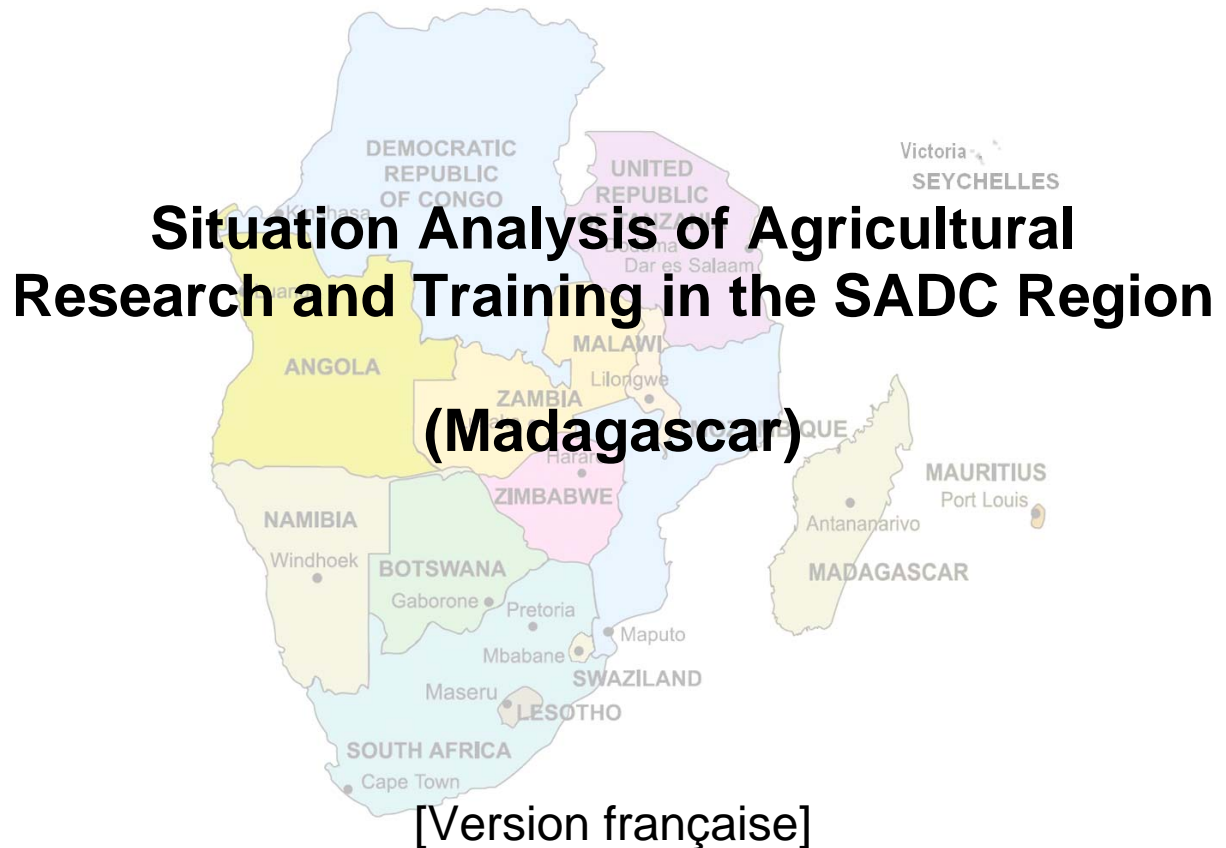




IMPLEMENTATION AND COORDINATION OF AGRICULTURAL RESEARCH AND TRAINING (ICART) IN THE SADC REGION



**FANR Directorate
SADC Secretariat
July 2008**

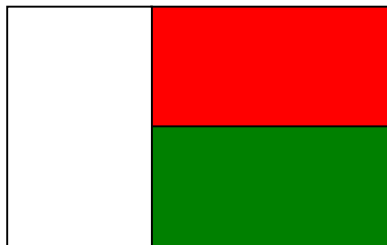
“The authors accept sole responsibility for this report drawn up on behalf of the Regional Authorising Officer of SADC Secretariat. The report does not necessarily reflect the views of the SADC Secretariat, nor of the European Commission”

Analyse de situation de la Recherche et de la Formation agricoles dans la SADC

" Implementation and Coordination of Agricultural
Research and Training " (ICART)

Mise en oeuvre et Coordination de la recherche et formation agricoles
dans la région de la SADC
(Southern African Development Community)

RAPPORT NATIONAL PHASE III MADAGASCAR



**CONTRAT DE SERVICE
Réf. N° ICART/PE3 SC 07/07
entre ICART/SADC et ESSA***

****Ecole Supérieure des Sciences Agronomiques
Université d'Antananarivo***

Sous la Direction de Prof. Panja RAMANOELINA, Directeur
Assisté par Prof. Jean RASOARAHONA,
RABEARIMISA Rivo N. et RAZAFIARIJAONA Jules

Février 2008

Les auteurs acceptent l'entière responsabilité de ce rapport établi au nom de l'Autorité Régionale du Secrétariat de la SADC. Le rapport ne reflète pas nécessairement les vues du Secrétariat de la SADC, ni celles de la Commission Européenne.

LISTE DES ACRONYMES

A:	Agriculture
AD2M:	Appui au Développement du Menabe et du Melaky
ADPIC:	Action de Développement des Pôles Intégrés de Croissance
AFD:	Association Française de Développement
AFDI:	Agriculteurs Français pour le Développement International
AM:	Agro-Management
ANAE:	Association Nationale d'Actions Environnementales
AQ:	Aquaculture
AUF:	Agence Universitaire de la Francophonie
ASARECA:	Association for Strengthening Agricultural Research in Eastern and Central Africa (Association pour le Renforcement de la Recherche Agricole en Afrique de l'Est et du Centre)
ASJA:	Athénée Saint Joseph Antsirabe (Université Privée Confessionnelle)
BEPC:	Brevet Elémentaire du Premier Cycle
BVPI:	Bassin versant - Périmètre Irrigué
CA:	Conseil d'administration
CBD:	Convention on Biological Diversity (Convention sur la Biodiversité Biologique)
CECAM:	Caisse d'Epargne
CEFFEL:	Centre d'Expérimentation et de Formation en Fruits Et Légumes
CENRADERU:	Centre National de Recherche Appliquée au Développement Rural (FOFIFA)
CFAMA:	Centre de Formation et d'Application de Machinisme Agricole
CIDEFA:	Conférence Internationale des Directeurs et Doyens des Etablissements Supérieurs d'Expression Française des Sciences de l'Agriculture et de l'Alimentation
CIRAD:	Centre de coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement
CIRDR:	Circonscription du Développement Rural
CIDST:	Centre d'Information et de Documentation Scientifique et Technique
CNRI:	Centre National de Recherche Industrielle et Technologique
COAP:	Code des Aires Protégées
COPRIES:	Conseil des Présidents des Institutions d'Enseignement Supérieur
DEA:	Diplôme d'Etudes Approfondies
DGESR:	Direction Générale de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche
DHS:	Distinctivité, Homogénéité, Stabilité
DRDR:	Direction Régionale du Développement Rural
DTSS:	Diplôme de Techniciens Supérieurs Spécialisés
E:	Elevage
ECAR:	Eglise Catholique Apostolique Romaine
EPIC:	Etablissement Public à Caractères Industriel et Commercial
EPSA-Bevalala:	Ecole Professionnelle Supérieure Agricole de Bevalala

ESSA :	Ecole Supérieure des Sciences Agronomiques
F:	Foresterie
FCRA:	Fonds Compétitif pour la Recherche Agricole
FERT:	Fondation pour l'Environnement et le Renouveau de la Terre
FFS:	Farmer's Field School (Ecole en Champ Paysan)
FIDA	Fonds International pour le Développement Agricole
FIFAMANOR:	Fiompiana Fambolena Malagasy Norveziana
FITAME:	Fivondronan'ny Tantsaha eto Menabe (Groupement de Paysans du Menabe)
FLM:	Fiangonana Loteriana Malagasy (Eglise Luthérienne Malagasy)
FOFIFA:	Foibem-pirenena Fikarohana ampiarina amin'ny Fampandrosoana ny Ambanivohitra (CENRADERU)
GPS :	Groupements de Paysans Semenciers
GR:	Génie Rural
GSDM:	Groupement Semis Direct Madagascar
IAA:	Ingénierie, Agro-Alimentaire
ICRAF:	International Center of Research in Agroforestry (Centre International de Recherche en Agroforesterie)
ISPM:	Institut Supérieur Polytechnique de Madagascar
ISPPM:	Institut Supérieur Protestant Paul Minault
MA:	Machinerie Agricole
MAEP:	Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche
MAP:	Madagascar Action Plan (Plan d'Action pour Madagascar)
MCA:	Millenium Challenge Account
MENRS:	Ministère de l'Education Nationale et de la Recherche Scientifique
MINENVEFT:	Ministère de l'Environnement, des Eaux et Forêts et du Tourisme
PADR:	Plan d'Action pour le Développement Rural
PE:	Programme Environnemental
PGE:	Politique Générale de l'Etat
PNRA :	Programme Nationale de Recherche Agricole
PSA:	Programme de Sécurité Alimentaire
PSDR :	Projet de Soutien au Développement Rural
RPD:	Recherche Pour le Développement
SAFF-FJKM:	Sampana Asa momba ny Fambolena sy Fiompiana – Fiangonan'i Jesoa Kristy eto Madagasikara (Secteur d'Activités pour l'Agriculture et l'Elevage – Eglise de Jesus Christ à Madagascar)
SARIA:	South African Research and Irrigation Association (Association de la Recherche et de l'Irrigation en Afrique australe)
SCV:	Système de cultures sur Couverture Vive
SIAOI:	Service Information Agricole Océane Indienne
SNGF:	Silo National des Graines Forestières

SNRA:	Système National de Recherche Agronomique
SOC:	Service Officiel de Contrôle des Semences
SRA:	Système de Riziculture Améliorée
SRI:	Système de Riziculture Intensive
T:	Tourisme
UFP:	Unité de Formation Professionnalisant
UPOV:	Union pour la Protection des Obtentions Végétales
URP-SCRID:	Unité de Recherche en Partenariat - Systèmes de Cultures pour la Riziculture Durable
V:	Vétérinaire
VAT :	Valeur Agronomique et Technologique
WTO:	World Trade Organisation (Organisation Mondiale du Commerce)

Table des matières

1. INTRODUCTION.....	1
1. 1. Le cadre de la mission.....	1
1. 2. Les résultats déjà acquis.....	1
1. 3. Les TDR et activités demandées.....	1
1. 4. Les informations nécessaires.....	2
2. LE CONTEXTE.....	3
2.1 - Contexte géographique, socioéconomique et environnemental.....	3
2.2 - Le cadrage pour Madagascar.....	4
2. 2. 1. Madagascar naturellement	5
2. 2. 2. Madagascar Action Plan (MAP)	5
2. 2. 3. Stratégie pour l'Enseignement Supérieur.....	6
2. 2. 4. Politique Générale de l'Etat (PGE)	7
3. LA FORMATION AGRONOMIQUE.....	8
3. 1. Le cadre général.....	8
3. 1. 1. Les Ministères concernés.....	8
3. 1. 1. 1. Le Ministère de l'Education Nationale et de la Recherche Scientifique	8
3. 1. 1. 2. Le Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche	8
3. 1. 1. 3. Le Ministère de l'Environnement, des Eaux et Forêts et du Tourisme.....	9
3. 2. Le cadre stratégique.....	9
3. 2. 1. Par niveau.....	10
3. 2. 2. Par spécialité.....	10
3. 2. 3. Par statut.....	11
3. 3. La formation professionnelle.....	11
3. 4. La formation de Techniciens.....	12
3. 5. La formation d'Ingénieurs.....	13
3. 6. La formation Doctorale/Post universitaire.....	14
4. LA RECHERCHE APPLIQUEE A L'AGRICULTURE.....	15
4. 1. Contexte général et historique.....	15
4. 2. Les institutions publiques et semi-privées de recherche.....	17
4. 2. 1. Le Ministère de l'Education Nationale et de la Recherche Scientifique.....	18
4. 2. 1. 1. Le FOFIFA.....	18
4. 2. 1. 2. The IMVAVET.....	19
4. 2. 1. 3. L'Université	20
4. 2. 1. 3. 1. L'ESSA.....	20

4. 2.1. 3. 2. La Faculté des Sciences.....	20
4. 2. 1. 4. le CNRE.....	20
4. 2. 1. 5. Le CNRIT.....	21
4. 2. 1. 6. Le CNRO.....	21
4. 2. 1. 7. Le CNARP.....	21
4. 2. 1. 8. Le CIDST.....	22
4. 2. 2. Le Ministère de l'Environnement, des Eaux et Forêts et du Tourisme.....	22
4. 2. 2. 1. Le SNGF.....	22
4. 2. 3. Le Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche.....	23
4. 2. 3. 1. Les départements du MAEP.....	23
4. 2. 3. 2. FIFAMANOR.....	23
4. 3. Les autres institutions.....	24
4. 3. 1. FAFIALA.....	24
4. 3. 2. Le CRS.....	25
4. 3. 3. Le GSDM.....	25
4. 3. 4. AFDI.....	26
4. 3. 5. FITAME.....	27
4. 3. 6. AD2M.....	27
4. 3. 7. SAFF-FJKM.....	28
4. 3. 8. FERT.....	28
4. 3. 9. CECAM.....	28
4. 4. Processus de détermination des agendas de recherche.....	28
4. 5. La diffusion des résultats de recherche.....	29
5. LES RAPPORTS ENTRE LA RECHERCHE ET L'ECONOMIE RURALE.....	30
5. 1. Note introductive.....	30
5. 2. De l'économie rurale et des problèmes sociaux en milieu rural.....	31
5. 3. De la biodiversité et des systèmes de production.....	32
5. 4. De la Recherche agricole à la Recherche -Développement.....	35
5. 5. Du désengagement de l'état et de la libéralisation.....	37
5. 6. Des rôles de l'état et du secteur privé.....	39
5. 7. Les éléments d'orientation indissociables à la Recherche agricole.....	41
Synthèse du rapport des consultants.....	44

Annexes

Annexe I : Liste des institutions et des responsables contactés.....	i
1. Liste des Institutions de formation et des responsables.....	i
1. 1. ATHENEE SAINT JOSEPH ANTSIRABE (ASJA)	i
1. 2. TOMBONTOA, ANTSIRABE.....	i
1. 3. CFAMA (Centre de Formation et d'Application de Machinisme Agricole)	ii
1.4. CEFFEL / FERT-FIFATA.....	ii
2. Liste des institutions de recherche et des responsables.....	vii
2.1. FIFAMANOR (Fiompiana Fambolena Malagasy Norveziana).....	vii
3. Liste des institutions du côté de la demande et des responsables.....	viii
3. 1. Les structures étatiques décentralisées.	viii
3. 2. Les ONG, OP (organisations paysannes) et Projets de développement.....	viii
Annexe II. Documents de référence (extraits du Madagascar Action Plan (MAP)).....	x
ENGAGEMENT 4 : DÉVELOPPEMENT RURAL.....	x
DEFI 1 : SÉCURISER LA PROPRIÉTÉ FONCIÈRE.....	x
Réalité actuelle.....	x
Objectifs.....	x
Stratégies.....	x
PROJETS ET ACTIVITÉS PRIORITAIRES.....	x
DEFI 2 : AMÉLIORER L'ACCÈS AU FINANCEMENT RURAL.....	xi
Réalité actuelle.....	xi
Objectifs.....	xi
Stratégies.....	xi
PROJETS ET ACTIVITÉS PRIORITAIRES.....	xi
DEFI 3 : LANCER UNE RÉVOLUTION VERTE DURABLE.....	xi
Réalité actuelle.....	xii
Objectifs.....	xii
Stratégies.....	xii
PROJETS ET ACTIVITÉS PRIORITAIRES.....	xii
DEFI 4 : PROMOUVOIR LES ACTIVITÉS ORIENTÉES VERS LE MARCHÉ.....	xii
Réalité actuelle.....	xiii
Objectifs.....	xiii
Stratégies.....	xiii
PROJETS ET ACTIVITÉS PRIORITAIRES.....	xiii
DEFI 5 : DIVERSIFIER LES ACTIVITÉS AGRICOLES.....	xiii
Réalité actuelle.....	xiii
Objectifs.....	xiv
Stratégies.....	xiv
PROJETS ET ACTIVITÉS PRIORITAIRES.....	xiv
DEFI 6 : ACCROÎTRE LA VALEUR AJOUTÉE AGRICOLE ET PROMOUVOIR L'AGROBUSINESS...	xiv
Réalité actuelle.....	xiv
Objectifs.....	xiv
Stratégies.....	xv
PROJETS ET ACTIVITÉS PRIORITAIRES.....	xv
ENGAGEMENT 3 : TRANSFORMATION DE L' EDUCATION.....	xvi
DEFI 5 : TRANSFORMER L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR.....	xvi
Réalité actuelle.....	xvi
Objectifs.....	xvi
Stratégies.....	xvi
PROJETS ET ACTIVITES PRIORITAIRES.....	xvi
Annexe III.....	xviii
1. Rapport de l'Atelier national à l'ESSA, 31 Janvier - 01 Février 2008.....	xviii
2. Programme de l'atelier.....	xxi
3. Liste des participants à l'atelier ICART, 31 Janvier - 01 Février 2008 (ESSA).....	xxii

Analyse de situation de la Recherche et de la Formation agricoles dans la SADC

" Implementation and Coordination of Agricultural
Research and Training " (ICART)

Mise en oeuvre et Coordination de la recherche et formation agricoles
dans la région de la SADC
(Southern African Development Community)

RAPPORT NATIONAL PHASE III MADAGASCAR

CONTRAT de SERVICE

**CONTRAT DE SERVICE
Réf. N° ICART/PE3 SC 07/07
entre ICART/SADC et ESSA***

****Ecole Supérieure des Sciences Agronomiques
Université d'Antananarivo***

Sous la Direction de Prof. Panja RAMANOELINA, Directeur
Assisté par Prof. Jean RASOARAHONA,
RABEARIMISA Rivo N. et RAZAFIARIJAONA Jules

1. INTRODUCTION

1. 1. Le cadre de la mission

Concernant Madagascar, des enquêtes et études dans le cadre de cette analyse de situation ont été déjà menées en deux phases:

Phase 1: par une équipe de Botswana en 2006

Phase 2: par une équipe de consultants étrangers en Février 2007

La Phase 3: Une équipe de consultants nationaux issus de l'ESSA (Ecole Supérieure des Sciences Agronomiques) a continué cette étude de décembre 2007 à janvier 2008. La restitution et la validation de cette analyse de situation ont fait l'objet d'un atelier de 2 jours, à l'ESSA le 31 janvier et 1^{er} février 2008

1. 2. Les résultats déjà acquis

La mission effectuée en Phase 2 a reportée l'existence d'institutions de recherche et de formation liées au développement rural et d'organisations paysannes qui utilisent les résultats de recherche. Les chercheurs et les enseignants contactés ont été particulièrement sollicités pour remplir des questionnaires concernant leurs activités. Une liste non exhaustive des différentes institutions avec les responsables a été ainsi établie. La mission a pris note du Plan d'Action pour Madagascar (MAP) qui définit les lignes d'action en matière de production agricole et de formation.

Toutefois, le rapport n'a pas mentionné les institutions spécialisées dans les domaines de l'environnement, la biodiversité et les exportations agricoles. Les programmes des activités en cours et les moyens de les mettre en œuvre n'ont pas été abordés suffisamment. Le volet formation n'a pas été suffisamment approfondi. Le secteur de la pêche qui est cependant important dans le pays n'a pas été également abordé.

L'implication d'une équipe nationale a été ainsi recommandée pour compléter les lacunes dans cette analyse de situation.

1. 3. Les TDR et activités demandées

Conformément au Document du Projet, **cinq domaines** ont été prospectés, plus particulièrement dans leurs interactions avec la recherche et la formation supérieure agronomique :

- § Le volet économique, les politiques et l'aspect commercial ;
- § Les filières et les chaînes de valeur
- § Les problèmes sociaux en agriculture
- § La Biodiversité agronomique

§ Les Systèmes d'exploitation agricole

Une liste de tâches spécifiques à entreprendre dans le processus de consultation est ainsi fournie pour apporter les réponses pertinentes à l'analyse de situation et touchant les cinq domaines prioritaires.

1. 4. Les informations nécessaires

Elles sont relatives à 20 objectifs/tâches spécifiques suivantes:

1. Identifier les Ministères et les Politiques dans le cadre de la Recherche et Formation agronomique
2. Identifier les organisations importantes du secteur privé, les recherches dont elles ont besoin, leur rôle dans la Recherche et Formation
3. Etablir la liste des institutions/organisations officielles qui effectuent des recherches agricoles.
4. Etablir la liste des institutions/organisations officielles qui dispensent des formations agronomiques de haut niveau
5. Evaluer avec les Ministères l'existence officielle du SNRA, les mécanismes de gestion et la contribution des parties prenantes à la recherche
6. Fournir un tableau indiquant les structures mises en place et les relations.
7. Fournir une description des programmes et des mécanismes planifiés
8. Déterminer les sources de financement pour la recherche et comparer les budgets pour les cinq domaines.
9. Dresser une liste des chercheurs et des scientifiques.
10. Se documenter sur les méthodologies efficaces pour effectuer une recherche.
11. Evaluer l'impact des programmes de recherche.
12. Identifier et recueillir les principales publications de la recherche agronomique
13. Se documenter sur les évaluations de la recherche par pays/institution
14. Evaluer les programmes de formation dispensée
15. Identifier les principales publications relatives à la formation
16. Identifier la demande actuelle et potentielle pour des relations de coopération entre institutions de recherche et de formation, organisations paysannes et secteur privé.
17. Evaluer la recherche des partenaires nationaux
18. Evaluer la recherche de partenariat à travers la région de la SADC
19. Evaluer la coopération avec les institutions de recherche étrangères/internationales
20. Identifier les besoins pour les réseaux de recherches qui servent les priorités de la SADC.

2. LE CONTEXTE

2.1 - Contexte géographique, socioéconomique et environnemental

Madagascar est la plus grande île de l'Océan indien sous le Tropique du Capricorne avec une superficie d'environ 600 000 km². Il a une biodiversité exceptionnelle et des zones climatiques variées :humide à l'Est, sèche au Sud, et tempérée tropicale dans les Hautes Terres qui culminent à 2886 m.

Le secteur agricole produit une grande variété de produits alimentaires de par ses zones agroécologiques diverses et il présente de nombreuses potentialités telles que l'infrastructure d'irrigation, l'agriculture biologique avec de nombreuses variétés de riz traditionnelles, l'horticulture, principalement la vanille qui a une renommée mondiale et en particulier le pois du cap et les épices, la production de fruits, à la fois tropicaux (litchi, mangue) et tempérés (pomme, poire, prune), de produits naturels tels que le miel, les huiles essentielles (girofle, ylang ylang, citron). La plupart des productions tropicales peuvent être cultivées d'une région à une autre de l'île.

De tout temps à Madagascar, le secteur agricole a été dominé par la riziculture, laquelle est classée dans la majeure partie en riziculture de haute altitude ou de faible contrôle d'irrigation. L'autosuffisance en riz a été pendant longtemps un objectif national.

Dans le secteur agricole, la culture vivrière constitue 98 %, et le reste consiste en cultures industrielles, surtout le coton. Quelques plantations de canne à sucre, cacaoyer et de coprah sont aussi trouvées. Le riz occupe 44 % de la production de cultures vivrières ; le manioc et la patate douce 14 % chacun, et le maïs 9 %

Les techniques traditionnelles sont encore prédominantes par rapport aux méthodes améliorées. La culture du riz sur des terrasses étroites est parmi les formes traditionnelles les plus intensives ; les petites parcelles de rizières sont irriguées à partir d'une source lointaine; elle est pratiquée par les groupes Betsileo et Merina dans les Hautes Terres Centrales. La forme la plus extensive est la culture sur abattis-brûlis de la forêt ou sur éclaircie de fourré ; cette culture itinérante appelé *tavy* est pratiqué par les populations Betsimisaraka et Tanala dans les zones humides orientales et par les Antandroy et Mahafaly dans les zones sèches australes.

L'élevage traditionnel est pratiqué surtout par les Bara et les Sakalava dans le Sud et l'Ouest. Les animaux pâturent sur l'herbe naturel, laquelle est brûlée tous les ans avant la saison pluvieuse pour favoriser la végétation. Le nombre de bétail a été réduit autour de 7

millions comparé à celui des années 1990. Des tentatives d'exportations durant les années 90 n'ont pas effectivement réussi ; cependant, des exportations ponctuelles à l'île Maurice pourraient être initiées après 2007.

Les facteurs socio-économiques tels que les parcelles de petites dimensions et les sols en pente ou le système d'exploitation des terres et l'insécurité dans les campagnes (vol de bovidés) ne sont pas favorables au développement agricole.

La culture itinérante par abattis-brûlis détruit la couverture forestière et favorise l'érosion. Le mode de vie dans les campagnes est dominé par une faible gestion des ressources naturelles entraînant la dégradation de l'environnement, l'érosion du sol et par des pratiques traditionnelles inadéquates. Des méthodes alternatives telles que le Système de Riziculture Intensive sont recommandées aux paysans avec l'objectif de réduire la déforestation et stopper l'érosion du sol.

Alors que les fermes commerciales sont orientées vers la production industrielle et la transformation des produits agricoles, les petits paysans qui forment la plus importante partie des parties prenantes, pourraient être oubliés à moins qu'ils sont intégrés dans des associations ou organisations.

Dû à l'analphabétisme, au faible niveau d'éducation, l'absence ou le manqué d'information et communication, le transfert de technologies est très lent et cela résulte à une faible utilisation des connaissances agricoles et des technologies. Les paysans ne peuvent pas utiliser la technologie approprié même si elle est disponible.

Le gouvernement a adopté une stratégie pour augmenter la productivité et la production agricoles. Il s'est désengagé du secteur de la vulgarisation tout en transférant le rôle intermédiaire de transfert de technologies aux ONG et aux organismes de développement. Le gouvernement est maintenant concentré sur la promotion de l'entrepreneuriat avec les secteurs publiques et privés en matière d'agro-industries et de filières, sur la mise en application des normes et standards de culture, et le montage des Centres de Service Agricoles dans chaque région administrative pour améliorer l'information sur l'agriculture et le marché aux paysans.

2.2 - Le cadrage pour Madagascar:

4 types de documents ont été retenus pour le cadrage de l'étude :

1. Madagascar naturellement: Vision pour Madagascar et ses régions
2. Madagascar Action Plan (MAP)

3. Stratégie pour l'Enseignement Supérieur
4. Politique Générale de l'Etat (PGE)

2. 2. 1. Madagascar naturellement !

Vision pour Madagascar et ses régions.

Les mesures à prendre concernant l' Education, la Formation et l'Importation de know-how sont les suivantes :

- § **Enseignement agricole dans les écoles,**
- § Incitation et formation des paysans sur le secteur minier,
- § Création des filières « mines et géologie » dans les lycées techniques,
- § **Formation professionnelle (agriculture, textile, pierres, tourisme),**
- § **Renforcement de la recherche agricole,**
- § **Chaires universitaires sur la production alimentaire, le textile et le tourisme**
- § **Instituts pour la technologie alimentaire,**
- § **Renforcement de l'Ecole Agronomique,**
- § **Opérationnalisation de tous les établissements agricoles.**

2. 2. 2. Madagascar Action Plan (MAP):

Officiellement présenté en octobre 2006, le Madagascar Action Plan ou MAP (Plan d'Action pour Madagascar) a été élaboré pour accélérer et mieux coordonner le processus de développement de Madagascar et faire un saut qualitatif. C'est un plan d'action ambitieux qui définit la feuille de route et les priorités de la nation de 2007 à 2011. Le MAP décrit les Engagements, les stratégies et les actions qui conduiront à une croissance économique rapide, contribuant à la réduction de la pauvreté, et permettant à Madagascar de tirer avantage des défis de la mondialisation.

L'Engagement 3 du MAP concerne plus particulièrement la TRANSFORMATION DE L' EDUCATION, et le DEFI 5 consiste à TRANSFORMER L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR.

Huit Stratégies ont été retenues dans ce sens :

1. Mettre les programmes diplômant en conformité avec les normes et standards internationaux, y compris le système LMD (Licence, Master, Doctorat).
2. Diversifier la formation par la promotion des institutions techniques qui proposent des cycles de formation courts.
3. Développer le système d'enseignement à distance.
4. Développer le partenariat entre institutions de formation.
5. Promouvoir le partenariat avec des institutions étrangères.

6. Assurer la relève et le développement d'une nouvelle génération d'enseignants et de professeurs doués.
7. Créer la coordination et la synergie entre les institutions publiques et privées de formation.
8. Orienter la Recherche et Développement vers les besoins du pays.

2. 2. 3. Stratégie pour l'Enseignement Supérieur

En ce qui concerne le Ministère de l'Education Nationale et de la Recherche Scientifique, un document (encore officieux) présente la Stratégie pour l'Enseignement Supérieur :

Buts et objectifs:

- § Fournir la formation dans les domaines prioritaires du développement
- § Augmenter le taux d'accès à l'enseignement supérieur
- § Fournir des formations alternatives à la formation classique des universités
- § Diffusion du savoir et du savoir-faire dans les différentes régions du pays
- § Offrir la possibilité d'un renforcement des capacités du plus grand nombre notamment pour ceux qui sont déjà dans la vie active et professionnelle (promotion sociale).

Parmi les indicateurs de performance, figure la Modernisation du système de l'enseignement supérieur, ...

Cinq axes stratégiques sont mentionnés:

- § Améliorer l'accès à l'enseignement supérieur
- § Améliorer la qualité de l'enseignement supérieur
- § Assurer l'équité
- § Développer la recherche pour le développement
- § Moderniser les programmes

En ce qui concerne l'amélioration de la qualité de l'Enseignement Supérieur (deuxième axe), il s'agit notamment de :

- § Mettre en place l'Agence nationale assurance/qualité, notamment pour le privé mais aussi le public
- § Mettre en place des normes de qualité pédagogiques, applicables pour le public et le privé
- § Instaurer la culture de l'évaluation

Concernant le 4ème axe stratégique relatif au développement de la recherche pour le développement, il s'agit de :

- § Augmenter le budget de la recherche
- § Mettre en place des mesures incitatives et d'appui pour développer la recherche des enseignants-chercheurs
- § Valoriser la recherche auprès du secteur privé en vue d'un co-financement
- § Mettre en place une fondation nationale de la recherche

2. 2. 4. Politique Générale de l'Etat (PGE)

Elle est adressée au Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche (MAEP) et porte sur l'Engagement 4 du MAP et concerne 5 défis avec 5 effets escomptés :

Défi 1 : Sécuriser la propriété foncière

Effet 1 : Droits de propriété formalisés et garantis pour tous

Défi 2 : Améliorer l'accès au financement rural

Effet 1 : Institutions de financement en milieu rural développées et système de crédit facilité

Défi 3 : Lancer une révolution verte durable

Effet 1 : Production agricole améliorée : doublement de production alimentaire en 2009

Défi 4 : Diversifier les activités agricoles

Effet 1 : Filières régionales développées

Défi 5 : Accroître la valeur ajoutée agricole et promouvoir l'Agrobusiness

Effet 1 : Agrobusiness favorisé par un environnement logistique, réglementaire et organisationnel amélioré.

3. LA FORMATION AGRONOMIQUE

3. 1. Le cadre général

3. 1. 1. Les Ministères concernés

3. 1. 1. 1. Le Ministère de l'Education Nationale et de la Recherche Scientifique (MENRES)

C'est le Ministère concerné au premier chef par la Formation en général et dans le domaine agronomique en particulier ; ses attributions consistent notamment à :

- Définir la Politique Générale de la Formation Supérieure (cadre général, priorités, actions, etc. § 3.1.2.)
- Assurer la Tutelle académique et scientifique, administrative et financière des six Universités publiques (dont les Ecoles et Facultés délivrant une formation dans le domaine agronomique). Dans ce cadre, il coordonne et supervise le déroulement des enseignements, valide en dernier ressort les programmes, notamment pour la création de nouvelles filières, et assure le financement et le suivi des budgets.
- Assurer l'agrément d'ouverture des Etablissements privés, et l'homologation des diplômes qu'ils délivrent ; cette activité devrait impliquer également un suivi de la conformité aux normes des formations.

Le MENRES possède, au sein de la Direction Générale de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche (DGESR), une Direction de l'Enseignement Supérieur, interlocuteur des Universités. La programmation annuelle est fixée par le Conseil des Présidents d'Institutions d'Enseignement Supérieur (COPRIES) sous l'égide du Ministère.

NB : dans le cadre de la réforme universitaire en cours, il est notamment prévu :

- La restructuration et l'harmonisation des cursus dans le système LMD (3-5-8) ;
- Le remplacement de toutes les procédures en vigueur, y compris pour l'Enseignement Supérieur Public, par une procédure unique d'habilitation, dont les modalités et les critères sont en voie de finalisation.

3. 1. 1. 2. Le Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche (MAEP)

Il participe à la formation agronomique plus particulièrement au niveau de l'Ecole Supérieure des Sciences Agronomiques (ESSA) de l'Université d'Antananarivo :

- Par la participation institutionnelle au Conseil d'Ecole (équivalent d'un CA chargé de la validation des politiques et programmes de l'Ecole, du suivi du Budget, etc.)
- Par l'attribution d'allocations d'études aux étudiants.

Le MAEP assure également la tutelle de certains établissements (CNEAGR, CFAMA)

3. 1. 1. 3. Le Ministère de l'Environnement, des Eaux et Forêts et du Tourisme (MINENVEFT)

Il garde des liens étroits avec le Département Eaux et Forêts de l'ESSA, avec qui il collabore au sein de Projets, dont le Programme Environnemental (PE). Des conventions ont été également passées pour permettre l'accès aux stations forestières et Parcs Nationaux comme lieu d'apprentissage et de recherche, tandis que trois réserves forestières sont actuellement sous la gestion du Département Eaux et Forêts (Mandraka, Tampolo, Bezaha Mahafaly)

Il apparait ainsi que le principal Ministère chargé de la Formation Supérieure Agronomique est le MENRS, par l'intermédiaire de sa tutelle des Universités publiques et de son suivi des Etablissements privés.

3. 2. Le cadre stratégique.

La réforme de l'Enseignement Supérieur s'articule essentiellement autour des objectifs et des défis du MAP et dans le Document de stratégie de l'Enseignement Supérieur.

Les principaux objectifs sur lesquels portent les réflexions en vue de la réforme sont:

1. Assurer la formation dans les domaines prioritaires du développement
2. Augmenter le taux d'accès à l'enseignement supérieur
3. Fournir des formations alternatives à la formation classique des universités
4. Diffuser le savoir et le savoir-faire dans les différentes régions du pays
5. Offrir la possibilité d'un renforcement des capacités au plus grand nombre notamment ceux qui sont déjà dans la vie active et professionnelle (promotion sociale).

La traduction de ces grands axes de la formation agronomique appuie clairement l'expression de la priorité du développement rural à moyen terme et propose essentiellement la dissémination du savoir et du savoir-faire spécialisés dans ce domaine. Elle répondrait également à la tendance observée dans le développement d'une part de formations agronomiques de plus en plus décentralisées ainsi qu'à leur mise en réseau, et d'autre part des partenariats à la formation et au perfectionnement des cadres existants.

Un aperçu sur la typologie des Etablissements d'Enseignement Supérieur Agronomique, pourrait être donné en fonction de trois critères : le niveau académique des formations dispensées, les spécialités enseignées et le statut juridique.

3. 2. 1. Par niveau

Trois grands niveaux existent dans la formation agricole et agronomique :

- Niveau Professionnel (< Bac)
- Niveau Technicien (B+2, B+3)
- Niveau Ingénieur (B+5) avec parfois possibilité de Doctorat

Les niveaux « Technicien » et « Ingénieur » font naturellement partie de cette étude.

3. 2. 2. Par spécialité

Les spécialités enseignées sont en majorité celles dites « classiques » :

- Agriculture (A) : productions végétales et leur environnement ;
- Elevage (E) : productions animales, comprenant essentiellement la Zootechnie, avec peu d'accent sur la santé animale ;
- Industries Agro-alimentaires (IAA) : post-récolte, transformation et technologie ;
- Eaux et Forêts (F) : conservation et extension des formations naturelles ; environnement, flore, faune et biodiversité ; cette dernière dimension est souvent une composante majeure des filières « Tourisme » (T) ;
- Agro-Management (AM) : gestion des unités agricoles ; économie et sociologie rurales ;
- Vétérinaire (V) : santé animale, avec des notions en zootechnie (E) et transformation (IAA) ;
- Aquaculture (AQ) : productions aquatiques, axées essentiellement sur la crevetticulture (avec des notions sur la pisciculture) ;
- Génie Rural (GR) : équipement rural ;
- Machinisme Agricole (MA).

Les cinq premières spécialités sont celles de l'ESSA qui reste, en raison de sa réputation d'excellence et de ses 45 années d'expérience, la référence en la matière à Madagascar.

Il est à noter que ces spécialités peuvent être, au sein de certains établissements, déclinées en spécialisations plus pointues : ainsi l'EPSA Bevalala propose à ses diplômés B+2 une spécialisation dans diverses spéculations d'élevage, notamment en élevage laitier ou en aviculture.

3. 2. 3. Par statut

Deux grands types de statuts régissent les établissements de formation :

- Le statut public : il s'agit généralement des Ecoles, Instituts et Facultés rattachés aux Universités publiques. Leurs caractéristiques sont d'être régis par le règlement public en matière académique et de gestion financière, de bénéficier de subventions d'état pour leur fonctionnement pédagogique et en conséquence de ne percevoir de leurs étudiants aucun frais de scolarité, en dehors des droits d'inscription et des assurances. Ce statut devient cependant rare ; seule l'ESSA l'assume pleinement actuellement.
- Le statut privé : ces établissements appartiennent soit à des privés, soit à des églises (catholique, protestante), soit à des ONG.

Nous noterons cependant que, depuis une dizaine d'années, des formations payantes initiées par des établissements publics ont vu le jour ; il s'agit soit des formations dites « professionnalisant », destinées au niveau B+2 ou B+3, soit de formations de haut niveau (DEA).

Nous signalerons également des formations « à la carte », organisées de façon régulière ou ponctuelle par des associations telles GSDM ou des ONG (CEFFEL du FIFATA-FERT).

3. 3. La formation professionnelle

- Son niveau de recrutement est inférieur au Bac, souvent le BEPC.
- Destination: retour à l'exploitation familiale
- Public cible : majoritairement paysan
- Syllabus de formation: Elaboré généralement en interne, d'après les expériences des formateurs, et compte tenu des demandes du monde paysan.
- Evaluation: Généralement par l'équipe de formation, sur les feedbacks de formation et des formés.
- Il a été fait état, lors des enquêtes, de fréquentes difficultés de réadaptation des formés au milieu rural, après une longue période en milieu urbain.

Exemples: TOMBONTSOA (Antsirabe, FLM), Collèges Agricoles du FIFATA-FERT à Bezezika, Befandriana, Ambalavao.

3. 4. La formation de Techniciens

- Public cible: jeunes souvent issus du milieu urbain
- Recrutement: niveau Bac pour des formations en 2 ou 3 ans (mais certains établissements recrutent au niveau Bac+2 pour 1 année, comme c'est le cas de la

- formation de formateurs du CEFFEL ou de certaines sections DTSS comme EPSA Bevalala ou ISPPM)
- Destination: emploi dans - ou création d'entreprises agricoles ou agro-alimentaires ; emploi dans les organismes de développement rural ou environnementaux.
 - Syllabus de formation: Elaboré généralement en interne, d'après les expériences des formateurs, et compte tenu des demandes des employeurs et du monde paysan ; la comparaison avec des institutions ayant des vocations similaires est également favorisée. Dernièrement, quatre établissements de formation de Techniciens en matière agronomique se sont concertés pour une harmonisation des syllabus : ASJ Antsirabe, Campus Paysan Toamasina, UFP Mahajanga et ISTR Ambositra.
 - Evaluation: Généralement par l'équipe de formation, sur les feedbacks de formation et des formés, et des utilisateurs

Les principales formations

Dénomination	Spécialités	Niveau	Initiateur/propriétaire	Type
Ecole Professionnelle de Sciences Agricoles Bevalala (EPSA)	A, E	B+2 et B+3	ECAR (catholique)	FP
Athénée Saint Joseph Antsirabe (ASJA)	A, E, I	B+3	Privé et ECAR	FP
Campus Paysan Toamasina	A, E		Université de Toamasina	FP
Unité de Formation Professionnalisant Mahajanga (UFP)	A, E, AQ	B+3	Fac. Sciences Université Mahajanga	FP
Institut Supérieur Régional de Technologie Ambositra	A, E, I	B+3	En cours de création	FP
Institut Supérieur Protestant Paul Minault (ISPPM)	A, E, I	B+2 et B+3	FLM	FP
CFAMA Antsirabe	MA	B+2	Sous tutelle MAEP	FP
Institut Supérieur Polytechnique de Madagascar (ISPM)	I (A,E)	B+2	Privé	FP
Centre d'Expérimentation et de Formation en Fruits et Légumes Antsirabe (CEFFEL)	Formateurs Agricoles	B+3	FIFATA-FERT	FP

3. 5. La formation d'Ingénieurs

- S'adressant à un public de jeunes souvent issus du milieu urbain
- Recrutement: niveau Bac pour des formations en 4 ou surtout 5 ans, ou suite du diplôme de premier cycle ; le diplôme en B+5, outre le titre d'Ingénieur, devrait également, pour les établissements accrédités, conférer le grade de Master.

- Destination: création ou emploi dans des entreprises agricoles et agro-alimentaires; recherche pour une faible part ; emploi dans les organismes de développement rural ou environnementaux.

Dans le cadre de la réforme LMD, il sera exigé pour l'habilitation la consultation des employeurs (dialogue social).

Syllabus de formation:

- Elaboré généralement en interne, d'après les expériences des formateurs, et compte tenu des demandes des employeurs et du monde paysan
- Comparaison avec des institutions ayant des vocations similaires
- Validation par différentes instances (Conseil Scientifique pour l'ESSA)

Evaluation:

- Normalement évaluation interne périodique (annuelle)
- Révision éventuelle des syllabus et pédagogies
- Validation des résultats d'évaluation par différentes instances (Conseil Scientifique pour l'ESSA)

Dans le cadre de la réforme LMD, la pratique de l'évaluation périodique figurera parmi les critères d'accréditation.

Partenariat:

- Avec les Entreprises, Projets, ONG, Centres de Recherche pour l'accueil de stagiaires et les Mémoires de fin d'études
- Avec les Universités, Facultés et Ecoles nationales ou étrangères (échange d'enseignants, d'étudiants, projets conjoints, etc.)
- Appartenance à des réseaux, notamment francophones (ex. CIDEFA)

Dans le cadre de la réforme LMD, les partenariats figureront parmi les critères d'habilitation

Principaux établissements:

- Ecole Supérieure des Sciences Agronomiques (A, E, I, F, AM; B+5; Public); Formation Doctorale
- Athénée Saint Joseph Antsirabe – Département de Sciences Agricoles (A, E, I; B+5; Privé et ECAR)
- Institut Supérieur Polytechnique de Madagascar – Département de Biotechnologie (I, A, E; B+5; privé)

3. 6. La formation Doctorale/Postuniversitaire

La vocation normale de la formation doctorale est la production de cadres hautement qualifiés destinés à la Recherche et/ou à l'Enseignement Universitaire.

Le recrutement s'effectue au niveau Maîtrise (B+4) ou Ingénieur (B+5), pour une formation en Diplôme d'Etudes Approfondies (DEA) en 1 an ou 1an ½. A l'issue de cette formation, la voie normale est la préparation d'une thèse de Doctorat en 3 ans au minimum.

Cette structure pose deux principaux problèmes :

- L'iniquité touchant les Ingénieurs, qui doivent donc postuler pour un diplôme proche de leur grade académique pour pouvoir continuer en thèse ;
- L'absence de politique claire de l'Etat concernant l'appui aux jeunes chercheurs (peu ou pas de recrutement d'Assistants, peu de crédits de recherche, non garantie de recrutement à l'issue de la thèse) vide fortement le DEA de sa destination, moins de 30 % des diplômés continuant effectivement en thèse.

Deux principales formations doctorales en matière agronomique existent à Madagascar :

- La formation doctorale en Forêts, Environnement et Développement (Département Eaux et Forêts, ESSA) ;
- La formation doctorale en Agro-Management (Département Agro-Management, ESSA).

En outre des Départements des Facultés de Sciences effectuent des recherches sur des domaines connexes à l'Agronomie (Biologie animale ou végétale, Biochimie, Plantes utiles, Environnement et Biodiversité, etc.)

Dans le cadre de la réforme universitaire, la possession du grade de Master (B+5) devrait être le diplôme d'accès à la préparation du Doctorat, la sélection des candidats potentiels s'effectuant sur une base d'excellence).

4. LA RECHERCHE APPLIQUEE A L'AGRICULTURE

4. 1. Contexte général et historique

De tout temps, l'agriculture à Madagascar a été dominée par la riziculture, dont la majeure partie est trouvée en altitude ou à faible contrôle de l'irrigation. L'autosuffisance en riz produit a été pour longtemps un objectif national. La pluviométrie est hautement saisonnière, et les températures peu élevées limitent l'éventail et le niveau des productions des Hautes Terres. Le maïs et le manioc sont les autres productions vivrières importantes. La grande variabilité du climat, pouvant passer de subdésertique à celui de la forêt tropicale ou à celui tempéré par l'altitude, froid même dans certaines conditions sous entend que presque toutes les productions tropicales ou tempérées peuvent être cultivées à un point ou un autre de l'île. Des plantations notamment de cannes à sucre, de cacao ou de coprah peuvent y être trouvées. Certaines productions peuvent avoir une importance mondiale, telle la vanille. Madagascar possède également un effectif bovin, assez important. Le nombre de têtes a été révisé à la baisse, autour de 7 millions, par rapport à des chiffres nettement plus élevés dans les années 1990. Les essais d'exportations au cours de ces années 1990 justement n'ont pas été couronnés de succès ; toutefois, des exportations ponctuelles vers l'île Maurice pourraient être initiées après 2007.

Sur le plan historique, Madagascar, ayant hérité des pratiques centralisatrices de l'Administration coloniale, a vu son Département de la Recherche suivre les tendances qui prévalaient dans l'Administration malgache après l'Indépendance. C'était le Pouvoir politique qui déterminait les programmes de recherche à mettre en œuvre, en fonction du budget qu'il avait à disposition, mais surtout, en fonction de la politique de développement qu'il entendait mettre en œuvre pour le pays.

Si la faune sauvage unique de l'île attire des volumes importants d'aide qui visent à la conservation de reliquats de forêts endémiques et des espèces qui leur sont associées, les flux d'aide destinés au développement rural sont limités. Simultanément, il y a moins d'intérêt à exploiter ou à réhabiliter, les vastes surfaces éclaircies, érodées et abandonnées, et qui sont estimées à 30-40% de la surface totale de l'île.

La situation générale a changé et évolué avec le temps ; aujourd'hui, tout développement à Madagascar doit être en conformité avec le document MAP (Madagascar Action Plan 2007-2012) qui est publié aussi bien en français qu'en anglais ou en malgache.

Quelques points méritent d'y être soulignés :

- a. Propriété foncière : édicter des lois et les appliquer pour augmenter la sécurité foncière .
- b. Améliorer la microfinance rurale : augmenter les activités financées de 6% à 13% entre 2007 et 2012.
- c. Créer une révolution verte en :
 - améliorant l'irrigation
 - diffusant des variétés améliorées, rendre disponible des semences améliorées, les intrants et le bétail pour atteindre l'autosuffisance alimentaire et, éventuellement, favoriser le commerce
 - améliorant les méthodes d'exploitation agricoles par la formation et l'adoption des meilleures pratiques
 - créant des organisations paysannes
 - exploitant de nouvelles zones vierges du pays
 - facilitant l'acquisition des équipements pour les exploitations agricoles
 - protégeant l'environnement et en arrêtant le feu de brousse
 - encourageant les systèmes d'assolement et les rotations de cultures

Le principal indicateur d'efficacité de ces actions serait l'augmentation de la production rizicole de 3.42 millions de tonnes à 7 millions de tonnes, et celle du rendement de 1.8 t/ha à 5 t/ha, cela jusqu'en 2012.

- d. Orientation vers l'économie de marché
 - chaque région de développement (22) doit avoir ses propres filières commerciales
 - les informations mercantiles doivent être disponibles
 - disposition d'infrastructure telle que abattoirs et/ou chambres froides
 - fournir des magasins de stockage appropriés
 - indicateur : triplement des échanges commerciaux jusqu'en 2012
- e. Multiplier les opportunités pouvant générer des revenus en milieu rural :
 - trouver des formules de partenariat entre paysans et entreprises
 - établir des activités de production de semences par des petits paysans
 - encourager le développement de nouvelles cultures et de nouvelles denrées
 - exploiter les productions de niche telles que l'agriculture biologique

- encourager les activités de transformation et génératrices de valeurs ajoutées en milieu rural

Chaque village devrait se spécialiser pour une production commercialisable

Avec le changement de gouvernement en 2006, les nouveaux ministères, dont celui en charge du secteur agricole, sont en train de redéfinir leurs activités afin de se conformer avec, et supporter le MAP

Aujourd'hui, un comité interministériel se doit de définir les grandes orientations à moyen terme de la politique de recherche en assurant la coordination des actions menées au sein des différentes administrations concernées. Cette approche multidisciplinaire est relayée au plan régional par des conseils régionaux de recherche selon le principe de l'approche régionalisée et comprend à la fois la recherche publique et les institutions privées nationales ou étrangères de recherche, autorisées par le Ministère en charge de la recherche.

Ainsi, la recherche appliquée à l'Agriculture n'est plus l'affaire d'un seul ministère à Madagascar, même si le Ministère de l'Education Nationale et de la Recherche Scientifique y occupe toujours une place prépondérante.

4. 2. Les institutions publiques et semi-privées de recherche

Est notamment placé sous la tutelle technique, administrative du MENRS, le Centre National de la Recherche Appliquée au Développement Rural, CENRADERU ou FOFIFA. Cependant, il est important de signaler l'existence de centres de recherche autres que FOFIFA qui s'occupent de ressources naturelles ayant des rapports directs ou indirects avec les activités agricoles tels le CNRE, le CNARP, le CNEAGR, le FIFAMANOR, le SNGF et qui sont placés sous la tutelle d'autres ministères que le MENRS. Exemples, le Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche, ou MAEP, le Ministère de l'Environnement, des Eaux et Forêts et du Tourisme, ou MINENVEFT.

A côté des institutions publiques, des organismes non gouvernementaux (ONG), peuvent également être impliqués dans des activités de recherche, particulièrement, de recherche-développement, tels le FAFIALA, le CRS ou le GSDM.

4. 2. 1. Le Ministère de l'Education Nationale et de la Recherche Scientifique

4. 2. 1. 1. Le FOFIFA

Le FOFIFA a pour mission essentielle d'assurer la définition, l'orientation, la promotion, le contrôle et la coordination de toutes les activités de recherche notamment par l'entreprise de

6 départements de recherches (zootecniques et vétérinaires, forestières et piscicoles, agronomiques, technologiques, recherche- développement, rizicoles).

Le FOFIFA est la principale institution de recherche à Madagascar. Il est passé successivement entre les mains du Ministère du Développement Rural, puis celles du Ministère de la Recherche Scientifique, et actuellement il se trouve sous la tutelle du Ministère de l'Education Nationale et de la Recherche Scientifique. Ce Ministère est responsable de toute l'éducation post primaire, et le FOFIFA ne constitue qu'une infime partie de son « porte folio ».

Pendant les années '90s, FOFIFA, et particulièrement les programmes rizicoles ont reçu de la part de l'IRRI, de l'USAID et du PNRA de la Banque Mondiale des aides considérables ; mais depuis la fin de ces programmes, les fonds se sont faits rares. Les dépenses liées à la recherche ont diminuées de 75%, alors que les dépenses salariales ont augmentées de 25% pendant les années '90s aboutissant à un manque récurrent de fonds pour les activités de recherche. Le nombre de chercheurs a chuté drastiquement, de 128 en 2000 à 109 en 2007, avec une forte proportion de chercheurs établis, de niveau Doctorat, quittant l'institution.

Le tableau suivant synthétise l'état de l'effectif des chercheurs au niveau du FOFIFA en 2007.

Tableau 01. Etat de l'effectif des chercheurs du FOFIFA en 2007

Domaine	Niveau Licence	Niveau Maîtrise	Niveau Doctorat
Agronomie	1	12	
Sciences du sol	1	6	1
Ecologie		4	
Amélioration des plantes	6	17	1
Phytopathologie	2	4	1
Entomologie		5	
Foresterie	3	6	
Elevage			1
Physiologie animale	2	4	1
Sciences vétérinaires	1	3	
Socio-economistes	2	9	1
Science des aliments		8	
"ICT et Biométrie	2	5	
Total	21	82	6
TOTAL GENERAL CHERCHEURS	109		

L'impact de FOFIFA est considéré comme sous estimé aussi bien à Madagascar qu'à l'intérieur de la SADEC, en partie du fait de son approche système d'exploitation qui génère des résultats utiles pour les petits exploitants agricoles mais qui n'aboutissent pas à de nombreuses publications de recherche. Le FOFIFA s'est concentré sur des essais à la ferme

depuis 1993 et a fourni des efforts continus pour la décentralisation et se placer près des paysans dans les régions. S'il a manqué l'objectif de détenir 75% des capacités de recherche au niveau des régions du fait des difficultés générées par les mouvements et déracinements de personnel, il faut noter qu'il en est toutefois à 50%. Les régions ont toutes des équipes de 5-7 chercheurs.

L'âge moyen des chercheurs est de 46 ans, ce qui est supposé être trop vieux, et il est difficile de trouver un financement pour des études doctorales pour cette classe d'âge. Une convention spéciale avec la France peut permettre à des chercheurs entre 38 et 45 ans de toujours trouver un financement pour leurs études doctorales.

Dix chercheurs devraient ainsi revenir à Madagascar dans les deux prochaines années et ceci pourrait redynamiser certains domaines. Cependant, le problème se situe dans le fait qu'à Madagascar, un directeur d'institution gagne US\$ 300 par mois, un simple chercheur, significativement moins, ce qui rend difficile leur rétention au pays.

4. 2. 1. 2. IMVAVET

Cet institut s'occupe de l'amélioration des vaccins vétérinaires existant et de la production de vaccins bovins qui ont une qualité de renommée mondiale. Il s'investit également dans la formation des groupes de paysans vaccinoteurs. Les résultats les plus importants sont le contrôle complet de la maladie de l'Anthrax du bétail. Le taux de vaccination sur les bovidés est supérieur à 80 %.

Au rythme actuel des bénéfices sur la vente des vaccins, l'autonomie financière de l'institution pourrait être atteinte dans l'année 2009.

4. 2. 1. 3. L'Université :

4. 2. 1. 3. 1. L'ESSA

L'Ecole Supérieure des Sciences Agronomiques, ESSA, de l'Université d'Antananarivo est l'autre principal acteur de la recherche agricole. Toutefois, la tâche principale des enseignants-chercheurs est l'enseignement avec une attention limitée pour la recherche, et encore plus limitée pour la recherche ayant un aspect pratique ciblant les paysans. Ils sont beaucoup plus intéressés à développer leurs cours post-universitaires.

Le Directeur de l'ESSA est également président de la Conférence internationale des Directeurs et Doyens des Etablissements Supérieurs d'Expression française des Sciences de l'Agriculture et de l'Alimentation, CIDEFA. Cette organisation financée par l'Agence

Universitaire de la Francophonie est composée de 62 membres dont la France, le Canada, des états de l'Afrique de l'Ouest et de l'Asie, ...

4. 2.1. 3. 2. La Faculté des Sciences

La Faculté des Sciences est l'un des établissements de l'Université d'Antananarivo. Du point de vue taille, elle est, en principe, plus grande que l'ESSA, mais, en fait, seuls ses départements de biologie animale et de biologie végétale pourraient présenter un certain intérêt pour la recherche appliquée à l'Agriculture. Le département de Biotechnologie a obtenu un financement de la part de l'IAEA pour développer et tester de nouvelles variétés créées par mutation.

Le principal problème qui se pose dans ces établissements est l'insuffisance chronique en moyens financiers.

Administrativement, le MENRS possède également sous sa tutelle les institutions suivantes : le CNRE pour la recherche environnementale, le CNRIT pour la recherche industrielle et technologique, le CNRO pour l'Océanographie et le CNARP pour le développement des plantes médicinales.

4. 2. 1. 4. le CNRE

Le Centre National de Recherche Environnementale (CNRE) s'occupe de la gestion de l'environnement qui se traduit par la sauvegarde de la qualité de l'environnement et la mise en valeur des ressources naturelles. Les activités de recherche courantes sont :

- L'étude des écosystèmes naturels, terrestres et marins faisant intervenir l'écologie végétale et animale et les sciences de la terre...
- L'étude d'impact environnemental, de l'aménagement de l'espace (urbanisme, aires protégées...) et du changement climatique
- L'inventaire des ressources en eau et l'analyse des échantillons pour exploitation en eau potable ou en boisson hygiénique
- L'analyse et le contrôle des denrées alimentaires

Programmes de Recherche: sylviculture

- Exemple de projet: symbioses mycorhiziennes
- type: essai en démonstration
- durée: 2 ans (2006-2008)
- budget annuel: US\$ 9 000.
- sources de financement: IFS, British Ecological Society

- partenaires: AUF, SIST, GBIF

4. 2. 1. 5. Le CNRIT

Le Centre National de Recherche Industrielle et Technologique (CNRIT) participe à la valorisation des matières premières et des ressources naturelles locales pour un développement socio-économique durable. La stratégie est de contribuer au développement des technologies endogènes et l'absorption et adaptation des technologies étrangères dans le respect de l'environnement.

Quelques activités liées au développement rural sont:

- La mise au point de fertilisants à partir de produits volcaniques
- La valorisation des déchets de litchi pour la production d'alcool
- L'installation d'unités de biogaz

4. 2. 1. 6. Le CNRO

Le Centre National de Recherche Océanographique entreprend des bio prospections marines et des études des ressources continentales (planctons, espèces de poissons commerciaux, transplantation de coraux,..)

4. 2. 1. 7. Le CNARP

Le Centre National d'Application de Recherche Pharmaceutique s'occupe principalement des études chimiques et biologiques des plantes médicinales et des extraits de plantes spécifiques à Madagascar (exemples les principes actifs anti-paludiques ; les propriétés anti-oxydantes, les anti-parasites, les anti-cystiques, les hypotensifs, les antibactériens ou anti-plasmodium) et à la production et la formulation de médicaments extraits à une échelle semi-industrielle (exemple les laxatifs doux). Dans ce processus, le contrôle de la qualité est rigoureusement appliqué.

4. 2. 1. 8. Le CIDST

Le MENRS abrite également le *Centre d'information et de Documentation Scientifique et Technique* ou CIDST qui possède une énorme base de données sur les articles et publications au sujet du secteur agricole, incluant 998 articles sur l'agriculture ; et dans MADADOC, il y a plus de 12 000 références sur le développement rural à Madagascar, disponible pour la plupart en texte plein dans une librairie virtuelle. Y est publié également la série "Recherche Pour le Développement" ou RPD, avec 4 titres, Biologie, Technologie, Médecin et l'Homme et Société. Ils sont à jour, et durant les 10 dernières années, 607 publications par les agents du FOFIFA y sont trouvées.

Le CIDST a l'intention d'ouvrir des centres régionaux qui auront accès aux bases de données. Des contacts ont été pris avec le Service Information Agricole Océane Indienne (SIAOI), une organisation française ; malgré des efforts importants, des partenariats avec Maurice et la Réunion ont été essayés sans succès jusqu'à maintenant. Le CIDST aimerait bien rejoindre des organisations similaires au sein de la SADC pour partager leurs bases de données et explorer les possibilités de création d'une revue agricole (journal) de portée internationale et dans laquelle les chercheurs locaux pourraient publier leur œuvres.

4. 2. 2. Le Ministère de l'Environnement, des Eaux et Forêts et du Tourisme

Ce ministère, le MINENVEFT procède également à des travaux de recherche sur l'environnement aussi bien naturel que celui de l'homme, même si ceux-ci ne sont pas toujours en rapport direct avec l'Agriculture. Toutefois, tout nouveau projet agricole à Madagascar se doit soit de lui soumettre une étude d'impact environnemental, soit payer ses agents pour qu'ils en fassent une.

4. 2. 2. 1. Le SNGF

Le SNGF, ou Silo National des Graines Forestières, organisation au sein du MINENVEFT est principalement intéressé par le développement et la multiplication de nouvelles semences forestières. Les quelques cadres post-gradués qui y travaillent sont ainsi essentiellement focalisés à ces tâches qui visent à l'expansion du reboisement à Madagascar et à l'augmentation de la couverture forestière.

Programme de recherche: Sylviculture

Projet: Sauvegarde des espèces forestières autochtones de Madagascar

Période: 2005-2010

Budget: non précisé

Source de financement: Millenium Seed Bank project

Partenariats: Millenium Seed Bank Project, ICRAF

4. 2. 3. Le Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche

4. 2. 3. 1. Les départements du MAEP

Les différents départements de ce ministère peuvent posséder des petits programmes de recherche adaptative. Certains de ces programmes peuvent avoir des liens plus ou moins proches avec FOFIFA, mais apparemment, cela est dû à des relations personnelles qu'institutionnelles.

Le MAEP travaille sur la promotion du SRI (Système de Riziculture Intensive) dans ses efforts majeurs de vulgarisation, en utilisant des zones pilotes de support et de vulgarisation dense. Le SRI dépend essentiellement d'un excellent contrôle du régime hydrique quelle que soit la saison, ce qui dans le contexte malgache peut ne pas être à la portée de tous les paysans. Les travaux de recherche du FOFIFA sur des décennies sont en accord avec cette conclusion.

Le département des productions animales a des plans très ambitieux dans la recherche pour les entreprises alternatives d'élevage et pour l'amélioration génétique des bovins ; mais il manque de fonds pour mener ses projets à termes.

4. 2. 3. 2. FIFAMANOR

Le FIFAMANOR a été créé par l'église luthérienne norvégienne d'Antsirabe, mais aujourd'hui, il est placé sous la tutelle administrative du MAEP. Les frais d'exploitation sont supportés par l'aide norvégienne bilatérale, mais ce financement est en train de diminuer progressivement pour disparaître complètement au bout de 5 ans. FIFAMANOR fait de la recherche appliquée et entreprend des actions de vulgarisation à travers un réseau d'agents dans la région du Vakinankaratra sur des cultures vivrières autres que le riz, sur la production laitière, et des études en laboratoire sur la qualité nutritionnelle de divers résidus et matériels et de rations composées, sur la qualité du lait, et sur la micro propagation de semences de pomme de terre ou d'autre cultures.

Un troupeau de vaches Pie Rouge est entretenu pour produire des veaux à distribuer aux paysans et pour y faire des recherches en nutrition,...Actuellement, il y a 90 vaches quoique FIFAMANOR a la capacité d'entretenir 150 en lactation.

Avec une unité de micro propagation assez conséquente, FIFAMANOR produit des semences de pomme de terre en grande quantité, toutes testées pour virus avec ELISA. Il aimerait promouvoir leur exportation pour suppléer et remplacer le financement norvégien.

La vulgarisation des résultants de recherche est assurée par un réseau de 13 postes d'insémination artificielle pour les Pie Rouges et des vulgarisateurs additionnels pour la culture de pomme de terre.

Leurs recherches sont clairement orientés vers des solutions pratiques pour les paysans, qui peuvent être disséminées rapidement par leur service de vulgarisation ; toutefois, certains des thèmes de leur programme de recherche semblent être initiés par des instances

qui leur sont externes, exemple : la recherche sur la qualité du lait qui ne sera d'aucune aide pour les producteurs dans le court terme puisqu'il n'y a aucune prime pour la qualité sur la marché.

Réseaux auxquels FIFAMANOR fait partie:

- CIP (pomme de terre, patate) quel serait le titre du CIP
- CYMMT (blé)
- ILRI (espèces fourragères tropicales)
- ASARECA

4. 3. Les autres institutions

Ce sont principalement les ONG et les organisations de projets de développement.

4. 3. 1. FAFIALA

Activités de recherche ponctuelles

Principales activités : Agroforesterie, Apiculture, Système de culture sur couverture vive

Au début, FAFIALA s'occupe surtout de recherche sur la foresterie.

Actuellement, sériciculture: amélioration génétique des souches locales de vers à soie.

La sériciculture est une filière porteuse. Des nouvelles souches sont importées à travers l'ONUDI. Le centre séricicole est basé à Ambositra.

Apiculture à Sadabe

De nouvelles filières : piment, letchis sur les Hautes Terres.

Projet de promotion des revenus ruraux; facilitation des OP par approche participative ; il y a 34 OP à Ankazomiriotra.

Un OP peut s'engager sur plusieurs spéculations

Partenaires financiers: AFD, FIDA

Zones d'action : Andaingo, Vavatenina, Fenoarivo-Est.

En matière de SCV, FAFIALA est considéré comme le meilleur pratiquant. Cet ONG qui a recouvert 14 ha en 2004, est passé à 250 ha en 2006 et actuellement, recouvre 500 ha.

4. 3. 2. Le CRS

Le CRS, ou *Catholic relief service* est une organisation intermédiaire qui s'occupe surtout de l'appui en développement rural et du transfert de technologies. Il utilise une approche innovante dans le développement rural qui est le Farmer's field school (FFS):

- regroupement de 20 à 30 paysans
- expérimentation sur les meilleures pratiques

- échanges d'expériences entre paysans expérimentés

Le CRS utilise également une approche territoriale en marketing agricole. Cinq pays d'Afrique ont avancé cette idée (Kenya, Tanzanie, Ethiopie, Zambie et Madagascar). Le constat est cependant que le marché existe, mais la production ne satisfait pas les normes et la quantité.

Le CRS approvisionne aussi en semences ordinaires en cas de cataclysme.

4. 3. 3. Le GSDM

Une des principales agences de recherche non gouvernementale à Madagascar, le GSDM, ou Groupement Semis Direct Madagascar, est financé par l'AFD (Association Française pour le Développement) et le FIDA et bien supporté par la France (CIRAD), avec équipe et financement à travers des travaux et des projets tels que les projets de la Banque Mondiale et le KFW. C'est une association d'organisations qui promeuvent l'agroécologie, particulièrement le Semis Direct sur Couverture morte ou vive. Ce réseau a une couverture nationale.

Ils ont accumulé une vaste expérience et des résultats, et sont actifs dans la vulgarisation de l'exploitation agricole conservatrice et la protection des retenues d'eau. L'association a mis au point une quarantaine de systèmes de cultures. A titre d'exemple, le système manioc - stylosanthès, riz - stylosanthès, riz/vesce ; ce dernier constitue un système phare dans les sols alluviaux riches du Lac Alaotra. A Ampary (Itasy), les paysans pratiquent deux cultures après le riz sur la même parcelle : une première avec du haricot ou pomme de terre, et une deuxième avec du vesce ou du haricot. Chaque système est adapté à une situation particulière qu'il faudrait bien connaître avant de lancer le SCV. Ces systèmes permettraient de diversifier les produits, de développer le système agraire et d'augmenter le revenu en milieu rural. Cependant, ils disent qu'ils ne possèdent pas toutes les solutions ; par exemple, quand un paysan voit une forêt, il pense qu'il est plus facile pour lui de la brûler que de trouver d'autres moyens d'exploitation. Ils perçoivent une absence de statistiques fiables, et pensent que, probablement, plus de recherches seraient bons dans ce domaine.

Des contacts sur le plan mondial à travers le CIRAD, particulièrement au Brésil, facilite grandement leur travail. Ils sont membres de l'ASARECA, et ont assisté à des ateliers régionaux , par exemple avec SARIA, South African Research and Irrigation Association, en 2006.

La stratégie du GSDM en matière de diffusion repose sur une formation solide du personnel d'encadrement, puis des paysans à l'aide de parcelles de démonstration. La durée de formation des techniciens provenant de différentes organisations publiques ou privées, varie d'une semaine à une année. La formation qui reste une priorité au sein du GSDM, comprend nécessairement une partie théorique et une partie pratique sur terrain. Un manuel SCV en langue malagasy a été élaboré et tiré à 2 500 exemplaires ; une version française va être sortie prochainement. Un guide de l'association Agriculture/Elevage dans le cadre des SCV est également prévu avec un financement du Conseil Régional de l'île de la Réunion.

L'association est constituée par des différents opérateurs économiques, dont FAFIALA, ANAE, TAFa, VERAMA, et l'institution de recherche FOFIFA. Ce dernier, par le biais de l'URP-SCRID (Unité de Recherche en Partenariat – Systèmes de Cultures pour la Riziculture Durable) intervient dans les programmes de recherche sur la protection des cultures et de diffusion variétale. Le GSDM a des liens étroits avec l'ANAE, ou Association Nationale d'Actions Environnementales qui est en fait une autre association de plusieurs ONG. Cette dernière agit principalement dans la région du Bongolava pour la pratique du SCV, laquelle améliore le contrôle du Striga, un frein au développement des cultures céréalières dont principalement le riz et le maïs.

4. 3. 4. AFDI

Agriculteurs Français pour le Développement International. ONG de développement. Par le système d'échanges d'expériences et le renforcement des capacités des organisations paysannes (OP), l'AFDI travaillent sur les filières riz, manioc, légumes secs. A travers le Programme de Sécurité Alimentaire (PSA), appuyé financièrement par l'Union Européenne, l'AFDI coopère depuis de longue date dans les régions de Morondava, Manakara et Fianarantsoa. Un des objectifs de cet ONG est de rendre les OP financièrement autonomes.

4. 3. 5. FITAME

C'est un groupement de paysans de la région du Menabe. La devise du FITAME est de : apprendre, enseigner et partager. Cette organisation regroupe une dizaine d'OP. A ses débuts, intervient dans l'encadrement de la culture du riz pluvial, du SRI et du SRA et des rotations culturales, puisque les paysans étaient habitués à faire une seule culture sur ses parcelles. Le constat révélé est que seulement 0,2 ha de rizières par paysan peut avoir un bon contrôle d'eau dans la région.

Plus tard, certains OP se sont engagés dans la production de semences de grains secs et dans la filière miel. Cette dernière est concentrée pour le moment à Beloha où une

soixantaine de paysans envisagent de récolter pour cette année 2008 au mois de Mai environ 1 tonne de miel brut.

La plus grande spéculation est actuellement la production de semences de pois du cap indemnes de coloration anthocyanique, laquelle déprécie la qualité de produit d'exportation. Une quantité de 100 tonnes de semences est actuellement disponible.

Le mécanisme de collaboration fait intervenir le FOFIFA, le SOC avec l'appui financier du FCRA (Fonds Compétitif pour la Recherche Agricole). Le FOFIFA a réhabilité le fonds génétique du pois du cap ; ce qui a permis de relancer la filière du pois du cap d'exportation, et le SOC est intervenu dans la certification des semences. Le MCA (Millenium Challenge Account) intervient également dans l'application des normes.

4. 3. 6. AD2M

Cet organisme de développement basé à Morondava et financé par le FIDA (Fonds International pour le Développement Agricole) exécute le projet d'Appui au Développement du Menabe et du Melaky. Son rayon d'action touche 21 communes-cibles dans les deux régions susmentionnées.

L'objectif de l'organisme est de contribuer à l'accession des paysans aux gestions des ressources en eau et en terre, donc aux périmètres agricoles, et à la mise en valeur productive. L'appui au développement rural concerne l'intensification, l'élevage, l'agriculture et la pêche. La ligne politique est de doubler la production pour réussir la Révolution verte. Les semences améliorées sont ainsi promues dans le projet.

4. 3. 7. SAFF-FJKM.

C'est un réseau confessionnel qui assure la promotion, la diffusion et la capitalisation des paquets techniques et connaissances traditionnelles, notamment en matière d'associations, rotations des cultures, technique de lutte phytosanitaire, engrais biologiques, essences forestières autochtones, agroécologie,...

4. 3. 8. FERT

Fondation pour l' Environnement et le Renouveau de la Terre. Organisme qui intervient dans la diffusion technique, le foncier et l'appui aux investissements des paysans. FERT a surtout contribué à la mise en place des CECAM qui sont à l'heure actuelle, éparpillés dans presque toutes les régions de l'île.

4. 3. 9. CECAM

Ce sont les institutions qui, en dehors des banques, interviennent sur les finances ruraux. Néanmoins, il est reporté que 6 % seulement des paysans ont accès aux finances ruraux.

4. 4. Processus de détermination des agendas de recherche

Hors FOFIFA, voici quelques exemples de processus :

§ CNRE

Initiative: chercheurs

Mise en forme: chercheurs

Décision : au niveau CNRE

Critères: propositions en conformité avec le programme sectoriel de recherche et la politique générale de l'Etat

§ FIFAMANOR

Initiative: feedback rapportés par les agents de terrain, demande d'opérateurs, rarement le MAEP

Mise en forme: chercheurs

Décision: au niveau FIFAMANOR

Critères: pertinence, moyens

§ ESSA

Recherches motivées essentiellement par l'avancement des enseignants-chercheurs dans leurs carrières et le développement de leurs cours

4. 5. La diffusion des résultats de recherche

- Essentiellement par des séminaires ou des conférences internationales
- Reprise par les organismes de vulgarisation pour la diffusion auprès des paysans
- Publications limitées essentiellement aux travaux de recherche des enseignants-chercheurs et difficilement accessibles
- Les semences améliorées sont parmi les plus technologies les plus accessibles. Toutefois, il y a de nombreux problèmes pour leur diffusion ; la situation actuelle est reportée ci-dessous à titre d'exemple.

Le secteur semencier.

Le marché des semences a une faible demande. Les paysans méconnaissent encore l'importance des semences améliorées. Les statistiques sur les semences ne sont pas précis. Le système de trocs de grains ordinaires contre semences prédomine.

Ce sont des ONG de développement comme ADRA, FAO qui apportent le plus de contribution dans la diffusion de semences améliorées. Il faut des points d'approvisionnement en semences à proximité des paysans.

Le SOC (Service Officiel de Contrôle des Semences) : certifie les semences commerciales et les semences de base selon les normes VAT (Valeur Agronomique et Technologique) et DHS (Distinctivité, Homogénéité, Stabilité). Une législation semencière existe mais elle n'est pas encore appliquée. Il y a des organisations paysannes qui s'engagent dans la production semencière : les GPS (groupements semenciers) dont celui de Nasandratrony constitue le meilleur exemple.

Une coordination plus étroite devrait être établie entre les différentes parties prenantes : la recherche, le secteur privé (GPS, établissements semenciers) et le SOC. Des antennes régionales et un système d'accréditation aux délégués régionaux et un manuel de procédure de certification sont envisagés.

En résumé, beaucoup de points dans le domaine de la recherche appliquée au développement rural à Madagascar restent encore à éclaircir. Ce qu'il faut surtout remarquer c'est la place prépondérante qu'y occupe le FOFIFA. Toutefois, cet organisme n'a pas l'exclusivité de la recherche appliquée à l'Agriculture. L'université, l'ESSA et la Faculté des Sciences, concentrent en fait les chercheurs de niveau doctoral ; cependant, ces chercheurs sont beaucoup plus focalisés sur leurs fonctions d'enseignants. En fait, à côté du FOFIFA, il existe tout un éventail d'institutions qui d'une manière ou d'une autre, s'attèlent à des activités de recherche liées au développement rural de Madagascar. A l'exception des institutions universitaires, les programmes de recherche sont le plus souvent les fruits des desiderata des paysans, via les organisations paysannes ou OP. Les résultats sont diffusés essentiellement par l'intermédiaire d'ateliers, séminaires ou conférences internationales.

Pour le FOFIFA, ceux-ci peuvent être diffusés directement auprès des paysans par des structures de vulgarisation. Quoiqu'il en soit, très peu de résultats de recherche sont publiés sur le plan local. Seuls les enseignants-chercheurs sont intéressés par les publications ; cependant, ce sont surtout des publications de notoriété internationale qui les intéressent, essentiellement pour l'avancement dans leurs carrières.

5. LES RAPPORTS ENTRE LA RECHERCHE ET L'ECONOMIE RURALE

5. 1. Note introductive

L'évaluation globale de la pertinence, de l'efficacité et de l'efficience de la formation agricole s'apprécie à travers l'accessibilité des paysans aux produits de recherche et la disponibilité des institutions de recherche de les vulgariser d'une part, mais d'autre part, il s'agit de voir dans quelle mesure les produits de recherche ont influé sur la productivité agricole et par effet d'entraînement ont amélioré le revenu des ménages ruraux.

C'est sur la base d'une telle approche que se porte l'attention afin de mieux appréhender les problématiques que se doit de résoudre la recherche agricole pour garantir un développement rural durable et soutenable, en prenant en considération les dimensions agroécologiques de chaque région et celles relatives aux systèmes locaux de production pour permettre la mise en place d'une rationalité de leur intégration.

5. 2. De l'économie rurale et des problèmes sociaux en milieu rural

Les exploitations agricoles, à superficies réduites ou dans les régions difficilement accessibles, aux pratiques culturelles traditionnelles (semi-archaïque), ont un rendement très faible, les prix aux producteurs sont dérisoires face à la flambée des cours des produits manufacturés de première nécessité. Aussi, les agriculteurs, fortement dénués se trouvent-ils dans un état de précarité et d'insécurité alimentaire. Cependant la croissance agricole est restée inférieure à la croissance démographique dont la traduction explicite est le déficit alimentaire malgré l'existence de potentialités énormes et valorisables.

En effet, en termes de production alimentaire, Madagascar possède des zones agroécologiques et arables diversifiées aptes à offrir des conditions de cultures appropriées malgré leur inadéquation aux valeurs des coûts de facteurs de production et investissement.

De fortes contraintes à l'exploitation de ces potentialités se manifestent par des politiques économiques et sectorielles manquant de cohérences affectant l'agriculture. Le manque de cadrage juridico-institutionnel entre le système de formation agricole et le système d'emploi y afférent, entre le système de la recherche et le système de diffusion et de vulgarisation constituent des faits qui illustrent la situation qui prévaut actuellement. De telles situations résultent en effet de l'inadaptation du processus de libéralisation en général et de privatisation en particulier ainsi que de décentralisation dont les moyens de leur mise en œuvre essentielle à travers la sécurisation foncière et l'accès au crédit rural, accusent une déficience ; par un effet multiplicateur ces contraintes entraînent pour les zones rurales une faible utilisation

des paquets techniques ; l'inefficacité des actions des services techniques d'encadrement et d'appui à l'agriculture est due au manque de moyens accentué par l'état d'enclavement des zones à forte potentialité agricole. Il faudrait citer des références ou des faits montrant que la véracité de ces affirmations, sinon elles pourraient être qualifiées de gratuites.

Dans le but de développer les productions agricoles, l'Etat a mis en place depuis une décennie un ensemble de cadres législatifs et économiques et de stratégies d'actions pour le développement rural (PADR). Cette structuration et réorganisation du secteur agricole se doit de s'intégrer dans les efforts d'intensification agricole et de professionnalisation des organisations et collectivités rurales. Cependant, la question de l'accès à la terre reste non résolue et soulève un autre problème qui est des plus importantes : celui de la sécurité des investissements, laquelle constituerait une garantie pour pérenniser la valorisation des produits de recherche qui par effet d'entraînement induirait à la création d'actifs produits nouveaux en zones rurales.

5. 3. De la biodiversité et des systèmes de production

De par sa particularité d'insularité, Madagascar dispose d'une richesse en patrimoine et ressources floristiques qui s'expliquent par l'existence d'une multitude de plantes sauvages ou spontanées à de forts taux d'endémicité. La faune qui est caractérisée par un taux d'endémisme très élevé¹ se trouve en forte représentativité de la biodiversité malgache. L'histoire géologique et la diversité géomorphologique et climatique de Madagascar favorise cette potentialité de grande variété spécifique de ressources génétiques notamment forestières qui subissent de fortes et continues dégradations et qui ne correspondent généralement, ni à aucune valorisation rationnelle ni à aucune amélioration réelle de revenus des populations locales.

La promotion et la garantie d'une sécurité alimentaire des populations se doivent de partir d'un cadrage juridico-institutionnel permettant d'intégrer les impératifs de développement rural avec ceux de protection de la biodiversité et des écosystèmes naturels à potentialité productive. La capacité de création de valeurs économiques et financières par les populations rurales reste insignifiante dont la traduction est leur incapacité d'accumulation, d'épargne et d'investissement.

¹ Plus de 170 espèces d'amphibiens et plus de 50 espèces de reptiles.

Un tel constat, relaté par plusieurs ouvrages sur Madagascar en matière de biodiversité, traduit en effet la disponibilité d'une grande diversité biologique. A titre d'exemple, les espèces sauvages apparentées aux plantes cultivées rencontrées à Madagascar sans être identifiées exhaustivement présentent des espèces alimentaires (riz sauvages, sorgho, légumineuses, plantes à tubercules, plantes fruitières, légumes à feuilles, plantes à épices, cultures de rentes, plantes à fibre), des espèces à usage médicinal et à caractéristique aromatique (espèces herbacées, espèces buissonnantes et de broussailles), et des espèces de plantes fourragères à graminées sauvages.

Les espèces sauvages apparentées aux plantes cultivées (ESA) constituent un potentiel génétique pouvant être utilisé pour développer et diversifier les cultures vivrières et assurer la sécurité alimentaire régionale et nationale. Le cadre juridique international relatif à ces espèces sauvages est formé par la Convention sur la Diversité Biologique, et le Traité sur les ressources phytogénétique pour l'alimentation et l'agriculture auxquels Madagascar s'est souscrit et engagé. Par ailleurs, l'ordonnance 75.014 du 05/08/75 qui ratifie la CITES établit le contrôle du commerce des espèces sauvages menacées d'extinction dont les espèces de flores sauvages. Dans le cadre de la mise en œuvre de la Convention internationale sur la Diversité biologique, une stratégie nationale de gestion durable de la biodiversité est adoptée en 2001 sans qu'il y ait un texte légal d'approbation alors que le plan national stratégique de gestion des ressources phytogénétiques forestières est approuvé par l'arrêté interministériel 8372/2000. Paradoxalement, la loi portant sur l'accès aux ressources de la diversité biologique n'existe pas, en ce sens que cela aurait à cadrer juridiquement les conditions de prospection, de collecte, de circulation et d'utilisation des ressources ainsi que le partage équitable des avantages économiques de ces dernières découlant de l'exploitation des ressources génétiques. Certes, la loi 2001.005 du 11/ 02/ 03 portant Code des Aires Protégées (COAP) définit les notions d'aires protégées, de leur catégorie et de leurs composantes, leur vocation et leur critère de création, de leur régime juridique relevant du Domaine privé et du Domaine public de l'Etat. Toutefois, par rapport à cela, la loi relative à la Convention sur la Diversité biologique sur laquelle devrait s'appuyer la loi portant ratification du Traité international sur les ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture faisait défaut. Par rapport aux politiques nationales, deux programmes portant sur les ressources phytogénétiques et les ressources biologiques sont à considérer. Il s'agit du Programme d'Action pour le Développement Rural (PADR) et du Programme Environnemental III (PE III).

L'essentiel de cette diversité biologique est associé aux écosystèmes montagneux et se trouve à l'état spontané dans les régions marécageuses de l'Est, de l'Ouest, du Nord et du Sud de Madagascar.

Pour ce faire, la réflexion pour la mise en place d'un système alliant la recherche à la production ne peut que prendre en considération les aspects et dimensions d'intégration des programmes de formation aux programmes de valorisation des écosystèmes naturels en écosystèmes de service qui répondent aux attentes et aux besoins de ménages ruraux.

La mise en œuvre d'un tel concept n'est pas aisée dans la mesure où il s'agit d'abord de procéder à un double inventaire portant sur le système de la formation et de la recherche et sur le cadre de politique général en matière de développement rural. Les engagements internationaux de Madagascar qui à un certain niveau déterminent leur pertinence et leur efficacité méritent d'être pris en compte dans l'élaboration du cadre de politique de la recherche agricole et de la formation y afférente. Les problèmes qui se posent dans ces inventaires consistent à l'identification des possibilités de mise en cohérence et d'articulation juridique et institutionnelle ainsi que des pistes d'aménagements législatifs et/ou réglementaires en tenant compte des incidences des autres législations et/ou réglementations ayant de rapports ou d'influences ou d'interférences sur le développement rural.

En raison de ces situations, l'intégration de ces programmes tant sur le plan de l'élaboration des politiques que la mise en cohérence des structures institutionnelles d'intervention s'impose et se doit d'être prise en considération notamment dans le cadre de l'élaboration de la politique de la formation et de la recherche agricole en prenant en considération les implications des parties prenantes quant à l'accès aux produits de recherche afin de faciliter l'accès aux ressources productives.

Par ailleurs, l'orientation de politique générale en matière de décentralisation actuellement en cours est requise dans l'évaluation et la caractérisation de ce processus de cadrage pour Madagascar, pour asseoir une gouvernance efficiente, efficace et opérationnelle de la recherche au service de la valorisation des ressources naturelles nécessaires aux activités productives agricoles. Cela s'explique d'autant plus que des variétés locales de plantes sauvages ou spontanées apparentées aux plantes cultivées pourraient ouvrir de nouvelles opportunités pour la relance agricole de cultures vivrières et agro-industrielles.

L'analyse du secteur rural porte en effet sur les composantes opérationnelles intervenant directement ou indirectement sur le domaine de la recherche agricole et du développement rural à travers l'identification des besoins des divers acteurs ruraux afin de pouvoir définir les véritables objectifs par les pouvoirs publics tant sur la définition des structures et des institutions appelées à prendre en charge les activités de recherche, des actions de production et de promotion de l'accès au marché.

Les objectifs relatifs à cette série d'analyse consistent à proposer les instruments juridico-institutionnels et juridico-économiques d'application de la politique générale de l'Etat en matière de recherche liée au développement selon la demande et les besoins des acteurs tant nationaux qu'internationaux en privilégiant les dimensions domestiques ou nationales.

5. 4. De la Recherche agricole à la Recherche -Développement

La mission générale de la recherche consiste à mettre en œuvre la politique générale de l'Etat.

La législation portant orientation de la recherche à Madagascar met en exergue l'importance de la recherche scientifique élevée au rang des priorités nationales dans ses diverses composantes (recherche-développement, recherche-action). Un comité interministériel se doit de définir les grandes orientations à moyen terme de la politique de recherche en assurant la coordination des actions menées au sein des différentes administrations concernées. Cette approche multidisciplinaire est relayée au plan régional par des conseils régionaux de recherche selon le principe de l'approche régionalisée et comprend à la fois la recherche publique et les institutions privées nationales ou étrangères de recherche, autorisées par le Ministère en charge de la recherche. L'enjeu fondamental de la recherche se pose en termes de capacités institutionnelles de répondre aux besoins des utilisateurs potentiels des produits aux fins de leur valorisation économique et sociale. A cet effet, la recherche se doit de répondre à la question de savoir soit qu'elle anticipe sur les attentes des orientations de développement, soit qu'elle se trouve à la remorque des actions dites de développement, soit qu'elle accompagne les actions entreprises. La capacité d'anticipation permet d'influer sur le processus de prise de décision en matière de cadre de politique de développement ; être à la traîne des actions signifie que la recherche sert de service de gestion de conflits et ne peut que colmater les problèmes ; l'accompagnement constitue un mécanisme de cadrage et de balisage des actions.

En matière de recherche agricole, le FOFIFA est l'autorité institutionnelle publique et pour ce faire il se doit d'avoir les compétences requises pour agir dans les sens procédural et régulateur dans la mise en œuvre des règles et des normes ainsi que dans la coordination des actions de la recherche agricole. Le CENRADERU/ FOFIFA a pour mission essentielle d'assurer la définition, l'orientation, la promotion, le contrôle et la coordination de toutes les activités de recherche notamment par l'entreprise de 6 départements de recherches (zootechniques et vétérinaires, forestières et piscicoles, agronomiques, technologiques, recherche- développement, rizicoles). Cependant, il est impérativement important de signaler l'existence de centres de recherche autres que FOFIFA et FIFAMANOR et qui s'occupent de ressources naturelles ayant des rapports directs ou indirects aux activités agricoles tels le

CNRE, le CNARP, le SNGF et le CNEAGR en particulier pour la formation et la recherche en ressources en eau.

Autrement dit, il est d'une nécessité impérative de mettre en place une structure de coordination impliquant toutes ces parties prenantes de la recherche dont les Universités publiques et les établissements d'enseignement et de formation supérieure agricoles accrédités par l'Etat. D'ailleurs, il est à souligner de l'importance de mettre en synergie et de procéder par intégration le système de formation avec celui de la recherche d'une part, et de prendre en considération les besoins réels des divers utilisateurs des produits de recherche pour pouvoir anastomoser la recherche au développement. Le Ministère en charge de la Recherche Scientifique qui est la tutelle technique, administrative du Centre National de la Recherche Appliquée au Développement Rural (FOFIFA) se doit de s'acquitter de ces rôles stratégiques et notamment de promouvoir la mise en place d'une structure nationale pour mettre en cohérence les actions de recherche.

Le renouvellement génétique et variétal est à présent tributaire de la recherche. Le FOFIFA a pu maintenir jusqu'à présent la plupart des ressources génétiques qui lui ont été confiées et un grand nombre de créations locales ont été déjà diffusées et d'autres sont continuellement mises au point ; ainsi, la recherche dispose d'un réservoir de matériel génétique considérable, qu'elle a réussi à maintenir et continue à enrichir ; néanmoins, à cause de sa structure administrative ou la rentabilité n'est pas prioritaire, la mise en valeur de ces ressources génétiques reste négligeable.

Le FOFIFA procède également par introduction de variétés ou d'espèces créées par des centres de recherche internationaux (riz, blé, pomme de terre, manioc,...) car dans l'ensemble, la proportion de création strictement nationale reste mineure. Pourtant, la recherche dispose d'un réservoir de matériel génétique considérable, qu'elle n'est pas en mesure de mettre en valeur dans le cadre de sa structure administrative, ou la rentabilité n'est pas prioritaire.

Dans le cadre de renforcement de ce secteur, l'accès des instituts internationaux au patrimoine génétique devra être fortement réglementé par l'Etat tels le système multilatéral d'accès et de partage des avantages sur les ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture dans certaines structures de recherche ; il est impératif à cet effet de faire prévaloir les possibilités d'accéder par des formes de partenariat ou toutes autres formes contractuelles susceptible de promouvoir la recherche-développement en matière de développement rural.

Pour valoriser le matériel génétique dont dispose le pays, il serait impératif d'entretenir des relations avec les instituts internationaux et de nouer des relations de type contractuel avec des firmes d'amélioration génétique étrangères pour la diffusion de leurs produits à Madagascar. Une telle initiative requiert des mesures institutionnelles de coordination au niveau de l'Administration publique tout en privilégiant l'ouverture au secteur privé.

Les législations en matière de recherche génétique et de protection des végétaux et d'animaux se doivent de souligner en effet la reconnaissance et la protection des droits des obtenteurs à toutes personnes physiques ou morales ayant ou non leur domicile ou siège sur le territoire national.

5. 5. Du désengagement de l'état et de la libéralisation.

Le désengagement de l'Etat des entreprises du secteur public entend recentrer les rôles de l'Etat sur ses missions essentielles de service public. Le terme de désengagement utilisé signifie que l'Etat n'entend pas imposer au secteur privé de se substituer à lui mais de se retirer d'activités pour lesquelles l'Etat n'a les moyens ni les compétences nécessaires. Deux modalités de désengagement sont à prévoir, à savoir le transfert de gestion par voie de concession ou d'affermage, soit le transfert de propriété par l'acquisition d'actifs ou de participation au capital d'entreprise.

En ce qui concerne le secteur agricole, et notamment le domaine de la recherche et de la production ainsi que de la commercialisation, il est certain que ce processus de désengagement de l'Etat devrait conduire les ministères de l'agriculture et des ressources naturelles à céder au secteur privé les services actuellement rattachés s'occupant d'activités productives et commerciales. En revanche devraient être laissées dans le giron de l'Etat, de façon totale ou partielle, les activités de recherche agricole. Ce qui ne manquera pas d'entraîner une nouvelle et profonde réforme des directions et services centraux des ministères de l'agriculture et des ressources naturelles mais aussi des structures décentralisées dans le cadre de la politique de décentralisation.

S'inscrivant dans un contexte de libéralisation politique et économique, il est entendu de concilier l'exploitabilité économique des ressources naturelles phytogénétiques et zoogénétiques aux fins de formation de valeurs économiques avec la conservation de la biodiversité et des autres écosystèmes naturels rentrant notamment dans la reproduction végétale et animale.

Les objectifs visent à organiser sur le territoire de Madagascar la protection phytosanitaire et zoo sanitaire qu'exige le développement agricole national.

Il est même aujourd'hui exigé des Etats membres de l'OMC, dont Madagascar, de prévoir une réglementation spécifique en la matière qui permettrait de satisfaire aux exigences de l'Accord (ADPIC) sur les aspects de propriété intellectuelle des produits qui touchent au commerce. Certes, l'Accord ne comporte pas une section spécialement consacrée dans le cadre de l'OMC en matière de protection des variétés végétales. En revanche, il traite indirectement de la question lorsqu'il examine le thème des brevets. C'est à l'article 27, qui porte sur la critères d'octroi de brevet, que s'établit l'obligation des Membres de prévoir la protection de la propriété intellectuelle des variétés végétales. Plus spécifiquement, l'article 27 3b) prévoit que les Membres de l'OMC pourront exclure les végétaux et les animaux de la protection conférée par les droits de propriété intellectuelle. Cependant, et par exception, les Membres sont tenus de prendre avant le 31 décembre 1999 des mesures pour protéger une catégorie spécifique, à savoir les variétés végétales, soit par des brevets, soit par un système *sui generis* efficace, soit encore par une combinaison de ces deux moyens.

Il faudrait étudier plus particulièrement l'ensemble des textes internationaux pertinents, tant principaux que connexes, à savoir l'Accord ADPIC lui-même en ses diverses dispositions, mais également la Convention pour la protection des obtentions végétales (UPOV), la Convention sur la diversité biologique (CBD), l'action 21 approuvé par la Convention des Nations Unies sur l'environnement en 1992, le Système mondial de conservation et l'utilisation durable des ressources phytogénétiques et le Traité de la FAO sur les ressources phytogénétiques alimentaires notamment sur les espèces sauvages apparentées aux plantes cultivées.

La fabrication et le conditionnement pour la mise sur le marché par les opérateurs de produits agro pharmaceutiques sont soumis à autorisation préalable du ministère chargé de l'agriculture Toute substance ou association de substances qui destinée à repousser, détruire ou combattre les ravageurs, y compris les vecteurs de maladies humaines ou animales, et les espèces indésirables de plantes ou d'animaux causant des dommages ou se montrant autrement nuisibles durant la production, la transformation, le stockage, le transport ou la commercialisation des denrées alimentaires, des produits agricoles, du bois et des produits ligneux, ou des aliments pour les animaux ou qui peut être administrée aux animaux pour combattre le insectes, les arachnides et les autres endoparasites ou ectoparasites. Le terme comprend les substances destinées à être utilisées comme régulateurs de croissance des plantes, comme défoliants, comme agent d'éclaircissage des fruits ou pour empêcher la chute

prématurée des fruits ainsi que les substances appliquées sur les cultures, soit avant, soit après la récolte, pour protéger les produits contre la détérioration durant l'entreposage et le transport.

Dans sa politique de désengagement et d'ouverture aux marchés, l'Etat a un rôle déterminant pour redynamiser la filière recherche afin qu'il y ait d'impacts sur le développement agricole tant régional que national.

5. 6. Des rôles de l'état et du secteur privé

L'Etat ne peut que rester au premier plan dans la définition du cadre de politique de la formation et de la recherche agricole en l'insérant dans le cadre de sa politique générale de développement ; en d'autres termes, le désengagement de l'Etat ne doit pas être systématique mais des nuances se doivent d'être déterminées en fonction d'une appréciation du caractère stratégique d'un secteur donné tel celui de la formation supérieure agricole et de la recherche y afférente. Le rôle de l'Etat à travers les départements de l'agriculture, de la pêche et de l'élevage, des eaux et forêts ainsi que de l'enseignement supérieur et de la recherche consiste à la formulation des orientations de politique stratégique, de la réglementation, de la facilitation et de la régulation des actions par le biais d'un système de contrôle, de suivi et d'évaluation. Le secteur privé impliqué dans la formation et la recherche constitue en effet le délégué de l'Administration publique dans ces domaines tout en jouissant d'une liberté de marge d'exploitation mais qui ne porte pas atteinte à l'intérêt général.

En premier lieu, il faudrait encourager la participation du secteur privé à la production et à la commercialisation des semences végétales ou animales par des mesures incitatives tels l'octroi de crédits spéciaux, les allègements fiscaux, la facilitation d'accès aux matériels et équipements à bail avec option d'achat, l'assouplissement des restrictions sur la propriété foncière, l'assistance technique, l'accès aux stocks de semences de base ou de souches mises au point par la recherche et ayant reçu les approbations scientifiques de structure habilitée à cet effet. Par conséquent, il incombe à l'Etat d'assurer les tâches suivantes :

- Diriger la planification et l'exécution de programme
- Mettre en place une structure multidisciplinaire de coordination de la recherche agricole nationale en se conformant à la diversité agroécologique.
- Orienter les activités de recherche et d'amélioration génétique par l'introduction de nouveaux cultivars ou d'espèces.
- Intégrer le programme de formation et de recherche dans la stratégie Nationale de Développement Agricole

- Accorder l'assistance technique et financière aux entreprises privées et groupements de producteurs intéressés au programme.
- Instaurer les réglementations et normes relatives aux législations en vigueur.
- Assurer le contrôle de la qualité, la certification et la protection sanitaire.
- Promouvoir le système d'information et de formation
- Edifier les statistiques des produits de recherche et de production agricole
- Elaborer et gérer le catalogue National des Espèces et variétés
- Constituer et gérer un stock de sécurité à travers de banques de gènes.

Il n'existe pas de formule permettant de déterminer la participation du secteur public et celle du secteur non gouvernemental. Une coopération structurée et une confiance mutuelle sont plus importantes que le simple partage de responsabilité. Autrement dit, un cadrage juridique approprié doit servir de cadre référentiel de la structuration institutionnelle des actions. La structure de coordination que requiert la recherche doit se refléter à travers les mécanismes de fonctionnement à adopter pour répondre aux besoins des utilisateurs.

La privatisation de la filière nécessite une réglementation souple et efficace et une coordination institutionnelle opérationnelle pour une mise en cohérence des actions entreprises tant en matière de formation que de recherche lesquelles requiert une synergie avec la production, la transformation et autres transferts, la commercialisation et autres échanges. La production, la transformation, l'exploitation commerciale, l'échange constituent à la fois les systèmes de formation de chaîne de valeurs que prendraient en charge les divers acteurs ruraux.

Les organismes agricoles de production peuvent être de nature et de statut très différent, allant de l'entreprise entièrement privée à des groupements de paysans. Leur avantage réside dans leur dynamisme dû à la concurrence, leur facilité d'adaptation aux exigences du marché, leur recherche de la rentabilité, les services d'appui qu'ils peuvent apporter aux agriculteurs.

Par contre, le système de production agricole reste parcellaire, tributaire d'un système d'exploitation à forte connotation traditionnelle et n'est pas enclin à inverser vers un système d'exploitation de filière moderne ; les projets d'investissement et de développement régionaux ne favorisent pas des intentions de financement d'investissement dans la mesure où les statuts juridiques des occupations foncières et les modalités d'accès au crédit agricole ne sont pas incitatifs de nature à sécuriser les investissements.

L'exécution d'un bon nombre de tâches peut être confiée à des organismes non étatiques. Ces attributions, dont l'étendue est plus ou moins importante selon le cas, concernent principalement :

- Les travaux de recherche et d'amélioration conduisant à l'obtention variétale et d'amélioration génétique,
- La production, la distribution et la commercialisation de produits certifiés et homologués
- La production, la commercialisation, et la promotion de produits obtenus sous réserve de certaines normes (qualité, performance et étiquettes professionnelles) par les privés
- La mise en œuvre d'un Programme de recherche-développement défini communément avec l'Etat
- L'importation et l'exploitation des espèces végétales ou animales

Cependant, il faut éviter que ce soit le marché avec ses mains invisibles qui déterminent la formation et la recherche agricole mais qu'il faut les prendre en considération de façon systémique pour qu'ils constituent des rapports triangulaires qui s'alimentent et s'approvisionnent.

L'exécution d'un bon nombre de tâches peut être confiée à des organismes non étatiques. Ces attributions, dont l'étendue est plus ou moins importante selon le cas, concernent principalement :

- Les travaux de recherche et d'amélioration conduisant à l'obtention variétale et d'amélioration génétique,
- La production, la distribution et la commercialisation de produits certifiés et homologués
- La production, la commercialisation, et la promotion de produits obtenus sous réserve de certaines normes (qualité, performance et étiquettes professionnelles) par les privés
- La mise en œuvre d'un Programme de recherche-développement défini communément avec l'Etat
- L'importation et l'exploitation des espèces végétales ou animales

L'orientation générale à faire pour une recherche agricole opérationnelle et efficiente se doit de porter sur la considération de l'intersectorialité et de la multifonctionnalité des écosystèmes naturels, des situations des systèmes de production et des économies locales, des caractéristiques biophysiques et écologiques des diverses régions ; le développement rural requiert un processus d'articulation et de mise en cohérence de la conservation des

écosystèmes de représentativité biologique et de la valorisation de la biodiversité en écosystèmes de services sur un appui en amont de la recherche.

5. 7. Les éléments d'orientation indissociables à la Recherche agricole

Ces fortes contraintes sont dues à une faible utilisation de paquets techniques qui sont disponibles en grand nombre mais qui restent dans les rapports, les publications ou les mémoires. L'inefficacité des services techniques est, dans le contexte actuel, le résultat d'un désengagement précipité des services d'encadrement du Ministère chargé de l'Agriculture dont les rôles sont dévolus aux ONG mues par une multitude de méthodologies d'approche, et aux organisations paysannes (OP) dépourvues de moyens pour l'application efficace des techniques dispensées. Par conséquent, les rôles de la recherche, pour rendre efficace, efficient et opérationnel le transfert des paquets techniques, sont indéniables et incontournables quant aux dimensions économiques et écologiques suivant :

- La gestion foncière se doit d'être cadrée par une politique foncière devant permettre la sécurité des investissements, la promotion de la production agricole et agro-industrielle ; elle sert d'outil de conservation et de reconstitution des ressources naturelles et des écosystèmes ; elle garantit la relance du développement des régions à travers la valorisation économique des écosystèmes naturels et de la biodiversité. La recherche en constitue le fer de lance pour déterminer la multifonctionnalité de l'espace tant sur le plan écologique qu'économique et de permettre la définition des actions de production agricole et agro-industrielle en fonction de la connaissance de sa capacité de marge d'exploitation.
- Les questions relatives à l'eau d'irrigation trouvent leur dimension, leur interaction et leur référence dans le cadre de la structuration du monde rural à travers une matrice institutionnelle d'administration territoriale pour un exercice de la gouvernance de l'eau et de l'assainissement ; ce qui est d'opportunité de favoriser la recherche hydrogéologique de nature à permettre la valorisation de l'eau en tant que ressource naturelle et en bien économique.
- La gestion des ressources naturelles ne peut relever que d'une considération de leur caractère intersectoriel et transversal de laquelle dérivent diverses actions de valorisation économique ; ce qui impliquerait des impératifs de gestion et d'exploitation qui ne doivent pas perdre de vue les zones aménageables des zones non aménageables en raison des fonctions écologiques des écosystèmes. La gestion des espaces d'intérêt public tel l'environnement nécessite un renforcement des capacités de coordination institutionnelle et administrative des structures de

recherche en matière d'aires protégées en veillant fondamentalement à la bioprospection, la géoprospection et la sécurisation du patrimoine naturel.

L'orientation générale à faire pour une législation environnementale pouvant être opérationnelle et efficiente dans un processus d'articulation et de mise en cohérence de la conservation des écosystèmes de représentativité biologique et de la valorisation de la biodiversité en écosystèmes de services (recherche, production, transformation, utilisation commerciale, échange) se doit de porter sur :

- une juridiction de l'intersectorialité et de la multifonctionnalité des écosystèmes
- un recadrage juridique mettant en évidence les rapports fonciers-environnement se traduisant par la superposition et l'interférence de diverses maîtrises foncières et environnementales pour faciliter et sécuriser les investissements
- une définition juridique de la gestion contractualisée des espaces et des ressources d'intérêt public par rapport à celle de la gestion communautaire et à celle de la gestion privée et privatisée en conformité à la législation environnementale prévenant et sanctionnant la gestion et la conservation
- une élaboration de cadre juridique nationale adaptée et appropriée des conventions internationales signées.

Sur le plan international, les engagements de l'Etat malgache sont fortement significatifs en ce sens qu'ils portent sur la diversité biologique, les zones humides, la biosécurité, la lutte contre la désertification et la sécheresse, le changement climatique, le droit de la mer, la protection des espèces menacées d'extinction, les ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture notamment en termes de droit d'accès et de partage des bénéfices relatifs à la collecte, l'utilisation et l'échange en matière d'espèces sauvages apparentées aux plantes agricoles.

En d'autres termes, pour conférer aux zones d'exécution des programmes de développement, à l'image du programme Bassin versant-Périmètre Irrigué (BVPI), la structuration interprofessionnelle et coordinatrice des acteurs de la recherche s'impose dans la mesure où le désengagement de l'Etat du secteur rural la nécessite afin d'éviter la détermination à sens unique par le marché. La stratégie s'articulera sur :

- La création d'un environnement favorable et incitatif pour motiver les opérateurs économiques privés à investir dans le secteur rural ;
- La limitation du rôle de l'Etat aux fonctions régulatrices visant le contrôle de la qualité ;

- La fonction de promotion et de développement des filières à partir de la recherche pour permettre l'émergence d'exercice d'activités de production, de commercialisation et de distribution par des organisations rurales formées professionnellement ;
- La structuration interprofessionnelle des organismes de recherche à vocation agricole ouverte au secteur privé.

Dans le contexte de la stratégie globale, plusieurs mesures seront prises, pour créer ou améliorer l'environnement qui favorisera la privatisation en développant un système de mise en place de production agro-industrielle. Une importance particulière sera accordée à la répartition des tâches entre le secteur public et le secteur privé et à la législation qui définira le cadre juridique et institutionnel approprié à une production marchande soutenue et accompagnée par une recherche agricole de développement. Dans sa politique de désengagement et d'ouverture au marché, l'Etat a un rôle déterminant pour redynamiser les filières agricoles par la rationalisation de leur intégration et de leur articulation avec la recherche.

Synthèse du rapport des consultants.

Les consultants ont pris note des commentaires émises sur les résultats de consultation antérieurs et ont mené des collectes des données complémentaires qui pourraient manquer de l'analyse de situation.

La méthode

En premier lieu, elle se réfère à la table matricielle établie d'après les commentaires des résultats de l'analyse de situation de la phase 2 et où les données manquantes devraient être complétées et l'analyse renforcée et orientée. Concernant Madagascar, comme les critères sur "L'identification des Ministères et des politiques" et la "Liste des gestionnaires de recherche" sont à un niveau acceptable, la tâche principale est axée sur les secteurs suivants :

- Existence et étude du NARS,
- Plans d'action, programmes, planification,
- Méthodologies de travaux de recherche
- Impact des programmes de recherche,
- **Sources de financement de la recherche,**
- **Evaluation de la recherche**
- **Evaluation des programmes de formation**
- Collaboration à l'intérieur du pays
- Coopération avec les institutions de recherche étrangère.
- Besoins pour les réseaux de recherche

Outre l'étude analytique à partir de documents et références web disponibles, où les données complémentaires pourraient être collectées, des interviews et des rencontres avec des représentants des différentes parties prenantes sont entreprises. Deux missions furent effectuées dans 3 différentes régions afin d'interagir et discuter avec les parties prenantes, nommément les organisations paysannes, les organismes et ONG travaillant pour le développement rural et les structures décentralisées des ministères dans les régions.

Les questionnaires de la phase 2 sont utilisées pour collecter des informations spécifiques aux différentes catégories de parties prenantes (chercheur, paysan, agent de la vulgarisation, enseignant, formateur). Les documents et les dépliants disponibles sont collectés. Les résultats sont reportés à l'atelier pour commentaires et validation.

Les résultats.

Les participants à l'atelier ont agréé qu'un SNRA existe à Madagascar. La plupart des composants et des catégories d'institutions sont trouvées dans le système existant.

Les institutions politiques se trouvent sous trois ministères différentes. Les institutions génératrices de technologies sont principalement les centres nationaux du FOFIFA, IMVAVET, FIFAMANOR. Les institutions du côté de la demande sont composées par de nombreuses ONG et beaucoup d'organisations paysannes oeuvrant dans le développement rural. Il y a également de nombreuses institutions intermédiaires qui sont la plupart du temps des associations d'ONG.

Cependant, le SNRA est seulement restreint à quelques institutions de recherche, notamment FIFAMANOR, IMVAVET et FOFIFA avec leurs parties prenantes respectives. Par exemple, les institutions de formation ne sont pas suffisamment impliquées ainsi que la société civile et le secteur public. Autrement dit, ces entités ne recouvrent pas le pays tout entier et n'implique pas la contribution de nombreuses parties prenantes. Il y a un manque de coordination évident.

Les réponses aux questions à propos de l'organisation et du mécanisme de fonctionnement du SNRA et ses améliorations pour une meilleure performance sont axées sur la création d'un comité qui serait composé de représentants des différentes parties prenantes et des catégories d'institutions. Il devrait être présidé par le représentant de l'institution de recherche la plus importante, nommément le FOFIFA, lequel a six centres régionaux et six départements de recherche. Ce comité devrait se réunir régulièrement afin de prendre en compte la motivation des différentes parties prenantes et leurs relations internes. En considérant les besoins de recherche, le SNRA devrait planifier ses programmes de recherche et de développement, vérifier si les objectifs sont atteints et évaluer l'impact de la recherche sur les différentes parties prenantes.

Quel pourrait être le rôle d'un SNRA pour pouvoir influencer la formulation de la politique par les décideurs ? Le principal rôle d'un SNRA est de délivrer les résultats de recherche et d'assurer leur dissémination, adoption et appropriation par les utilisateurs finaux pour le développement économique. Pour atteindre ce but, il doit comprendre le contexte économique et social dans sa complexité et sa disparité. La génération de technologies devrait répondre aux besoins exprimés par les utilisateurs finaux des résultats de recherche. Le SNRA a aussi à évaluer l'impact des résultats de recherche. Ceux-ci constituent les voies pour convaincre les décideurs sur quel type de recherche est nécessaire et devrait être promu et mis en oeuvre à travers les activités de recherche.

Les programmes de recherche sont élaborés en fonction des besoins des utilisateurs et mis en oeuvre selon les moyens et les méthodes disponibles pour atteindre les objectifs. Dans la situation actuelle, les mécanismes de financement existent principalement à travers les

coopérations bilatérales entre les institutions nationales et les institutions partenaires des pays étrangers. Des exemples sont les financements du Japon, Allemagne, Suisse, Chine,...aux institutions nationales.

Eu égard aux aspects sociaux, une nouvelle législation devrait améliorer l'appropriation des terres et réduire l'interférence entre les différentes formes de possession des terres afin d'assurer l'investissement rural et de supporter une production durable orientée vers le marché.

Le rôle du secteur privé devrait être limité à la définition et à la mise en place de structures institutionnelles et juridiques et de réglementer le contrôle de qualité. La gestion privée ou privatisée des ressources naturelles devrait être redéfinie dans le contexte de la législation environnementale eu égard à la gestion des terres, des forêts et des eaux.

La promotion et le développement des chaînes de valeur à partir des résultats de recherche génèreraient de nouveaux emplois dans les secteurs de la commercialisation et de la distribution par des organisations de paysans formés dans la profession, ainsi, réduisant la migration des jeunes populations et offrent des opportunités pour les organisations privées de recherche agricole d'être opérationnelles.

Les mécanismes qui pourraient assurer l'opération d'un NARS:

- Un flux de fonds continuels dans le système
- Une expression des besoins demandés par les utilisateurs finaux des résultats de recherche.
- Une adoption et appropriation des techniques
- L'existence d'institutions intermédiaires qui pourrait contribuer ou assurer le transfert de technologies

Pour la coopération régionale.

Les mécanismes identifiés pour la mise en place d'un réseau de collaboration dans le future de la SADC sont relatifs à la mise en réseau des communications et information, les ateliers de formation et les visites de pays pour les échanges d'expérience, la fourniture d'équipements scientifiques et matériels, la mise à disposition de manuels et de publications (newsletters régionaux, highlights)

- existence de données de base régionales
- information sur la situation (connaissances sur les technologies, compétences, marché disponibles dans la région, exemple la production de champignons)
- recherche qui pourrait être menée avec des échanges d'expériences et de matériels (génétiques ou supports techniques et didactiques)

ANNEXES

Annexe I : Liste des institutions et des responsables contactés

1. Liste des institutions de formation et des responsables
2. Liste des institutions de recherche et des responsables
3. Liste des institutions du côté de la demande et des responsables

1. Liste des Institutions de formation et des responsables

1. 1. ATHENEE SAINT JOSEPH ANTSIRABE (ASJA)

Répondant : Prof. Laurence RALAMBORANTO, Recteur

Etablissement Supérieur privé, fondé en 2000.

Département de Sciences Agricoles avec 3 Spécialités :

Production Végétale

Production Animale

Agro-Alimentaire.

Deux **Diplômes** délivrés :

Licence Professionnelle

Master

Infrastructures :

Laboratoires (physico-chimie et pilote)

Laboratoire d'analyse sensorielle

Parc agricole et serre

Ferme d'application et d'expérimentation

Partenaires :

Agro-campus Rennes

Université Paris XII

Université de la Réunion

Membre du CIDEFA-AUF

Participe au Projet éducatif agricole Auvergne-Vakinankaratra

Syllabus :

Licence : récente concertation d'harmonisation avec les établissements similaires

Sinon établissement des curricula par comparaison avec les partenaires, également demandes des employeurs, besoins exprimés par les étudiants.

1. 2. TOMBONTSOA, ANTSIRABE

Répondant : Mme Lova, Responsable de formation

Collège Agricole appartenant au FLM, créé en 1965, ouvert aux filles en 1987.

Ferme-école pour la production et démonstration.

Ecole : 100/an, dont 32 filles (concours national niv 3^{ème}), formation de 10 mois ; internat.

Pédagogie : matin : pratique ; après-midi : théorie

Financement par les ressources propres et l'écolage (réactualisé, environ + 10% chaque année)

Définition des programmes : Syllabus défini par les enseignants pour les matières techniques. Réactualisé et complété par des thèmes sociaux actuels (environnement, SIDA, corruption, approche genre)

Destination des sortants : retour à la terre, mais souvent réticences psychologiques.

1. 3. CFAMA (Centre de Formation et d'Application de Machinisme Agricole)

Répondant : Mme Harivololona RASOANIRAINY, Ingénieur Agronome, Directeur par intérim.

hvololona@yahoo.fr – (261) 33 14 723 44

EPIC, créé pour la promotion du machinisme agricole.

Section de formation de TS (B+2) depuis 2005.

Section de mécaniciens agricoles (niv BEPC en 5 mois)

Section conducteurs dépanneurs (niv. CEPE en 2,5 mois)

Formation à la carte à la demande des sociétés (rare)

Ressources : écolages (mais problèmes de niveau économique)

TS : programmes établis par un Comité du MAEP, inspiré du CNEAGR

Réactualisation et aménagement par conseil des professeurs. Pas de validation par le comité en raison de rotation de personnels.

1.4. CEFFEL / FERT-FIFATA

Le CEFFEL : Centre d'expérimentation et de Formation en Fruits Et Légumes

Pour l'émergence de professionnels compétents au service de la filière fruits et légumes.

Personne contact : Solange RAJAONAH

Tél : 03311 050 72

Email : fert@moov.mg

Le Centre d'Expérimentation et de Formation en Fruits Et Légumes, a ouvert ses portes en avril 2004 à Andranobe (7Km d'Antsirabe) sur un terrain mis à disposition par la commune urbaine d'Antsirabe. Il dispose d'un bâtiment pédagogique permettant d'accueillir simultanément 50 stagiaires en internat, de bâtiments agricoles et d'une exploitation agricole adaptée au contexte paysan. L'équipe chargée du fonctionnement du CEFTEL est constituée de formateurs ayant à la fois des compétences techniques et pédagogiques et d'ouvriers agricoles spécialisés.

L'exploitation agricole d'une quinzaine d'hectares, outil pédagogique de qualité, se répartit entre l'arboriculture fruitière, le maraîchage et d'autres cultures diverses :

- Les vergers tempérés (pêches, pommes, poires, prunes) et d'agrumes (oranges, citrons, mandarines) représentent au total 6,2 hectares et près de 2 865 plants.
- La surface en maraîchage atteint environ 1,5 hectares ; les légumes cultivés sont les plus courants sur les Hautes Terres : pommes de terre, tomates, haricots verts, petits pois, carottes, oignons, choux, salades, cucurbitacées.
- Le CEFTEL cultive également sur 2 ha, du riz pluvial, du soja, du maïs, du manioc et des graminées fourragères. Ces cultures s'inscrivent dans des politiques nationales de développement. Elles permettent également d'améliorer la structure du sol, servent de parcelles de démonstration et fournissent de l'aliment au bétail de l'exploitation (2 paires de zébus de traits).

Pour chaque culture, le CEFTEL s'efforce de tester les variétés disponibles sur le marché et de comparer les résultats obtenus, tant au niveau technique (rendement, résistance aux maladies, durée du cycle, qualité des produits ...) qu'économique (prix de vente, marges brutes). Ces tests variétaux et comportementaux sont les prémices d'une expérimentation rigoureuse.

Tous les travaux réalisés sur l'exploitation font l'objet d'un enregistrement, constituant ainsi une base de données économiques et techniques, véritable outil pédagogique support des formations dispensées.

Il existe au CEFTEL différents types de formation :

Les formations modulaires

Le CEFTEL répond aux besoins des producteurs. Les formations s'adaptent donc aux demandes des paysans, aussi bien au niveau de la durée qu'au niveau du thème souhaité. Pour l'arboriculture fruitière, comme pour le maraîchage, les modules de formation abordent en plus des techniques agricoles (les exigences pédoclimatiques, l'aménagement du parcellaire, le choix des variétés, la mise en place et l'entretien des cultures, les problèmes phytosanitaires, la récolte, ...), les notions de marchés (prix en fonction de la période), la rentabilité, (marge brute)...

Chaque session comporte la définition des objectifs, une formation théorique, préalable à une formation pratique sur le matériel végétal correspondant, et une vérification des acquis.

Depuis son ouverture en 2004, le CEFFEL a dispensé 45 sessions de formation et a accueilli un total de 2 950 hommes/jours formation.

La formation de formateurs agricoles

L'objectif de la formation de formateurs agricoles est de construire une double compétence, agricole et pédagogique qui actuellement n'existe pas sur le marché du travail. Cette formation est une formation longue (11 mois) qui repose sur un apprentissage actif.

Sur le plan agricole chaque stagiaire est responsable de 100 m² de maraîchage, d'arbres fruitiers et participe à des ateliers de production en élevage.

Outre les aspects techniques, les stagiaires apprennent à construire et à utiliser les outils de gestion d'une exploitation agricole.

Sur le plan pédagogique de nombreuses mises en situation permettent aux stagiaires d'appliquer les principes et méthodes acquises. Cette formation a accueilli sa première promotion le 3 janvier 2006.

À la demande des agriculteurs, membres de FIFATA, le CEFFEL ouvrira pour l'année 2008, la formation de conseillers en exploitation agricole familiale.

Des formations de qualité spécialisées en fruits et légumes

La qualité des formations à affirmer

Le CEFFEL forme en priorité des paysans, mais est ouvert à tout public (de futurs paysans, des techniciens agricoles, militaires, religieux, jeunes, ...) L'objectif est d'optimiser cet outil de formation sur le plan de l'accueil, de la qualité de l'exploitation et des compétences des formateurs. Cet outil de formation se caractérise dès à présent par :

- la qualité de son exploitation agricole,
- la compétence du personnel en charge de l'exploitation et de la formation,
- sa souplesse : il s'adapte aux demandes en terme de public, de contenu, de dates et de durée,
- l'adéquation de ses formations aux pratiques paysannes : les itinéraires techniques adoptés sont en phase avec les moyens des paysans et leur environnement
- le volet « économique » attaché à toutes les formations : quel que soit le thème étudié, le CEFFEL est capable de conclure par des références économiques sur la culture étudiée.

Une vitrine à faire connaître

Le CEFFEL est aussi une vitrine pour la production fruitière et légumière. Une vitrine accessible, organisée pour l'accueil régulier, permanent, pédagogique des visiteurs,

particulièrement des visiteurs paysans. Les agriculteurs ayant reçu une formation au CEFFEL seront naturellement les premiers utilisateurs de cette vitrine.

Un « livre d'or » atteste l'intérêt de ces visiteurs pour la partie technique, mais également pour la dimension économique de l'activité du CEFFEL. A remarquer que si la vitrine est d'abord faite pour les paysans, nombre de décideurs de la filière s'intéressent aux références produites par le CEFFEL.

Une station d'expérimentation proche des interrogations des paysans à développer.

Apporter une réponse plus précise aux paysans

Le CEFFEL ressent aujourd'hui la nécessité d'être capable de fournir des réponses techniques et économiques plus précises aux demandes des paysans en formation, des conseillers agricoles, des visiteurs et d'une manière générale à ses nombreux interlocuteurs, dont beaucoup de décideurs de la filière.

Soutenir une équipe rigoureuse

Jusqu'à une date très récente, le CEFFEL ne s'était pas lancé dans l'expérimentation.

Ses responsables avaient souhaité d'abord former l'équipe technique et mettre en place une exploitation agricole de qualité, en relation étroite avec le contexte paysan malgache.

FERT et FIFATA ont fait un effort tout particulier de formation, puisque elles ont organisé une formation de formateurs agricoles. Les premiers de ces techniciens, formateurs à la double compétence agricole et pédagogique, sont sur le marché du travail. Pour partie d'entre eux, sont devenus formateurs dans les 3 collèges agricoles que FERT, FIFATA et ses fédérations régionales ont créés dans la Sofia, le Menabe et la Haute Matsiatra, d'autres ont complété l'équipe technique du CEFFEL et le reste ont été engagés dans des projets de développement.

Aujourd'hui, l'équipe du CEFFEL maîtrise les itinéraires techniques des principales productions fruitières et légumières de climat tropical d'altitude ou de moyenne altitude. Elle a acquis la rigueur qui lui permet de travailler sur l'expérimentation. Elle compte actuellement en son sein un agronome spécialiste en expérimentation.

A la demande des agriculteurs, des expériences ont été démarrées sur les pommes de terre, les oignons en bulbille et les tomates.

En lien avec Tafa et le CIRAD, le CEFFEL commence ses premières mises en place d'essais qui portent sur les cultures maraîchères et arboricoles sous couvert végétal.

Une expérimentation à construire à partir de la demande paysanne

Par la richesse du réseau avec lequel il travaille, le CEFTEL est capable de faire remonter de la base les demandes d'étude et d'essais, pour conforter ou aménager des itinéraires techniques (exemple : sur les calendriers de production, sur les variétés, les problèmes sanitaires, les densités de semis, les techniques de pépinière, l'utilisation des intrants agricoles, ...), sur les matériels, sur les informations liées aux marchés...

Une possibilité de diffusion très large

Mais il est aussi, par les nombreuses formations dispensées, son rôle de « vitrine », ses liens avec les adhérents et les partenaires de FIFATA et des fédérations et leurs animateurs, les paysans participant au SIEL, ses relations avec les 3 collèges agricoles (d'autres devraient voir le jour), un très large et efficace dispositif de diffusion de résultats d'essai et d'expérimentation, de nouvelles des marchés, de données technico-économiques sur la filière fruits et légumes.

Pour permettre à ce volet expérimentation sur les fruits et légumes de se développer, le CEFTEL a besoin de l'expertise de structures de recherches capables de lui apporter la méthodologie nécessaire.

Un système d'information économique sur les marchés, réactif, au plus près des paysans, sur un vaste territoire.

Le SIEL, un outil de développement

Suite à la demande des producteurs de légumes, un **Service d'Information Economique des Légumes** (SIEL) a été mis en place depuis janvier 2006, dans 5 régions: Vakinankaratra, Itasy, Alaotra Mangoro, Haute Matsiatra et Ihorombe.

L'objectif du SIEL est d'apporter aux producteurs de légumes une information économique transparente, notamment par affichage public des prix des légumes sur les marchés spécialisés, et ainsi de favoriser leur réactivité.

Le principe de fonctionnement est de relever les prix des 5 légumes les plus demandés par les producteurs (tomate, haricot vert, pomme de terre, oignon, carotte) sur le marché de gros de la capitale, sur le marché de gros d'Antsirabe, ainsi que sur les marchés locaux des principaux bassins producteurs (à raison de 3 à 5 par région).

Après traitement et synthèse, ces informations sont d'une part transmises hebdomadairement dans chacune des communes partenaires. 16 tableaux d'affichage sont installés aux marchés dans les zones pour affichage pendant le jour de marché. D'autre part, ces informations sont aussi diffusées dans les médias (journaux et radios).

Le journal de FIFATA, Ireo Tantsaha Vaovao, diffuse tous les mois pour chacun des 5 légumes des courbes de prix (mensuelles et annuelles), ainsi qu'une note de conjoncture constituant

ainsi une véritable "analyse du marché". Les diffusions radiophoniques se font sous forme de "flashes prix quinzaine" sur plusieurs radios régionales.

Avec le SIEL, le CEFFEL est capable de produire une information réactive, accessible au paysan de base, sur les lieux de production.

Le CEFFEL, avec le SIEL et son équipe d'animateurs, est capable d'accompagner les agriculteurs dans la compréhension des mécanismes du marché des fruits et légumes frais, et de les aider dans leurs pratiques de commercialisation au jour le jour. Mais la richesse des références permet également à tous ceux qui le souhaitent de construire une réflexion plus « stratégique ».

Les producteurs et leurs responsables élus ont montré leur attachement au dispositif, les responsables communaux également qui prennent en charge, à leur demande, la gestion physique des panneaux d'affichage des prix.

Avec la curiosité et le dialogue qui s'installent sur la place du marché le jour de l'affichage, le SIEL montre combien il peut devenir un véritable instrument de développement local.

Des maraîchers et arboriculteurs compétents

Le CEFFEL, par le SIEL, par l'expérimentation et son exploitation produit des références.

Il rassemble aussi celles venues de ses partenaires, avec lesquels les relations de travail sont devenues, avec le temps, des relations de confiance.

En contact régulier avec les producteurs de fruits et légumes, les responsables de FIFATA et de ses fédérations régionales (avec leurs techniciens de proximité), les animateurs du SIEL, les animateurs du projet Bassin Versant Lac Alaotra et les animateurs communaux du projet Fianarantsoa/Tuléar peuvent nourrir leur dialogue de la richesse des informations tirées du CEFFEL.

En alimentant en continu la réflexion de producteurs motivés, le CEFFEL favorisera l'émergence de professionnels compétents et parmi eux de leaders prêts à prendre des responsabilités dans la filière fruits et légumes.

Une filière plus professionnelle

Plus généralement, le CEFFEL souhaite développer le dialogue avec toute personne ou structure désireuse de s'investir ou d'investir dans la production de fruits et légumes frais.

Concentrés en un même lieu, des résultats d'essai en réponse aux demandes du terrain, des marges brutes toujours réactualisées, des suivis de marché sont les outils indispensables pour alimenter les projets des différents protagonistes de la filière.

Toutes ses données sont remises en perspective en permanence par rapport à l'évolution du contexte économique et des préoccupations de partenaires agriculteurs.

Le CEFFEL peut aller jusqu'à l'accompagnement au montage de projet si nécessaire, car il dispose d'un personnel rompu à l'approche systémique, qui sait construire de manière pédagogique des documents parfois difficilement compréhensibles pour un public peu familiarisé.

2. Liste des institutions de recherche et des responsables

2.1. FIFAMANOR (Fiompiana Fambolena Malagasy Norveziana)

Centre de Recherche Appliquée au Développement Rural)

Répondant : M. Jean-Marc RANDRIANAIVOARIVONY, Chef du Département Recherche

jmarc_randrianaivoarivony@yahoo.fr – (261) 33 08 357 90 – (261) 20 44 244 54

Institution de recherche publique, sous tutelle du MAEP, créée en suite du Projet d'appui Norvégien à l'Agriculture et l'Elevage.

Programmes de Recherche :

Sélection variétale (pomme de terre, patate douce, blé, espèces fourragères), surtout en vue de la production de semences.

Pratiques agronomiques, notamment fertilisation.

Tests post-récolte/stockage.

Nutrition animale.

Qualité du lait.

Financement :

Bailleurs (norvégien)

Certaines activités ont été financées par le PADR

Recettes propres

(NB : Département Production : lait, génisses et vaches de réforme, taureaux, semence bovine, semences agricoles.)

Réseaux :

Bénéfique pour la fourniture de matériel végétal :

CIP (pomme de terre, patate)

CYMMIT (blé)

ILRI (espèces fourragères tropicales)

ASARECA : échange d'expériences et d'informations scientifiques ; renforcement de capacités ; journaux électroniques (mais réception souvent aléatoire)

Publications et dissémination des résultats :

Participation à des séminaires ;

Pas d'articles dans les périodiques ;

Pas de publications de base ;

Fiches techniques et brochures, diffusées par les vulgarisateurs du Département Diffusion ;

Rapports de recherche par programme annuels et à chaque fin de cycle.

Diffusion surtout auprès des étudiants en Mémoire.

Projet de mise en ligne.

Etablissement des agendas de recherche :

- Initiative : d'après le feed-back des besoins des paysans, rapportés par les agents de terrain du Département diffusion, ou à la demande d'opérateurs (ex : semences de Pomme de terre Spunta), rarement du Ministère.
- Mise en forme : Checheurs.
- Décision : au niveau FIFAMANOR.
- Critères : pertinence, moyens.

3. Liste des institutions du côté de la demande et des responsables

3. 1. Les structures étatiques décentralisées.

3. 1. 1. DRDR Morondava

Personne contactée : Dr Justin Ranaliarison, Vétérinaire spécialisé en santé animale

L'élevage dans la région est encore extensif, traditionnel ; le cheptel bovin est constitué en grande partie par des zébus. La filière vache laitière est encore à ses débuts ; elle devrait s'accompagner de la maîtrise des cultures fourragères. Du fait de la privatisation, la prophylaxie est payante.

3. 1. 2. DRDR Miandrivazo.

Personne contactée : Mr Ravelomanankavana Jean Barnabé, Chef CIRDR

(Circonscription du Développement Rural)

Tél : 03250 902 66

La pêche occupe la 3^e place parmi les activités journalières de la population dans la région. La superficie des lacs exploitée, c'est-à-dire accessible est de 60 ha, quoiqu'il y en a 50 sur une étendue de 120 ha. La quantité journalière récoltée avoisine les 2000 kg, alors que dans les

années 50, elle était de 4000 kg. La production sert à ravitailler principalement les villes d'Antananarivo, Antsirabe, Ambatolampy, Fianarantsoa et Ilakaka. Cette production a la particularité d'être biologiquement propre et riche en oligo-éléments, parce qu'il n'y a pas de pollution.

Par le montage d'une convention et d'une gestion commune des ressources naturelles, l'environnement est mieux protégé et rationnellement exploité ; menace d'ensablement des lacs, prolifération des espèces invasives (nénuphar, etc,...). Des associations de pêcheurs ont été créées et des ateliers régulièrement tenus afin de renforcer la filière pêche et de contrôler la consommation (produits non avariés). Des coopératives de pêche sont envisagées d'être créées pour faciliter l'acquisition d'équipements frigorifiques, d'unités de transformation et d'engins de pêche, la technique artisanale étant de saler les poissons.

Les espèces de poissons sont principalement le tilapia et le vangolopaka, ce dernier étant carnivore. Cette dernière espèce évite les eaux propres et sa prolifération est ainsi facilement contrôlée. La pêche individuelle n'est pas autorisée ; ce sont seulement les associations qui obtiennent un permis de pêche.

3. 2. Les ONG, OP (organisations paysannes) et Projets de développement

3. 2. 1. FITAME (Fivondronan'ny Tantsaha eto Menabe)

Personnes contactées : Razafindramanga, Président

Tél : 0324129471

Email : fitame.mada@yahoo.fr ou afdimrdv@yahoo.fr

La devise du FITAME est de : apprendre, enseigner et partager. Cette organisation regroupe une dizaine d'OP.

Intervient dans l'encadrement de la culture du riz pluvial, du SRI et du SRA et des rotations culturales, la production de semences de grains secs et la filière miel.

La plus grande spéculation est actuellement la production de semences de pois du cap indemnes de coloration anthocyannique, laquelle déprécie la qualité de produit d'exportation. Une quantité de 100 t de semences est actuellement disponible.

3. 2. 2. AFDI : Agriculteurs Français pour le Développement International.

Système d'échanges d'expériences et renforcement des capacités des organisations paysannes (OP), l'AFDI travaillent sur les filières riz, manioc, légumes secs. A travers le Programme de Sécurité Alimentaire (PSA), appuyé financièrement par l'Union Européenne, l'AFDI coopère depuis de longue date dans les régions de Morondava, Manakara et Fianarantsoa. Un des objectifs de cet ONG est de rendre les OP financièrement autonomes.

Personnes contactées : Julie Lecomte, Responsable de la cellule PSA Morondava

Tél : 032 07 103 53

Email : psa.mrdv@yahoo.fr

Email : afdipsa.fianar@yahoo.fr (Chef de projet : Philippe Martel)

3. 2. 3. AD2M (Appui au Développement du Menabe et du Melaky), organisme de développement basé à Morondava, financé par le FIDA (Fonds International pour le Développement Agricole).

Objectifs de l'organisme : contribuer à l'accession des paysans aux gestions des ressources en eau et en terre. L'appui au développement rural concerne l'intensification en élevage, agriculture et pêche. Agit sur 21 communes-cibles. Elevage, pêche, agriculture.

Personne contactée : Mandimby Mitandrozo Andriamiasy, Responsable de Mise en Valeur Productive

Email : ad2m@moov.mg

Annexe II. Documents de référence (extraits du Madagascar Action Plan (MAP))

- Développement Rural: Engagement (pdf)
- Transformation de l'éducation: Engagement 3 (pdf)

ENGAGEMENT 4 : DÉVELOPPEMENT RURAL

Le développement rural dynamique et la réduction effective de la pauvreté sont à la base des efforts du gouvernement. Nos régions rurales prospéreront à travers une révolution verte qui augmentera substantiellement la production agricole. Des centres d'agrobusiness seront institués pour assister dans les formations et la satisfaction des besoins tels que l'irrigation, les semences, les engrais et les installations de stockage.

Pour promouvoir davantage le développement rural rapide, des meilleurs routes et réseaux de communication seront établis et le Gouvernement se chargera de créer les conditions pour encourager les activités d'entrepreneuriat et de permettre aux initiatives du secteur privé de s'épanouir.

DEFI 1 : SÉCURISER LA PROPRIÉTÉ FONCIÈRE

Réalité actuelle

Au cours du siècle passé, 330.000 titres fonciers avaient été délivrés, soit à un rythme de 1.000 titres par an. En 2006, 10 % du territoire national sont dotés de titres et de certificats fonciers. En 2005, le Gouvernement a lancé le Programme National Foncier (PNF) qui inclut notamment la facilitation des transactions foncières ainsi que la mise en place de 21 guichets fonciers et ce, jusqu'à la fin du mois de décembre 2006. Toutefois, pour permettre une forte motivation du secteur privé dans la production, les superficies dotées de titres et certificats fonciers ainsi que le rythme de leur délivrance devront être améliorés de façon significative. Le cadre juridique foncier actuel ne répond pas aux besoins des paysans et aux exigences des grands investisseurs

Objectifs

Le système foncier assurera les rôles suivants : social, économique et écologique. Il constituera un outil d'incitation aux initiatives privées, à petite et à grande échelle. Tous les propriétaires fonciers, en milieu rural et urbain, se sentiront en sécurité.

Stratégies

1. Moderniser et informatiser la propriété foncière et l'archivage des documents topographiques.

2. Décentraliser la gestion de la propriété foncière aux niveaux des communes et des régions.
3. Reformuler la législation foncière.
4. Renforcer la capacité des agents du service foncier.
5. Créer des bases de données foncières en vue des investissements dans le tourisme, l'agribusiness et les industries manufacturières.
6. Harmoniser l'intervention des partenaires de développement dans la Politique Nationale Foncière.

PROJETS ET ACTIVITÉS PRIORITAIRES

RESPONSABLE DU PROJET : Ministre responsable des Domaines

1. Inventorier, restaurer et numériser les documents fonciers
2. Informatiser les archives
3. Mettre en place des standards de service, Guichets Uniques et Guichets Fonciers
4. Acquérir un système d'imagerie satellite
5. Mettre en place des Plans d'Occupation Fonciers
6. Réactualiser les textes et conduire des campagnes de sensibilisation et vulgarisation
7. Valoriser les certificats fonciers pour permettre leur affectation en garantie
8. Promouvoir la profession de Géomètres Libres Assermentés

INDICATEURS	2005	2012
Pourcentage des exploitants ayant des titres ou certificats fonciers	10%	75%

DEFI 2 : AMÉLIORER L'ACCÈS AU FINANCEMENT RURAL

Réalité actuelle

Le système bancaire est peu présent en zones rurales. Pour y pallier, les institutions de micro-finance ont établi des bureaux en milieu rural. En 2006, sept (7) institutions de micro-finance autorisées sont fonctionnelles en plus des autres initiatives locales. Il ressort de la situation actuelle que l'accès aux crédits ruraux reste limité quoique le taux de pénétration ait connu une nette amélioration ces dernières années (passant de 3% en 2003 à 6 % en 2005). Les raisons principales en sont le taux d'intérêt élevé et l'existence de garanties excessives exigées par les institutions financières.

Objectifs

Des modalités de financement en milieu rural à des taux accessibles favoriseront le financement des investissements de développement, à moyen et long terme. Les ménages pauvres et à bas revenu auront l'opportunité d'accéder à des crédits à des conditions avantageuses leur permettant d'entreprendre des Activités Génératrices de Revenu (AGR).

Stratégies

1. Etendre les réseaux de micro-finances et bancaires.
2. Promouvoir et adapter le système de crédit à caution solidaire.
3. Développer les autres formes de financement.

PROJETS ET ACTIVITÉS PRIORITAIRES

RESPONSABLE DU PROJET : Ministre responsable des Finances

1. Faciliter l'obtention d'agrément auprès de la Commission de Supervision Bancaire et Financière (CSBF)
2. Assurer l'extension dans de nouvelles zones
3. Assurer le refinancement des institutions de micro-finances
4. Mettre en place un Fonds de Développement Agricole

INDICATEURS	2005	2012
Taux de pénétration des institutions de financement	6%	13%

DEFI 3 : LANCER UNE RÉVOLUTION VERTE DURABLE

Réalité actuelle

Actuellement, des projets de petites mécanisations agricoles comme les charrues et les motoculteurs, et des itinéraires techniques améliorés à l'instar du système riziculture amélioré/intensif sont entrepris. La production rizicole en 2005 s'élevait à 3.420.000 tonnes, soit une augmentation de 13% par rapport à 2004. Néanmoins, l'agriculture malgache est caractérisée par une faiblesse de la productivité avec un rendement moyen autour de 2 tonnes par hectare.

La problématique réside dans la faiblesse d'utilisation d'engrais et de semences améliorées et des équipements agricoles non performants.

Objectifs

La mécanisation agricole sera élargie et des nouvelles techniques agricoles seront appliquées. L'augmentation substantielle de la production et celle de la productivité assureront la sécurité alimentaire et dégageront des surplus exportables. La révolution verte permettra d'améliorer les domaines non productivistes du monde paysan, et une amélioration des niveaux de revenus.

Stratégies

1. Intensification : amélioration de la productivité.

2. Extension : augmentation des surfaces cultivées.
3. Fourniture et assistance en semences et engrais.

PROJETS ET ACTIVITÉS PRIORITAIRES

RESPONSABLE DU PROJET : Ministre responsable de l'Agriculture

1. Aménager, réhabiliter et entretenir les réseaux hydro-agricoles
2. Assurer la disponibilité en engrais, semences et matériels afin d'augmenter substantiellement la productivité pour garantir l'autosuffisance alimentaire et des surplus commercialisables
3. Reformuler et moderniser les pratiques agricoles à travers la formation et la diffusion des meilleures pratiques mondiales
4. Promouvoir les coopératives d'utilisation de matériels agricoles (CUMA)
5. Identifier et exploiter de nouvelles zones d'exploitation
6. Promouvoir la mécanisation et l'industrialisation agricole
7. Intégrer les dimensions environnementales et stabilisation des Tavy dans les programmes de développement
8. Encourager la rotation et la diversification des cultures

INDICATEURS	2005	2012
Production de riz	3.420.000	7.000. 000
Productivité (rendement moyen à l'hectare)	1,8 à 2,57	3 à 5

DEFI 4 : PROMOUVOIR LES ACTIVITÉS ORIENTÉES VERS LE MARCHÉ

Réalité actuelle

Les principaux facteurs entravant l'orientation vers le marché des activités de production en monde rural résident dans l'insuffisance des infrastructures et des canaux de transmission des signaux de marché aux producteurs.

Plusieurs initiatives sont prises tant par le secteur public que par le secteur privé, comme la construction de marchés et la mise en place de plateforme telle que l'Observatoire Riz. Mais, les activités relatives au secteur agricole ne répondent pas encore suffisamment aux besoins du marché en termes de quantité, qualité, et régularité.

Objectifs

Les informations sur les opportunités offertes par le marché seront disponibles et accessibles pour mieux guider les initiatives de développement. La rentabilité de toutes les parties

prenantes dans les systèmes d'agriculture, élevage et pêche sera optimisée à travers les échanges intra et inter régionaux. Les opérateurs bénéficieront d'infrastructures d'exploitation comme les abattoirs, les chaînes de froid et les maisons de stockage ainsi que de marchés leur permettant de maîtriser leurs activités.

Stratégies

1. Développer un système de diffusion d'information sur le marché.
2. Renforcer les échanges intra et inter régionaux.
3. Développer les infrastructures pour un meilleur accès au marché.
4. Améliorer l'équité et la fluidité du marché.

PROJETS ET ACTIVITÉS PRIORITAIRES

RESPONSABLE DU PROJET Ministre responsable de l'Agriculture

1. Etendre l'accès au réseau de base de données internationales et régionales existantes (market map, trade map)
2. Transmettre les signaux du marché aux producteurs à travers les medias, les collectivités décentralisées, les organisations faitières
3. Renforcer la capacité des organisations paysannes
4. Intensifier et optimiser les organisations et les participations à des salons et foires de rencontre entre producteurs et acheteurs
5. Réhabiliter et construire des infrastructures d'exploitation : abattoirs, magasins de stockage, chaînes de froid, marchés
6. Faciliter l'acquisition de machines et outils de conditionnement et de transformation de produits agricoles

INDICATEURS	2005	2012
Indice synthétique de développement de la commercialisation (Base 100 en 2005)	100	300

DEFI 5 : DIVERSIFIER LES ACTIVITÉS AGRICOLES

Réalité actuelle

A Madagascar, la plupart des paysans s'appuient sur une seule culture pour leur subsistance. La faiblesse de la recherche et développement constitue une contrainte à l'expérimentation de la diversification de culture.

Objectifs

Les producteurs auront l'occasion d'améliorer leur revenu.

Le développement des filières potentielles dans chaque région constituera le pilier de sa croissance.

Stratégies

1. Mener des recherches sur les produits potentiels et les opportunités de marchés.
2. Encourager la diversification des activités pour des revenus additionnels en vue de réduire la vulnérabilité causée par les fluctuations des prix mondiaux et des mauvaises conditions climatiques.
3. Développer et mettre en œuvre une stratégie pour l'agriculture biologique.
4. Identifier et développer des spécialisation-filières régionales.
5. Promouvoir les activités secondaires : artisanat, écotourisme, etc.

PROJETS ET ACTIVITÉS PRIORITAIRES

RESPONSABLE DU PROJET : Ministre responsable de l'Agriculture

1. Favoriser les partenariats entre les centres de recherche et les producteurs privés
2. Décentraliser les services de certification des semences
3. Stimuler l'organisation des producteurs par nouvelle filière
4. Organiser les appuis aux nouvelles filières: intrants, packages technologiques
5. Identifier et spécialiser des zones en filières biologiques
6. Mener des campagnes d'information et de vulgarisation relatives à l'agriculture biologique
7. Promouvoir l'approche "un village - un produit" dans des zones pilotes, développer des filières phares dans les régions

INDICATEURS	2005	2012
Revenu moyen des ménages ruraux (en USD/an)	123	370

DEFI 6 : ACCROÎTRE LA VALEUR AJOUTÉE AGRICOLE ET PROMOUVOIR L'AGROBUSINESS

Réalité actuelle

Le système de production se caractérise par la vente ou plus particulièrement l'exportation de produits non transformés.

Des intégrations verticales existent mais pour un nombre limité de produits, n'engendrant qu'une faible valeur ajoutée. Les systèmes d'approvisionnements des chaînes de valeur

ne sont pas suffisamment développés et organisés. De larges potentialités peuvent encore être exploitées en prolongeant la chaîne de valeur dans diverses filières agricoles en vue d'augmenter substantiellement les valeur ajoutées du secteur agricole, élevage et pêche.

Objectifs

Les producteurs s'organiseront en vue de fournir aux marchés des produits mieux transformés répondant aux besoins des consommateurs finaux. Une grande partie du processus de transformation des produits à l'exportation sera effectuée localement. Les producteurs locaux s'agripperont aux chaînes de valeur internationales et amélioreront leur part de marché au niveau de ces chaînes.

Stratégies

1. Développer et coordonner la chaîne de valeur agricole : de la production à la transformation.
2. Mettre en place des centres d'agrobusiness pour former et appuyer les paysans dans la production, le marketing et l'approvisionnement de la chaîne de valeur.
3. Promouvoir des systèmes modernes de production (normes et qualité).
4. Développer l'agriculture contractuelle : entreprises agroindustrielles en partenariat avec les producteurs locaux.

PROJETS ET ACTIVITÉS PRIORITAIRES

RESPONSABLE DU PROJET : Ministre responsable de l'Agriculture et Directeur du Millennium Challenge Account

1. Organiser des plateformes de concertation regroupant tous les acteurs dans une filière pour optimiser la chaîne de valeur
2. Organiser les interprofessions pour une meilleure efficacité et pour bénéficier de l'économie d'échelle (MCA)
3. Mettre en place des centres de productivités agricoles : agro-technopoles
4. Mettre en place des « Centres Agrobusiness » pour relier les producteurs aux marchés
5. Appliquer les systèmes de contrôle de qualité
6. Assurer la traçabilité des produits: zonages, variétés, génétiques
7. Stimuler le processus de labellisation et de branding des produits de chaque région
8. Désenclaver et viabiliser des zones pour des investissements agro-industriels
9. Mettre en place et sécuriser des zones d'investissements agricoles viabilisées

INDICATEUR	2005	2012
Nombre d'unités agroindustrielles	A déterminer	A déterminer

ENGAGEMENT 3 : TRANSFORMATION DE L' EDUCATION

Nous aurons un système éducatif de normes internationales en terme de qualité et d'efficacité, qui stimule la créativité et aide nos apprenants à transformer leurs rêves en réalité, et qui fournit à Madagascar les ressources humaines nécessaires pour devenir une nation compétitive et un acteur performant de l'économie mondiale.

DEFI 5 : TRANSFORMER L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR

Réalité actuelle

Le secteur de l'enseignement supérieur est insuffisamment développé à Madagascar. Le taux d'inscription dans l'enseignement supérieur est de 3% (contre 8% dans les pays d'Afrique subsaharienne), avec 260 étudiants pour 100.000 habitants. L'adéquation entre les programmes proposés et les besoins des employeurs est très faible.

Récemment, il y a eu augmentation du nombre d'instituts techniques privés; cependant, la qualité et l'organisation des programmes proposés demandent à être améliorées.

Bien que les universités aient commencé à modifier certains aspects de leur structure et de leurs programmes, les changements demeurent en majeure partie insuffisants pour répondre aux besoins d'une économie à forte croissance. Une réforme majeure de l'enseignement supérieur s'avère nécessaire.

Objectifs

1. Nous ferons en sorte que les sortants de l'enseignement supérieur soient compétitifs, créatifs et employables.
2. La recherche et l'innovation scientifiques et technologiques répondront aux besoins du développement socioéconomique et culturel.
3. Le système d'enseignement supérieur proposera des cursus diversifiés, de manière à répondre aux besoins économiques et sociaux du Plan d'Action pour Madagascar.
4. La gouvernance des universités publiques sera améliorée.
5. Des universités et instituts techniques privés de qualité seront développés.

Stratégies

1. Mettre les programmes diplômants en conformité avec les normes et standards internationaux, y compris le système LMD (Licence, Master, Doctorat).
2. Diversifier la formation par la promotion des institutions techniques qui proposent des cycles de formation courts.
3. Développer le système d'enseignement à distance.
4. Développer le partenariat entre institutions de formation.

5. Promouvoir le partenariat avec des institutions étrangères.
6. Assurer la relève et le développement d'une nouvelle génération d'enseignants et de professeurs doués.
7. Créer la coordination et la synergie entre les institutions publiques et privées de formation.
8. Orienter la Recherche et Développement vers les besoins du pays.

PROJETS ET ACTIVITES PRIORITAIRES

RESPONSABLE DU PROJET : Ministre responsable de l'Education

1. Moderniser la gestion des universités par l'informatisation
2. Appuyer la transition vers le système LMD par la sensibilisation, l'élaboration de programmes appropriés et des infrastructures adéquates
3. Etablir des programmes de doctorat dans les disciplines prioritaires en faisant venir des experts internationaux et en envoyant des étudiants à l'étranger pour y développer leur expertise
4. Etablir un système d'accréditation et de suivi pour garantir une éducation de qualité
5. Créer de nouvelles institutions et promouvoir l'enseignement à distance de manière à augmenter la diversité des programmes proposés et garantir que ces programmes répondent aux besoins de développement du pays
6. Mettre en place des bibliothèques virtuelles
7. Transformer certaines universités et/ou institutions de recherche choisies pour en faire des centres d'excellence
8. Elaborer et mettre en oeuvre une politique nationale de recherche manière à rendre le coût de la recherche soutenable et à assurer des résultats précieux pour le développement
9. Mettre en place un fonds d'appui à la recherche scientifique

INDICATEURS 280	2006	2012
Nombre d'étudiants dans l'enseignement supérieur pour 100.000 habitants	280	550
Nombre de diplômés de l'enseignement supérieur par an	4.750	10.000
Part du budget allouée à la recherche scientifique	0.05%	0.10%
Programme National de Recherche (texte)	0	1
Nombre de centres d'excellence	0	8
Nombre de résultats de recherche mis en application	A déterminer	A déterminer

Annexe III. Atelier national

1. Rapport de l'Atelier national à l'ESSA, 31 Janvier - 01 Février 2008.
2. Programme de l'atelier à l'ESSA, 31 Janvier-01 Février 2008.
3. Liste des participants

1. Rapport de l'Atelier national à l'ESSA, 31 Janvier - 01 Février 2008.

Analyse de situation de la Recherche et de la Formation Agricoles à Madagascar.

A. Participants.

Suivant le nombre recommandé de participants, 17 personnes ont répondu à l'invitation à l'atelier national. Trois d'entre eux viennent des provinces, tandis que la plupart étaient de la région d' Antananarivo et de la capitale. La SADC fut représentée par le Coordinateur intérimaire.

Outre les 4 consultants qui sont en majorité des enseignants dans le domaine de l'agronomie à l'Ecole Supérieure des Sciences Agronomiques, la composition des participants selon la catégorisation des parties prenantes est la suivante :

- Du côté de la recherche (chercheurs incluant le point focal): 5
- Du côté des enseignants et formateurs: 1
- Représentants d'organisation intermédiaire (vulgarisation et représentants de Projets de développement): 5
- Du côté de la demande (Représentant d'Organisations paysannes): 1
- Représentant de la SADC : 1
- Institutions politiques : 2 (1 MENRS et 1 MAEP)

B. Objectifs de l'atelier

1. Présenter le rapport des consultants sur l'Analyse de situation de la Recherche et de la Formation Agricoles à Madagascar
2. Recueillir les commentaires, suggestions et recommandations des participants pour la validation de l'analyse de situation.

C. L'agenda de l'atelier.

Le premier jour fut réservé à la présentation du rapport national qui fut faite en 4 étapes:

1. Le cadre de l'analyse de situation de la recherche et de la formation agricole à Madagascar
2. Le secteur de la formation agricole
3. Le secteur de la recherche agricole

4. Les mécanismes dans les SNRA

Le deuxième jour fut projeté à la collecte et la synthèse des informations complémentaires, commentaires et recommandations pour améliorer le contenu et valider les découvertes de l'analyse de situation.

D. Les points saillants.

A la session finale de l'atelier, les participants ont en majeure partie, agréé les résolutions suivantes:

1. Un SNRA existe à Madagascar depuis longtemps mais il n'a été formalisé qu'en 1974, quand le Centre National de la Recherche Appliquée pour le Développement Rural (FOFIFA) fut créé.

2. Ce SNRA n'est pas coordonné et ne recouvre pas tout le territoire de Madagascar; autrement il est seulement restreint à quelques institutions et quelques catégories de parties prenantes, surtout les petits paysans.

3. FOFIFA, étant depuis longtemps l'héritier de la plupart des institutions françaises qui étaient impliquées dans le développement durant la période coloniale, tient officiellement le mandat de coordonner les activités de recherche relatives au développement rural. En fait, outre le FOFIFA, il y a actuellement de nombreuses organisations ou institutions qui entreprennent des activités de recherche.

4. Dans son organisation structurelle, FOFIFA a 6 centres régionaux et 6 départements de recherche. S'il n'a pas une couverture nationale satisfaisante en recherche appliquée pour le développement rural, il est le plus important centre de recherche et est l'institution clef du SNRA.

5. L'information sur "Comment est élaboré le thème de recherche", est qu'il y a un feed back à partir des utilisateurs des produits de recherche et un flux ascendant d'information vers le Comité d'Orientation, qui a la fonction de valider l'action de recherche à entreprendre. Ce processus qui est représenté dans le schéma ci-dessous prévaut dans la procédure du FOFIFA.

6. La recherche orientée vers le marché devrait non seulement considérer le rendement et la quantité produite, mais également différents aspects liés au produit de la recherche, par exemple:

- les paramètres sociaux tels que le pouvoir d'achat, la proximité du marché et les terres marginales
- la souveraineté alimentaire, l'habitude alimentaire et les qualités nutritionnelles (légumineuses, légumes, viande,..)

7. Il devrait y avoir un Comité d'Accréditation de laboratoires qui est le garant de la qualité de travail dans l'Education Supérieure et pourrait évaluer la qualité des produits de la production agricole.

8. Les motivations de la recherche et de la formation agricole sont:

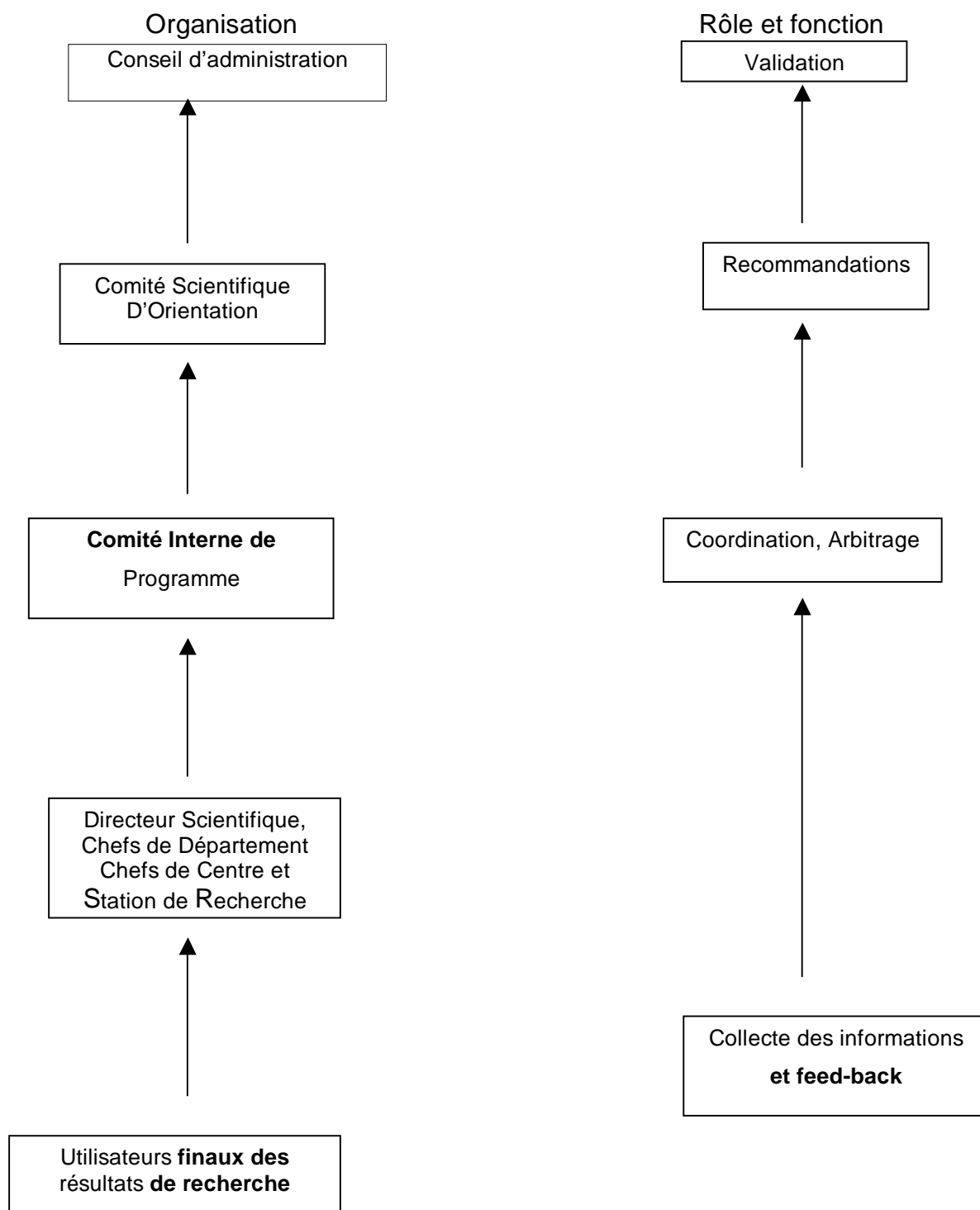
- les royalties (qui n'existent pas encore à Madagascar)
- la promotion à un grade ou un statut plus élevé, principalement pour les enseignants
- les opportunités à travers les projets: appui financier, formation professionnelle, provision d'équipement, assistance par expertise et par consultation
- le système de financement des projets de recherche par le fonds compétitifs dans le contexte national, est trouvé efficace pour supporter les activités de recherche. Cependant, il est reporté qu'au niveau régional, Madagascar n'a encore bénéficié d'aucun fonds compétitif.

8. Il y a incohérence des textes législatifs sur la gestion et l'exploitation des ressources naturelles, telle que la forme d'exploitation des terres, laquelle ne garantit pas finalement l'assurance des investissements.

9. Dans le contexte de la globalisation, le partenariat avec le secteur privé devrait être envisagé.

CYCLE DE PROGRAMME AU FOFIFA

Processus d'élaboration des thèmes de recherche



2. Programme de l'atelier

Horaires	Séances	Animateur
<i>Jeudi 31 Janvier 2008</i>		
09:00-09:15	Enregistrement des Participants	Comité d'organisation
09:15-09:30	Mots de bienvenue et présentation des Participants	Point focal
09:30-09:45	Objectifs de l'atelier	MM Panja Ramanoelina et Rakotonjanahary Xavier
09:45-10:15	L'ICART de la SADC - Perspectives Régionales	Représentant SADC
10:15-10:45	<i>Pause café</i>	ESSA
10:45 -11:15	Présentation des résultats de l'analyse	Rapporteur 1
11:15 -12:15	Commentaires et discussions	Point focal
12:15 -14:00	<i>DEJEUNER</i>	
14:00 -14:30	Présentation des résultats de l'analyse (suite)	Rapporteur 2
14:30-15:00	Commentaires et discussions	Point focal
15:00-15:45	Présentation des résultats de l'analyse axés sur l'économie rurale, l'accès au marché, les filières porteuses, les chaînes de production, les problèmes sociaux en milieu rural, ainsi que la biodiversité et les systèmes de production.	Rapporteur 3
15:45-16:15	<i>Pause café</i>	ESSA
16:15-17:15	Commentaires et discussions	Point focal
<i>Vendredi 01 Février 2008</i>		
09:00-09:30	Présentation de la synthèse des commentaires	
09:30-10:15	Feed-back - Recommandations	Participants
10:15-10:45	<i>Pause café</i>	
10:45-11:30	Synthèse des recommandations	
11:30-11:45	Mots de remerciements et clôture de la réunion	Point focal
11:45-12:30	<i>Cocktail</i>	ESSA
12:30	<i>Déjeuner</i>	CLT

3. Liste des participants à l'atelier ICART, 31 Janvier - 01 Février 2008 (ESSA).

	Nom et prénoms	Institutions, entité
1	Ramanoelina Panja	ESSA
2	Razafiarijaona Jules	ESSA
3	Rabearimisa Rivo	ESSA
4	Rasoarahona Jean	ESSA
5	Randriantiana Richard	ESSA
6	Rabenatoandro Yvonne	FOFIFA, Direction Scientifique
7	Ranaivoson Roger	FOFIFA, Département de Recherche Technologique
8	Randriamilandy Richard	MAEP, Directeur de l' Agriculture
9	Razafindramanga	FITAME Morondava
10	Ranarivelo Lucien Fanomezantsoa	FCRA (Fonds Compétitif de Recherche Appliquée)
11	Rakotonjanahary Xavier	Point focal
12	Bheenick Krishan	Représentant SADC
13	Rakotoarisoa Benjamin	AVRDC <i>Vegetable Breeding and Seed Systems Program (vBSS)</i>
14	Ravelomanankavana Jean Barnabé	CIRDR Miandrivazo
15	Randriantsalama Rodin	FIFAMANOR Antsirabe
16	Randimbimahenina Andriamaromasina	DR-MENRS

**SADC Secretariat
Food, Agriculture and Natural
Resources Directorate
P Bag 0095, Gaborone, Botswana**

**Tel: 267 395 1863
Fax: 267 395 2848/ 392 4099**

**Email: registry@sadc.int
Website: www.sadc.int/fanr**