

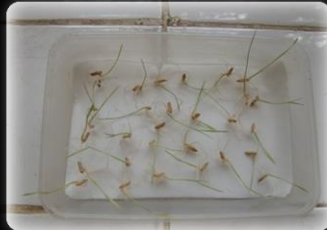


REPOBLIKAN'I MADAGASIKARA  
Fitiaivana - Tanindrazana - Fandrosoana



MINISTERE DE L'AGRICULTURE

# STRATEGIE NATIONALE DE DEVELOPPEMENT DE LA FILIERE SEMENCES RIZ A MADAGASCAR



**MINISTERE DE L'AGRICULTURE**

---

**STRATEGIE NATIONALE DE DEVELOPPEMENT  
DE LA FILIERE SEMENCES RIZ  
A MADAGASCAR**

*Février 2016*

## **RESUME EXECUTIF**

La place du riz comme culture stratégique pour Madagascar et l'importance du sous-secteur Semences Riz dans le développement de la Riziculture ont amené le Gouvernement et les acteurs de la filière riz à se pencher sur ce sous-secteur en saisissant l'opportunité offerte par l'initiative CARD. Cette initiative vise à atteindre au moins un doublement de la production rizicole en Afrique sub-saharienne, mais pour Madagascar, l'objectif a été rehaussé au triplement de la production de riz, depuis 2008.

Ainsi, en complémentarité avec les autres stratégies de développement de la filière Riz, telles la Stratégie Nationale sur la Mécanisation Rurale, la stratégie sur les Engrais, la stratégie sur le Financement rural, ... la Stratégie Nationale sur les Semences Riz a été démarrée en Mai 2013.

Le pays dispose de potentiels variétaux énormes, d'immenses surfaces exploitables en riz, mais la productivité du riz demeure en général insuffisante pour diverses raisons dont, entre autres, la faible utilisation de semences certifiées par les producteurs.

Le présent document fait un état des lieux quasi-exhaustif de la filière semences riz, et présente aussi bien les faiblesses et lacunes que les forces et opportunités de ce sous-secteur pour Madagascar. L'analyse des gaps a conduit à retenir la vision et les objectifs suivants pour la Stratégie nationale de développement des Semences Riz ou SNSR :

**Vision** : « *Des semences de riz de qualité contrôlées et compétitives sont utilisées par tous les riziculteurs de Madagascar, et sont exportées sur les marchés régionaux* »

**Objectif global** : « *Promouvoir la production et l'utilisation de semences de riz de qualité, en quantité suffisante et répondant aux besoins des riziculteurs et des marchés régionaux* »

### **Objectifs spécifiques** :

- *Asseoir les bases juridiques et institutionnelles des systèmes semenciers*
- *Atteindre un niveau de production planifiée de semences conformes aux exigences nationales et régionales*
- *Parvenir à l'utilisation de semences de qualité par tous les riziculteurs*

Aussi les principes stratégiques retenus sont fondés sur :

- *la conformité avec l'esprit de la Stratégie Nationale sur les Semences*
- *le respect de la loi et des réglementations en vigueur*
- *l'articulation avec les autres politiques sous-sectorielles et sectorielles du développement agricole*
- *la compatibilité avec le système des semences harmonisé à l'échelle régionale dont Madagascar est intégré*

Et les **orientations stratégiques** seront axées :

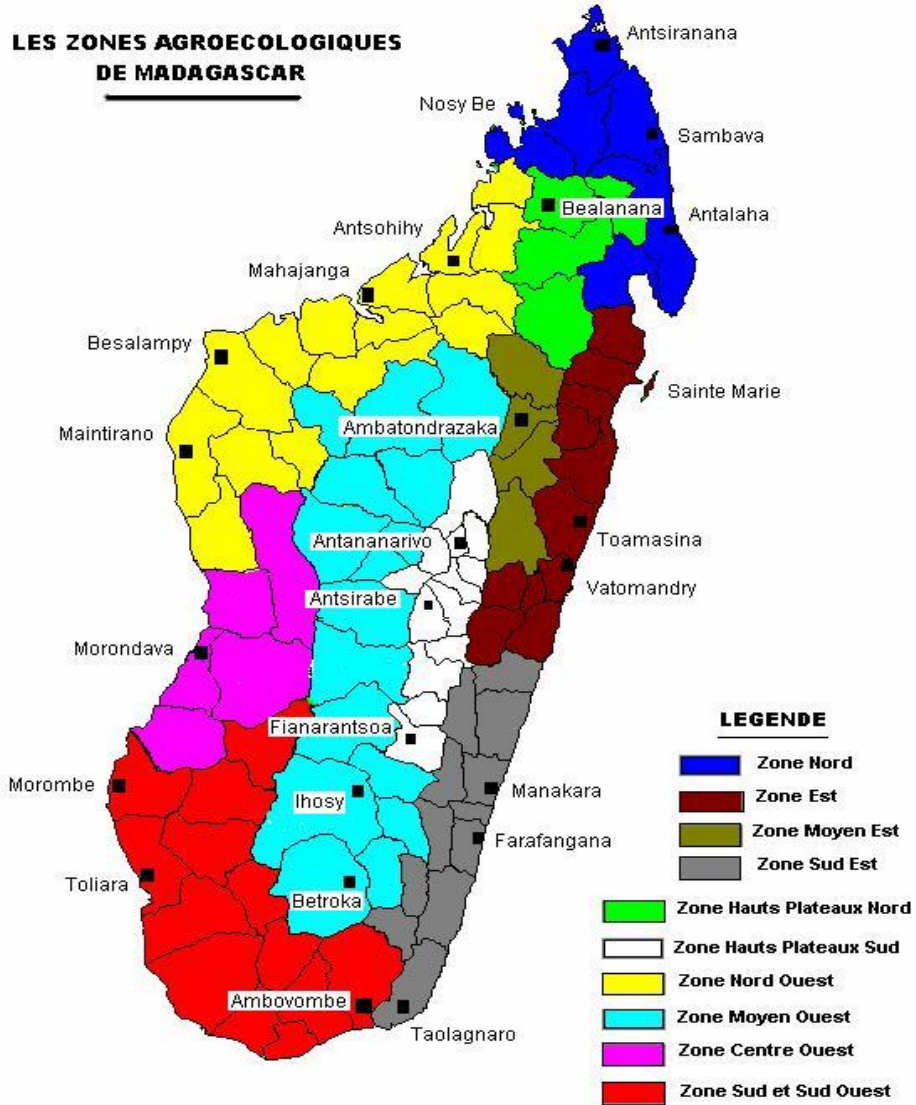
- En matière de **législation**, sur l'instauration d'un environnement incitatif et sécurisant pour le développement de la filière semence. Il s'agit de :
  - *Mettre en place les structures et cadres réglementaires afin de gagner la confiance des acteurs, des investisseurs et des partenaires techniques et financiers ;*
  - *Mettre en œuvre un système de communication permettant de diffuser les informations nécessaires à toutes les parties prenantes y compris le secteur informel et de recueillir un feedback.*
- En matière de production, sur la conduite en professionnel de la production des semences. Il faut alors :
  - *Investir dans le capital humain , l'infrastructure et l'équipement capables de satisfaire les besoins nationaux et de répondre aux exigences des clients régionaux et internationaux ;*
  - *Développer un système assurance qualité pour une politique de production de qualité, en quantité et bien contrôlée*
- En matière d'offre et de distribution, sur l'utilisation généralisée des semences de qualité. Il est primordial de :
  - *Promouvoir la distribution de proximité des semences certifiées ;*
  - *Mettre en place un mécanisme qui garantit l'accès et l'achat des semences produites*

# TABLE DES MATIERES

<b>RESUME EXECUTIF</b> .....	2
<b>LES ZONES AGRO-ECOLOGIQUES DE MADAGASCAR</b> .....	6
<b>ACRONYMES ET ABREVIATIONS</b> .....	7
<b>1. REVUE DU SECTEUR RIZICOLE NATIONAL</b> .....	10
<b>2. REVUE DU SOUS SECTEUR SEMENCES RIZ NATIONAL</b> .....	12
<b>2.1. Législation, Politiques, Institutions et Aspects de Planification</b> .....	12
2.1.1 Législation et politiques .....	13
2.1.2 Cadre institutionnel .....	14
2.1.2.1 Institutions intervenant dans la filière .....	14
2.1.2.2 Partenaires techniques et financiers.....	14
2.1.3 Aspect planification.....	15
<b>2.2. Production de semences</b> .....	15
2.2.1 Atouts de la production de semences .....	15
2.2.2 Système de production des semences suivant leurs catégories .....	16
2.2.2.1 Schéma de production de semences .....	16
2.2.2.2 La recherche variétale.....	17
2.2.2.3 La production de semences de prébase et de base.....	17
2.2.2.4 La multiplication de semences certifiées.....	17
<b>2.3. Contrôle de qualité</b> .....	19
<b>2.3.1. Rôles et responsabilités des services de contrôle et de certification</b> .....	19
<b>2.3.2. Procédures et méthodes d’inspection des parcelles semencières</b> .....	19
<b>2.3.3. Procédures et méthodes d’analyses des semences au laboratoire</b> .....	20
<b>2.3.4. Ressources humaines impliquées dans l’assurance qualité des semences</b> .....	20
<b>2.3.5. Programme de formation</b> .....	21
<b>2.4. Approvisionnement</b> .....	22
<b>2.4.1. Atouts et opportunités</b> .....	22
<b>2.4.2. Mécanisme d’approvisionnement et d’acquisition de semences</b> .....	22
<b>2.4.3. Les acteurs de la chaîne d’approvisionnement</b> .....	23
<b>3. PROBLEMES ET ENJEUX DU SOUS-SECTEUR SEMENCES RIZ</b> .....	24
<b>4. ENJEUX ET DEFIS DE LA SNSR</b> .....	27
<b>4.1 Défis en matière de Législation, Politiques, Institutions et Planification relatifs à l’Enjeu 1</b> .....	28
<b>4.2 Défis en matière de Production et de Contrôle de Qualité relatifs à l’Enjeu 2</b> .....	28

4.3	Défis en matière d’approvisionnement/offres relatifs à l’enjeu 3 .....	28
5.	<b>CADRAGE, VISION ET OBJECTIFS DE LA SNSR</b> .....	29
5.1	Cadre de la Stratégie de développement du sous secteur Semences Riz.....	29
5.2	Vision du secteur Semences de Riz .....	29
5.3	Objectif global.....	29
5.4	Objectifs spécifiques.....	30
5.5	Structures de mise en œuvre .....	30
6.	<b>STRATEGIES ET PRIORITÉS</b> .....	31
6.1	Principes et orientations stratégiques.....	31
6.1.1	Principes.....	31
6.1.2	Orientations stratégiques.....	32
6.2	Détermination des Objectifs de production et estimation des Gaps .....	32
6.3	Interventions possibles, options et zones prioritaires .....	35
6.3.1	Pour la Législation, Politique et aspect institutionnel.....	35
6.3.2	Pour le Contrôle et l’Inspection.....	36
6.3.3	Pour la Production .....	36
6.3.4	Pour l’Offre et la Distribution/Approvisionnement .....	37
	<b>ANNEXES</b> .....	38
	Annexe 1 : Evolution par région de la production rizicole (2005-2013).....	39
	Annexe 2 : Textes législatifs et règlementaires régissant le sous secteur « semences » .....	40
	Annexe 3 :Partenaires techniques et financiers oeuvrant dans le sous secteur « semences riz » .....	41
	Annexe 4 : Les variétés de riz recommandées à Madagascar et carte variétale.....	43
	Annexe 5: Production de semences par Etablissement semencier : 2010, 2011et 2012 .....	45
	Annexe 6 : Quantités des semences produites par variété de 2010 à 2012 .....	47
	Annexe 7 : Procédures et méthodes d’inspection des parcelles de semences .....	49
	Annexe 8 : Normes d’inspection des parcelles.....	51
	Annexe 9 : Normes de pureté variétale .....	52
	Annexe 10 : Procédures et méthodes d’analyses des semences au laboratoire .....	52
	Annexe 11 : Ressources humaines impliquées dans la qualité des semences- Année 2013 .....	54
	Annexe 12 : Gaps en Ressources humaines .....	55
	Annexe 13 : Acteurs de la chaîne d’approvisionnementpour toutes variétés (subsistance et marché) .....	56
	Annexe 14 : Site de localisation des Centres de Recherche, CMS et GPS .....	57

**LES ZONES AGRO-ECOLOGIQUES DE MADAGASCAR**



*En considérant la localisation géographique, l'étendue de régions homologues et la combinaison des facteurs climatiques et édaphiques, une dizaine de zones agroécologiques ont été identifiées selon les paramètres suivants:*

- Pluviométrie
- Altitude
- Température moyenne
- Types de sols prédominants
- Principales cultures
- Principales contraintes

## ACRONYMES ET ABREVIATIONS

<b>AD2M</b>	Projet d'Appui au Développement de Menabe et du Melaky
<b>AFSTA</b>	<i>African Seed Trade Association</i> (Association Africaine du Commerce des Semences)
<b>AGRIVET</b>	Société des produits Agricoles et Vétérinaires
<b>AMPROSEM</b>	Association Malgache pour la Promotion des Semences et plants
<b>ANCOS</b>	Agence Nationale de Contrôle Officiel des Semences et Plants
<b>AUE</b>	Association des Usagers de l'Eau
<b>BAD</b>	Banque Africaine pour le Développement
<b>BM</b>	Banque Mondiale
<b>BVPI</b>	Bassins Versants Périmètres Irrigués
<b>CAADP</b>	Comprehensive Africa Agriculture Development Programme
<b>CARD</b>	Coalition for African Rice Development
<b>CFAMA</b>	Centre de Formation et d'Application du Machinisme Agricole
<b>CIRAD</b>	Centre de coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement
<b>CMS</b>	Centre Multiplicateur de Semences
<b>COMESA</b>	<i>Common Market in East and South Africa</i>
<b>CONASEM</b>	Conseil National des Semences
<b>CRS</b>	<i>Catholic Relief Services</i>
<b>CSA</b>	Centre de Services Agricoles
<b>CTAC</b>	Comité Technique d'Admission au Catalogue
<b>DAJ</b>	Direction des Affaires Juridiques
<b>DAOMAR</b>	Direction d'Appui aux Organisations du Monde Agricole et Rural
<b>DHS</b>	Distinction, Homogénéité, Stabilité
<b>DIRAGRI</b>	Direction de l'Agriculture
<b>DONATA</b>	Dissemination of New Agricultural Technologies for Africa
<b>DPV</b>	Direction de la Protection des Végétaux
<b>DRDA</b>	Direction Régionale de Développement Rural
<b>EAF</b>	Exploitation Agricole Familiale
<b>EPIC</b>	Etablissement Public d'Intérêt Commercial
<b>ES</b>	Etablissement Semencier
<b>FAO</b>	Food and Agriculture Organisation
<b>FIFAMANOR</b>	Fiompiana Fambolena Malagasy Norveziana (Coopération Malgache-norvégienne pour l'Elevage et l'Agriculture)
<b>FOFIFA</b>	<i>Foibe Fikarohana ampiarina amin'ny Fampandrosoana ny eny Ambanivohitra</i> (Centre National de Recherche Appliquée au Développement Rural)
<b>GPS</b>	Groupement de Paysans Semenciers
<b>IMF</b>	Institution de Micro Finance
<b>IRRI</b>	International Rice Research Institute
<b>ISTA</b>	<i>International Seed Testing Association</i>
<b>JICA</b>	Agence Japonaise de Coopération Internationale
<b>LNS</b>	Laboratoire National des Semences
<b>MinAgri</b>	Ministère de l'Agriculture
<b>OCDE</b>	Organisation de Coopération pour le Développement Economique
<b>OGM</b>	Organisme Génétiquement Modifié



<b>ONG</b>	Organisation Non Gouvernementale
<b>OP</b>	Organisation Paysanne
<b>PAM</b>	Programme Alimentaire Mondial
<b>PCPRIZ</b>	Plate-forme de Concertation et de Pilotage Riz
<b>PRBM</b>	Projet de Réhabilitation du Bas Mangoky
<b>PSAEP</b>	Programme Sectoriel Agriculture Elevage Pêche
<b>SADC</b>	<i>Southern African Development Community</i>
<b>SAVA</b>	Région de Sambava, Antalaha, Vohémar, Andapa
<b>SdMAD</b>	Semis Direct de Madagascar
<b>SEEDLAN</b>	<i>Sehatra Ezaka Doria Laniera</i> (ex-CMS Laniera Paddy)
<b>SNDR</b>	Stratégie Nationale pour le Développement Rizicole
<b>SOA</b>	Structuration des Orientations Agricoles
<b>SOC</b>	Service Officiel de Contrôle des semences et plants
<b>UPOV</b>	Union pour la Protection des Obtentions Végétales
<b>VAT</b>	Valeur Agronomique et Technologique

## GLOSSAIRE

- Semences et plants :** Tout matériel végétal destiné à la reproduction sexuée ou asexuée provenant d'une multiplication à l'identique de graines, de parties de plants : de plants, d'une variété ou d'un cultivar, ou d'un clone d'une espèce donnée
- Cultivar ou Variété :** Groupe de plantes cultivées qui peuvent être distinguées par une ou plusieurs importantes caractéristiques d'ordre morphologique, physiologique, cytologique, chimique ou autre de n'importe quelle autre variété et qui ; lors de leur reproduction (sexuée ou asexuée) ou de leur reconstitution, conservant leurs caractéristiques propres
- Semence de souche :** Semence tirée d'un processus d'amélioration génétique capable de reproduire l'identité d'une variété, qui a été maintenue et multipliée par son sélectionneur ou, en cas d'impossibilité, par un autre, et à partir de laquelle sont produites les semences de pré-base
- Semence de pré-base :** Semence obtenue à partir de la semence de souche, qui a été produite sous la surveillance de son sélectionneur, ou, en cas d'impossibilité, d'un autre, et à partir de laquelle sont produites les semences de base
- Semence de base :** Semence obtenue de la semence de pré-base, a été produite sous la surveillance de son sélectionneur ou, en cas d'impossibilité, d'un autre, soumise à une procédure de certification, ayant satisfait aux conditions minimales requises et est destinée à la production de semence certifiée
- Semence certifiée :** Semence qui provient de la semence de base, a été soumise à une procédure de certification et satisfait aux conditions minimales requises
- Obtenteur :** La personne qui a créé ou qui a découvert et mis au point une variété

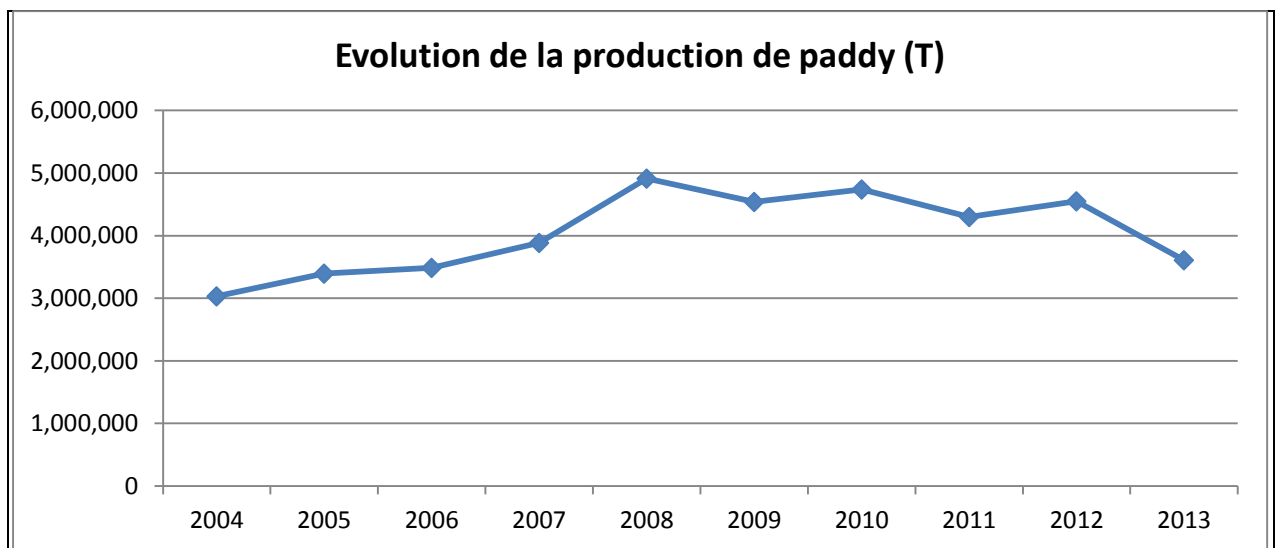
## 1. REVUE DU SECTEUR RIZICOLE NATIONAL

Le secteur rizicole joue un rôle clé dans l'économie de Madagascar. Le taux de croissance de la production rizicole affiche une tendance similaire au PIB national. Autrement dit, le secteur rizicole est un moteur de l'économie malgache. Il contribue à 12% du PIB et à 43% du PIB agricole. Le riz est cultivé par 88% des ménages agricoles en représentant 32% de leurs revenus en 2001 pour passer à 48% en 2010. Aussi joue-t-il un rôle clé dans la lutte contre la pauvreté qui est surtout rurale à Madagascar.

En effet, le riz représente l'aliment de base pour la grande majorité des malgaches. Sa consommation est élevée et est évaluée en moyenne à 138 kg/hbt/an en milieu rural et 118 kg/hbt/an en milieu urbain (UPDR/FAO 1999-2000). Avec un taux d'autoconsommation de plus de 70%, le secteur rizicole contribue à améliorer la sécurité alimentaire. Madagascar est classé 19ème au niveau mondial avec une production de 4 737 965 t de paddy en 2012, mais elle n'arrivait pas à suivre l'augmentation de la population dont le taux d'accroissement est de 3%.

Durant la décennie 2001 à 2011 cette tendance s'est améliorée avec en moyenne un gain de rendement de 4,9% et de superficie de 4%. Les perspectives d'augmentation de la production sont réelles avec la combinaison des gains au niveau de la productivité par l'utilisation de semences améliorées qui contribue jusqu'à 30% selon la FAO à l'augmentation de la production et l'extension des superficies cultivées.

**Tableau 1 : Production rizicole (2004-2013)**



Source : DSAPSE/Min Agri

Malgré les investissements réalisés dans la filière riz par les gouvernements successifs et ses potentialités agro-écologiques, Madagascar importe chaque année en moyenne 250.000 T de riz

blanc. Mais il faut reconnaître que l'état d'enclavement de certaines zones productrices de riz (exemple de la zone d'Ankaizina dans la région de Sofia) rend difficile voire impossible à certaines périodes l'évacuation des excédents de production potentiellement destinés aux zones de consommation.

Afin de développer le secteur rizicole des politiques nationales ont été élaborées et la Stratégie Nationale de développement Rizicole (SNDR) a été mis en cohérence avec les quatre piliers du CAADP en 2011 avant d'être intégrée complètement dans le PSAEP en 2013.

## Objectif global de la SNDR

La SNDR a pour objectifs globaux de :

- Contribuer à la sécurité alimentaire dans toutes les régions
- Contribuer à l'amélioration de la croissance économique
- Améliorer les revenus et la situation des acteurs de la filière

## Objectifs spécifiques

Les objectifs spécifiques de la SNDR consistent à satisfaire la consommation intérieure et à s'ouvrir au marché d'exportation à travers l'augmentation de la production nationale et la professionnalisation des producteurs. Pour y parvenir, la programmation de production ci-après a été retenue.

**Tableau 2 : Projection de production (période du 2008 – 2020)**

LIBELLES	Evolution des valeurs par année					
	2014	2016	2017	2018	2019	2020
Rendement moyen/ha	2,4	2,3	2,5	2,7	3,0	3,3
Superficie totale économique en Ha	1 650 000	1 815 000	1 907 000	2 023 400	2 162 080	2 321 496
Production rizicole (t)	3 900 000	4 191 000	4 770 990	5 531 499	6 481 704	<b>7 747 904</b>
GC Superficie irriguées après travaux d'aménagement (Ha)	500 000	510 000	550 000	610 000	680 000	750 000
Rendement	3,3	3,3	3,6	4,0	4,4	5,0
<b>Production par an GC</b>	<b>1 650 000</b>	<b>1 683 000</b>	<b>1 996 500</b>	<b>2 435 730</b>	<b>2 986 764</b>	<b>3 750 000</b>
CS Superficie irriguées après travaux d'aménagement (Ha)	250 000	255 000	275 000	305 000	340 000	375 000
Rendement	3,0	3,0	3,3	3,6	4,0	4,4
<b>Production par an CS</b>	<b>750 000</b>	<b>765 000</b>	<b>907 500</b>	<b>1 107 150</b>	<b>1 357 620</b>	<b>1 647 113</b>
Superficie à MME (Ha)	600 000	690 000	650 000	590 000	520 000	450 000
Rendement	1,9	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3
<b>Production par an MME</b>	<b>1 140 000</b>	<b>1 311 000</b>	<b>1 296 750</b>	<b>1 235 903</b>	<b>1 143 734</b>	<b>1 039 258</b>
Superficie pluviale (Ha)	300 000	360 000	432 000	518 400	622 080	746 496
Rendement	1,2	1,2	1,3	1,5	1,6	1,8
<b>Production par an Pluviale</b>	<b>360 000</b>	<b>432 000</b>	<b>570 240</b>	<b>752 717</b>	<b>993 586</b>	<b>1 311 534</b>

L'adoption de la SNDR a permis de retenir quatre axes stratégiques qui sont : (i) Renforcement de la recherche rizicole, (ii) Augmentation de la production rizicole, (iii) Amélioration des performances en phases de récolte et post récolte et (iv) Promotion de la commercialisation du riz.

Des projets et programmes pour le développement de la filière rizicole pouvant contribuer à la mise en œuvre de la SNDR ont été identifiés. Après priorisation des « gaps » en investissements, des notes conceptuelles de projet ont été élaborées en vue de rechercher d'éventuel financement et présentées à la plateforme des bailleurs de fonds et aux autres acteurs de la filière Riz.

La vision de la SNDR pour les semences rizicoles ambitionne de disposer « *de produits agricoles malgaches compétitifs, en abondance et de bonne renommée* ». Son objectif est de « *soutenir sur le long terme le développement du secteur agricole et agro-alimentaire et de contribuer ainsi, à la réduction de la pauvreté et à l'essor de l'économie nationale* ». Il s'agit à cet effet de « *promouvoir l'utilisation des variétés améliorées pour atteindre un développement rapide et harmonieux du marché des semences* ». Pour ce faire, un des créneaux principaux demeure la professionnalisation de la filière semencière et l'utilisation de semences de qualité. Les indicateurs de résultats escomptés sont les suivants :

- Surfaces emblavées avec des semences améliorées : augmentation de 5-10% de la surface totale ;
- Rendement : augmentation de 10 à 50% selon les types et systèmes de culture et selon les régions.

## **2. REVUE DU SOUS SECTEUR SEMENCES RIZ NATIONAL**

### **2.1. Législation, Politiques, Institutions et Aspects de Planification**

Madagascar possède un certain nombre d'atouts institutionnels (organismes, structure, législation, réglementations, pratiques, etc...) pour réussir le développement de l'industrie semencière de riz. Les textes réglementaires existant pour le sous-secteur semencier et des structures sont mises en place pour la mise en œuvre de la politique semencière. La mise en place de l'Agence Nationale de Contrôle Officiel des Semences et Plants (ANCOS) confirme la volonté politique de l'Etat de renforcer les dispositifs d'inspection et de contrôle pour faire appliquer la réglementation en vigueur. Des techniciens des établissements semenciers et paysans sont formés sur la législation et les textes réglementaires et des efforts de redynamisation du sous-secteur semencier ont été initiés dans certaines régions (Amoron'i Mania, Alaotra Mangoro, Analamanga, Androy, Anosy, Bongolava, Haute Matsiatra, Itasy, Vakinankaratra).

### 2.1.1 Législation et politiques

En matière de législation, le sous secteur « semences » est régi par des textes législatifs et réglementaires (Annexe 2) :

- La loi semencière n° 94-038 promulguée en 1995, répartissant les rôles entre le secteur public et le secteur privé;
- Les règlements techniques sur la production, le contrôle, la certification et la commercialisation des semences et plants de toutes les cultures validés en 2000.
- Le premier décret d'application sur les institutions chargées de la mise en œuvre de la loi en 2006 dont le Conseil National des Semences (CONASEM) immédiatement mis en place et ayant contribué à l'élaboration du « Document de Stratégie Nationale sur les Semences »
- Le décret réglementant l'inscription des variétés sur le Catalogue National des variétés en 2010
- Le décret instituant l'Agence Nationale de Contrôle Officiel des Semences et Plants (ANCOS) en Etablissement Public à caractère Industriel et Commercial (EPIC)
- L'ordonnance relative à la légalisation phytosanitaire complétée par un décret d'application et des arrêtés dont les objectifs visent à organiser sur le territoire de Madagascar la protection phytosanitaire qu'exige le développement de l'agriculture nationale en réglementant l'importation des végétaux et des produits végétaux et fixant les mesures de quarantaine et les conditions de détention en quarantaine végétale.

Ces textes sont cependant insuffisamment diffusés et loin d'être appliqués malgré les efforts déployés par l'Etat. Les acteurs de la filière mal informés ne les respectent pas de manière effective, surtout les établissements semenciers distributeurs de semences où les fraudes et falsifications sont fréquentes.

En matière de politiques agricoles, quelques faits ont marqué le développement rizicole :

- La semence a figuré en premier parmi les cinq piliers de la politique de la Révolution Verte initiée en 2007, et visait l'augmentation substantielle de la production, compte tenu de l'impact direct des semences améliorées sur le rendement des cultures et en conséquence sur l'accroissement de la production agricole.
- Par la mise en œuvre du PSAEP, Madagascar, dans sa projection en 2025, s'appuiera sur une production agricole compétitive et durable, intégrant des exploitations familiales et des unités industrielles modernisées pour assurer la sécurité alimentaire et conquérir les marchés d'exportation.
- A travers les services qui seront mis en place, les exploitants familiaux et les groupements de producteurs moderniseront leurs outils et amélioreront la qualité et la quantité de leur production.

## **2.1.2 Cadre institutionnel**

### **2.1.2.1 Institutions intervenant dans la filière**

Plusieurs institutions se partagent les compétences dans le sous-secteur « semences » selon leurs rôles et attributions respectifs :

- *Le FOFIFA* assure l'amélioration variétale, organisme étatique de recherche s'occupant du riz, de la production de semences de souche et de pré-base. Actuellement, pour des raisons pratiques dont le souci de qualité, il produit également des semences de base
- *Les établissements producteurs et distributeurs de semences* (CMS, Compagnies semencières, Coopératives) installés progressivement après le désengagement de l'Etat du secteur de production et de commercialisation assurent la production des semences de base et avec les GPS (Groupement de Paysans Semenciers) les semences certifiées.
- *Les opérateurs privés* opèrent aussi dans la distribution de semences, mais en général, chaque *centre et entreprise de production* vendent directement leurs semences à leurs propres points de vente ou via des revendeurs.
- *L'Agence Nationale de Contrôle Officiel des Semences et Plants* (ANCOS) est l'institution responsable de l'inspection des semences. Elle garantit la qualité des semences circulant sur le territoire national.
- *Le Conseil National des Semences* (CONASEM) analyse la politique semencière au niveau national et régional et propose des conseils en matière de promotion et diffusion des semences, tandis que *l'Association des Professionnels des Semences à Madagascar* (AMPROSEM), la *Plateforme de Concertation et Pilotage du Riz* (PCPRiz) et la « *Tranoben'ny Tantsaha* (Chambre d'Agriculture) organisent et animent l'ensemble de la profession.

En aval des ces structures se trouvent les organismes qui interviennent dans les situations d'urgence, les ONG et projets, et des entités politiques qui absorbent une grande partie des semences produites.

### **2.1.2.2 Partenaires techniques et financiers**

Le sous-secteur semencier a bénéficié des appuis des partenaires techniques et financiers via des programmes et projets semenciers, ou par l'intégration d'un « *volet semences* » dans leurs activités de développement (Annexe 3).

#### ***En matière d'amélioration variétale***

A Madagascar, la sélection variétale est effectuée essentiellement par le FOFIFA et l'amélioration se fait à partir du germoplasme local et des lignées avancées provenant des instituts de recherche internationaux (IRRI, CIRAD, AfricaRice...).

### ***En matière de multiplication de semences***

Des projets de développement financés par les partenaires financiers conventionnels ont comporté systématiquement un appui au volet semences. Citons de manière non exhaustive : la JICA (PAPRIZ), la Banque Mondiale ( BVPI, PURSAPS), la FAO (SOA, AINA, SAIRRC), BAD (PRBM, PHRD), FIDA (AD2M, AROPA, FORMAPROD), Union Européenne (ASARA) ... et des ONG internationales telles que FERT (appui à CRAM, FITAME, AFDI, APDIP,...), GRET (CTAS, HOBA) dont les interventions consistent en général à l'appui direct à la production de semences par des Groupements de Paysans Semenciers (GPS) et à l'adoption et à l'utilisation par les agriculteurs des semences de qualité.

### ***En matière d'intégration régionale***

La SADC et le COMESA /ACTESA ont harmonisé les réglementations sur les semences dans leurs sous régions respectives et les laboratoires d'analyses des semences et de quarantaine végétale des pays membres de COMESA dont Madagascar, ont été dotés d'équipements pour la mise en œuvre de cette harmonisation.

#### **2.1.3 Aspect planification**

La planification de la production selon des besoins bien identifiés ou suivant un calendrier préétabli fait défaut actuellement à cause de l'absence de coordination dans l'ensemble du sous secteur:

- *Au niveau de la Recherche*, chaque centre/station de recherche a son propre plan de production par catégorie de semences (souche, pré-base et base) suivant les conventions passées avec les organismes et les projets de développement.
- *Les autres établissements semenciers* produisent les semences de base et/ou certifiées selon le bilan de l'année écoulée et les demandes ponctuelles perçues .
- *Au niveau du Ministère de l'Agriculture*, l'objectif de production de semences certifiées est fixé à partir de la quantité des lots de semences de riz certifiées par l'ANCOS qui est environ **1 000 T** par an depuis l'année 2009.

## **2.2. Production de semences**

### **2.2.1 Atouts de la production de semences**

Au niveau de la production, les principaux atouts sont l'existence des éléments pertinents suivants :

- *la réglementation* sur la production de semences
- *les structures* chargées de la production dont des chercheurs spécialisés en riz dans des centres de recherche régionaux , quelques centres multiplicateurs de semences (CMS), des Groupements de Paysans semenciers(GPS) et des Coopératives productrices de semences dans la majorité des régions.



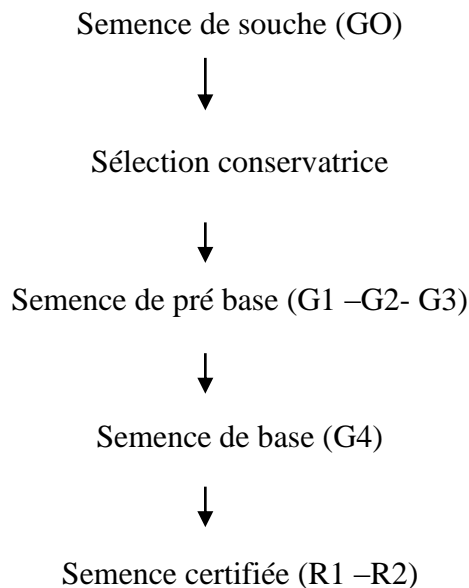
- une large gamme de variétés de riz adaptées à toutes les zones agroécologiques (Annexe 4)

## 2.2.2 Système de production des semences suivant leurs catégories

La production de semences est réglementée par le décret n° 2010-1009 dont l'arrêté fixant les normes applicables en matière de semences de riz est en cours d'élaboration. Dans ses articles, cet arrêté définit les acteurs habilités à produire et à contrôler chaque catégorie de semences et les dispositions légales régissant chaque étape de la production.

### 2.2.2.1 Schéma de production de semences

Conformément à la législation semencière la production de semences doit suivre le principe de la filiation tel que présenté dans le schémasuivant :



#### **Semence de souche G0**

Le FOFIFA est en charge de la production des semences de souche. Pour le riz irrigué les meilleures panicules, uniformes sont prélevées et chaque panicule est semée sur une ligne de 5m, (disposition en cigogne), tandis que pour le riz pluvial, la production se fait sur de plus grandes surfaces : 1 panicule est semée sur 1 ligne, (les parcelles de G0, G1 sont séparées). Les semences de souche pour la prochaine saison sont sélectionnées à partir des parcelles de semences de souche.

#### **Semence de pré base G1 G2**

Le FOFIFA produit les semences de prébase à partir des semences de souche. Pour le riz irrigué, un plant par poquet est planté. En fonction de la demande, la multiplication pourrait continuer jusqu'en G3. Tandis que pour le riz pluvial, le semis se fait en poquet de 3 à 4 grains suivi d'un démariage avant tallage.

Le SdMad et la Coopérative Andri-ko produisent des variétés polyaptitudes (type SEBOTA),

#### **Semence de base G4**

Les centres semenciers (CMS Sakay, CFAMA et FIFAMANOR), la Coopérative Andri-ko, SdMad produisent les semences de base à partir des semences de prébase fournies par le FOFIFA ou le CIRAD pour le type SEBOTA

#### **Semences certifiées R1 et R2**

Les semences certifiées R1 et R2 sont produites par les CMS, les GPS, les Coopératives et les Sociétés privées. Elles sont issues de semences de base G4. En rappel les semences certifiées R2 sont la descendance des semences certifiées R1 mais produites selon les mêmes normes.

### **2.2.2.2 La recherche variétale**

Le FOFIFA dispose plusieurs Centres et Stations de recherche localisés dans les différentes zones agroécologiques de Madagascar. Faute de moyens, ces installations ne fonctionnent plus normalement. Les collections végétales et la banque de gènes à Mahitsy souffre d'une absence de budget de fonctionnement pour leur maintenance. Néanmoins, grâce aux réseaux d'infrastructure de recherche, le riz a fait l'objet de recherches concernant la création de variétés adaptées aux différentes contraintes écologiques et un certain nombre de variétés satisfaisantes sont diffusées actuellement. Les variétés vulgarisées sont présentées dans les tableaux en Annexe 4.

### **2.2.2.3 La production de semences de prébase et de base**

Quatre centres régionaux de recherche du FOFIFA sont spécialisés dans la production de semences de pré-base et de base et quelques compagnies semencières produisent aussi leurs propres variétés, mais force est de constater que ces productions ne satisfont pas aux besoins en semences de pré base et de base. Due à l'insuffisance de financement, le FOFIFA ne produit ces catégories de semences que sur commande passée au moins une année au préalable.

### **2.2.2.4 La multiplication de semences certifiées**

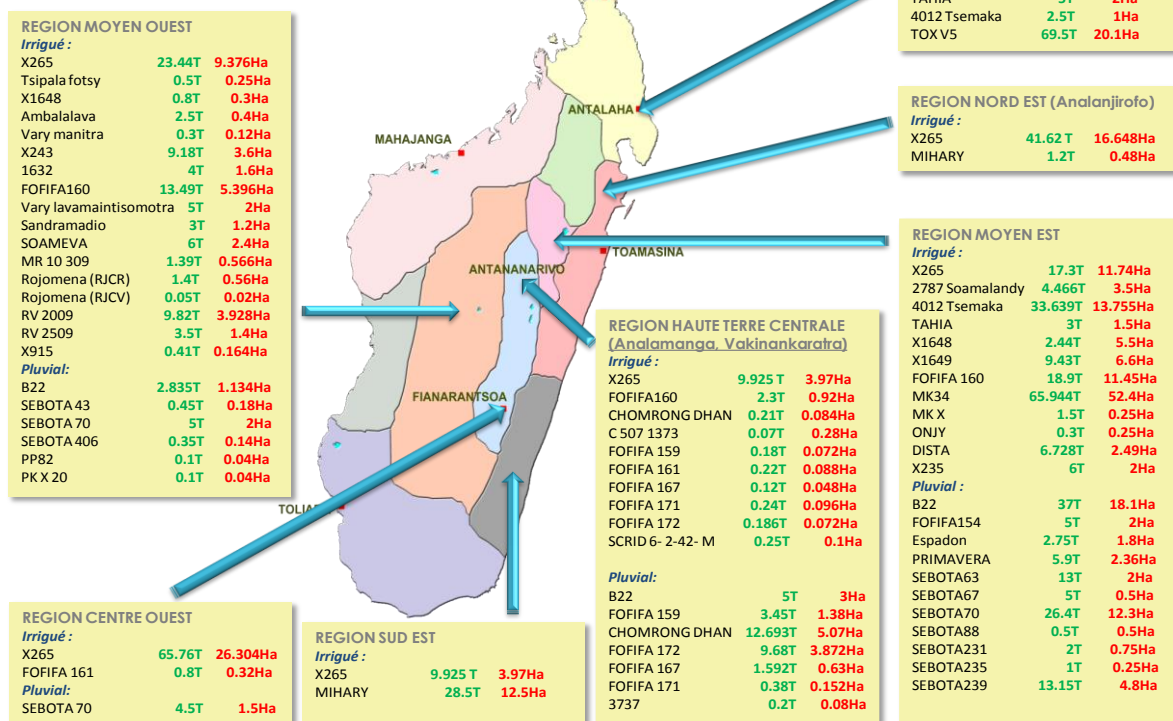
Les établissements semenciers (CMS, GPS et entreprises semencières) produisent les semences certifiées afin d'assurer l'accès durable des riziculteurs à un matériel végétal de qualité.

La production de semences certifiées est encore insuffisante et emblave à peine 8% des superficies rizicoles. En riziculture irriguée, le taux de renouvellement adopté par les paysans est en moyenne de 2 ans pour les semences améliorées contre 4 à 8 ans pour les semences fermières. Par contre pour la riziculture pluviale les agriculteurs achètent, en général, chaque année de nouvelles semences car les récoltes de riz pluvial arrivent à une période où le prix du riz sur le marché est encore élevé et les agriculteurs préfèrent vendre toute leur production quitte à acheter du riz de consommation après, donc il ne reste plus de riz grains pour les prochaines semailles.

La carte suivante montre les superficies et les quantités de semences certifiées produites en 2012 par zone agro-écologique et par variété :

## CARTE DES SEMENCES CERTIFIEES PAR REGION

### Situation actuelle 2012



- D'après cette carte, la variété X265 prédomine en superficie cultivée, en quantité produite et présence spatiale dans le bas-fonds irrigué. Cette variété est produite dans presque toutes les zones agroécologiques grâce à ses caractères plastiques, cependant chaque région comprend d'autres variétés spécifiques comme la MK 34 et la Tsemaka pour la région Moyen Est, la TOX V5 pour le Nord, la FOFIFA 160 et la X243 pour le Moyen Ouest et la variété Mihary pour la côte Est.
- Pour le haut plateau pluvial, les variétés B22 et Sebota 70 sont les plus multipliées en termes de superficie et de quantité. Notons que les variétés Sebota, par leurs caractères polyaptitudes, sont surtout utilisées dans les rizières à mauvaise maîtrise d'eau (RMME) et en cultures sous couverture végétale (SCV) dans le cadre de l'agriculture de conservation.
- Les autres variétés produites annuellement par les établissements semenciers, en proportion moins importante, entrent dans les choix variétaux des paysans qui les consomment en général soit pour la qualité organoleptique, soit pour la couleur rouge ou blanche du caryopse, soit pour le type de technique post-récolte (battage,...) qui influe aussi sur la qualité du produit.

## 2.3. Contrôle de qualité

### 2.3.1. Rôles et responsabilités des services de contrôle et de certification

**Contrôle :** La loi a institué au sein du Ministère de l'Agriculture , une autorité désignée qui est l'ANCOS, seule entité habilitée à procéder au contrôle de la qualité des semences et à la certification. Elle est chargée de la surveillance et de la vérification du respect des itinéraires techniques, de l'organisation de la production et du conditionnement des semences, depuis la production de semences de prébase jusqu'à la distribution des semences de culture. Pour cela, elle veille à l'application des textes relatifs à la législation semencière, fondés sur les principes de prescriptions minimales.

**Inspection :** Au niveau de chaque DRDA (19 régions sur les 22), au moins deux inspecteurs ou contrôleurs semenciers ont été formés par l'ANCOS et sont opérationnels. Ils assurent les inspections aux champs et le prélèvement des échantillons et dispensent des informations/formations sur les législations régissant les semences, les procédures de certification et les conditions d'agrément des établissements semenciers (production, distribution) aux différents acteurs de la filière. Ces activités de police et de formation influent fortement sur le niveau de qualité des semences et sur la mentalité des acteurs semenciers et les agriculteurs.

Les échantillons de semences sont acheminés au laboratoire national de semences (LNS) à l'ANCOS où ils sont testés. Des bulletins d'analyses sont délivrés à l'issue de ces tests.

Les établissements semenciers contribuent au coût de réalisation des services pour les impératifs de contrôle en vue de la certification des semences. Pour certaines interventions, des organismes d'encadrement et des projets prennent en charge le déplacement et les indemnités des inspecteurs semenciers.

**Autres attributions de l'ANCOS :** Toujours conformément aux réglementations en vigueur, l'ANCOS octroie des agréments d'une durée de trois ans, renouvelables, aux établissements semenciers avant leur admission aux activités semencières et les procédures y afférentes sont en cours actuellement.

Elle procède également à l'homologation des variétés, activité qui s'est concrétisée en 2010 par l'élaboration du premier *Catalogue National des Espèces et Variétés des Plantes* admises à être multipliées sur le territoire national. Les fiches de ce catalogue présentent les principales caractéristiques morphologiques et agronomiques utiles pour l'inspection des semences mais les inscriptions des variétés à ce premier catalogue ont été faites sans les exigences des tests de DHS et VAT du fait que ces variétés ont été diffusées depuis longtemps et adoptées par les agriculteurs. La notion d'homologation et de tests DHS et VAT est assez récente pour l'agence.

### 2.3.2. Procédures et méthodes d'inspection des parcelles semencières

Les procédures en vigueur sont conformes à celles de l'OCDE (Organisation de Coopération pour le Développement Economique) et réglementées par le décret n° 2010-1009 du 14.12.10 sur la production, le contrôle, la commercialisation et la certification des semences . Les inspections des parcelles semencières se déroulent comme suit:

- Les inspecteurs/contrôleurs s'assurent d'être accompagnés du propriétaire du champ à contrôler, soit du multiplicateur de semences ou de son représentant, à leur arrivée.
- Avant de pénétrer dans le champ, ils vérifient la limite exacte du champ de multiplication et les informations mentionnées dans la déclaration de cultures, notamment la variété annoncée et le précédent cultural. Dans le champ, les inspecteurs/contrôleurs s'assurent que les plantes présentent dans l'ensemble les caractéristiques de la variété décrites dans le registre, puis ils examinent les bordures du champ pour vérifier que les exigences d'isolement sont satisfaites.
- Ils procèdent ensuite à une inspection complète du champ et évaluent l'état d'enherbement ainsi que l'état phytosanitaire; en cas de besoin, ils font appel à l'expertise des agents de la Protection des végétaux pour l'identification de certaines maladies. Le nombre de plantes à examiner est défini dans les règlements spécifiques, ils comptabilisent les plantes non conformes aux caractéristiques de la variété. S'il est dénombré de plantes hors-types supérieurs au seuil toléré pour l'espèce, le champ doit être refusé.
- Après inspection, un rapport d'inspection est rédigé avec décision d'accepter ou de refuser le champ, ou encore de recommander des mesures correctives complémentaires avant de prendre la décision finale.

### 2.3.3. Procédures et méthodes d'analyses des semences au laboratoire

Toujours conformément au décret n° 2010-1009, tout lot de semences présenté à la certification fait l'objet d'une analyse. Ces analyses effectuées au LNS à Nanisana Antananarivo concernent (i) la pureté spécifique qui est la proportion en poids des diverses espèces de semences et de particules inertes constituant l'échantillon ; (ii) la pureté variétale ou la proportion des grains qui sont différents sur le plan morphologique, physiologique, cytologique ou chimique, par rapport à un échantillon de référence ; (iii) la teneur en eau ; (iv) le taux de germination et (v) l'état sanitaire. Elles sont conduites selon les règles de l'ISTA (International Seed Testing Association) malgré que le LNS n'est pas encore accrédité par cet organisme.

Les normes de pureté spécifique et variétale sont précisées dans les tableaux en Annexe 3.

### 2.3.4. Ressources humaines impliquées dans l'assurance qualité des semences

Les ressources humaines contribuant dans l'assurance qualité des semences sont très réduites dans l'ensemble de la filière. Le tableau suivant montre l'effectif actuel du personnel technique selon l'entité impliquée.

**Tableau 3 : Situation actuelle du personnel technique**

ACTIVITES	EFFECTIF ACTUEL
<b>RECHERCHE</b>	
- Chercheurs	10
- Techniciens	6

<b>PRODUCTION</b>	
- CMS Sakay	2
- CFAMA Antsirabe	2
- FIFAMANOR	1
- Autres CMS	0
- Sociétés privées	7
- 136 GPS	26
- Coopératives	4
<b>CONTROLE ET INSPECTION</b>	
- Inspecteurs/Contrôleurs	32
- Analystes	1
- Aide-analystes	1

- En matière de recherche, les chercheurs ont dans la majorité de niveau doctorat, PhD ou ingéniorat en agronomie, tandis que les techniciens ont la licence en biologie.
- Concernant l'inspection des semences, trois ingénieurs assurent les prérogatives du service au niveau central de l'ANCOS. Une trentaine d'inspecteurs/contrôleurs sont opérationnels au niveau des DRDA (19) pour réaliser les inspections aux champs et prélever les échantillons. Ils sont soit des ingénieurs d'agriculture soit des adjoints techniques agricoles ayant entre 2 à 25 ans d'expériences en matière de contrôle de qualité des semences.

### 2.3.5. Programme de formation

Quelques stages de perfectionnement ont été organisés à l'endroit des techniciens et cadres semenciers. Les formations sont dispensées selon les besoins des régions et la disponibilité de financement. La stratégie est de former ensemble les inspecteurs/contrôleurs/techniciens /encadreurs d'une part et les producteurs d'autre part. Le programme de formation, théorique et pratique, couvre plusieurs modules relatifs à la technologie semencière, au contrôle et à la certification des semences et s'étale sur une campagne entière pour permettre l'observation de tous les aspects de production.

Les formateurs sont constitués généralement par les responsables centraux du contrôle et de la certification des semences et quelquefois appuyés par des consultants internationaux pour les ateliers.

## **2.4. Approvisionnement**

### **2.4.1. Atouts et opportunités**

Des atouts sont perceptibles en terme d'approvisionnement ou d'offres de semences de riz. Les demandes et les offres existent bien qu'elles soient souvent en inadéquation.

L'agriculture nationale s'oriente de plus en plus vers le marché et l'approvisionnement en semences de qualité constitue un maillon important du développement agricole. En effet, les agriculteurs, sous la pression du marché exigeant des produits de qualité et répondant à des normes précises, ont compris que l'emploi des semences certifiées est un des moyens permettant d'accéder aux débouchés potentiels tels que les usines locales et l'exportation. Aussi, la vente des semences a largement progressé sous différentes formes :

Le secteur privé, dont les revendeurs d'intrants agricoles, s'implique dans la distribution de semences même si la couverture reste faible.

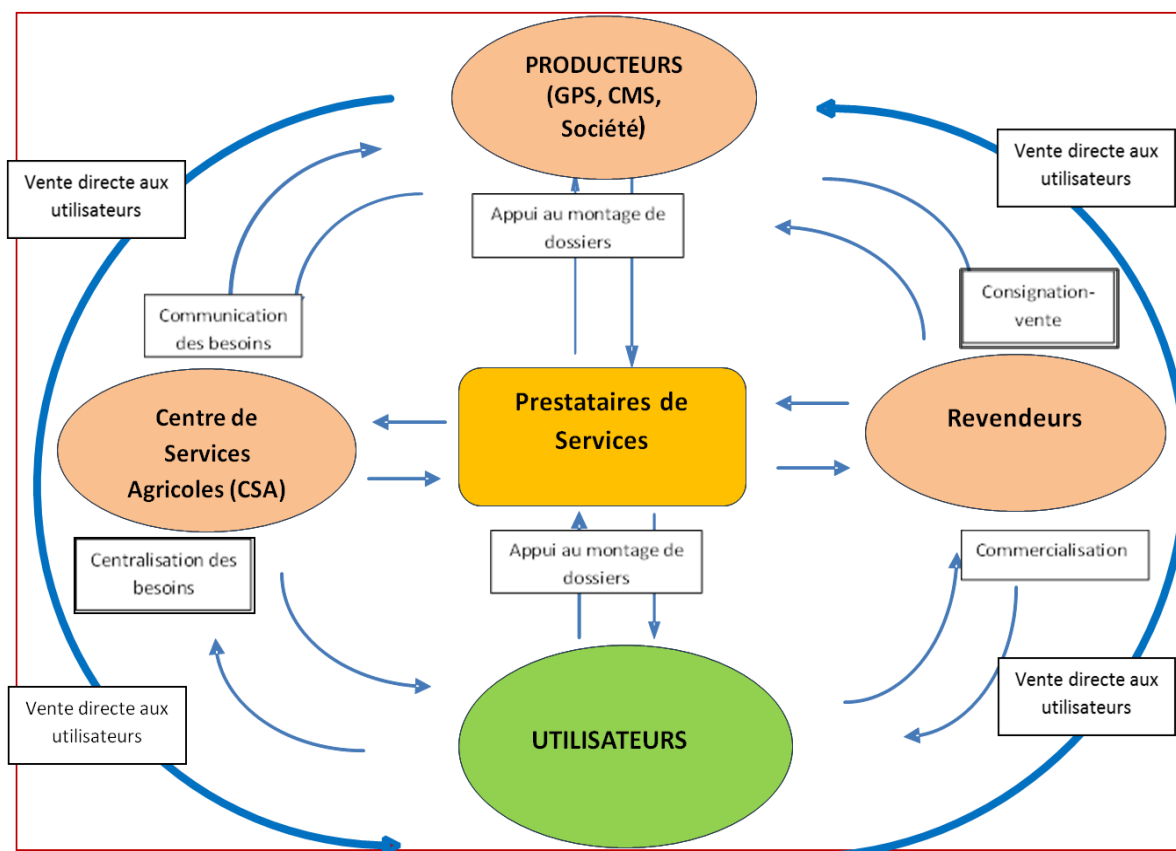
La présence de coopératives assurant la vente de semences, même en nombre réduit, constitue un service de proximité nécessaire.

La production de jeunes plants de riz en pépinière pour approvisionner les fermes environnantes lors des périodes de repiquage, s'est développée dans certains CMS (Sakay, SEEDLAN).

### **2.4.2. Mécanisme d'approvisionnement et d'acquisition de semences**

L'approvisionnement et l'acquisition de semences diffèrent selon les zones et les modalités d'intervention des organismes opérant dans le sous-secteur. Quelques exemples de réussite méritent d'être mentionnés :

La couverture spatiale de la distribution des semences a été améliorée au niveau de certains Districts par la mise en place des CSA dans le cadre de partenariat CSA/FRDA/Opérateurs économiques, tel que présenté dans le schéma suivant :



Les **producteurs** de semences certifiées mettent en consignment vente une partie de leur production aux revendeurs. Les **CSA et/ou les OPA** jouent le rôle d'interface entre utilisateurs et producteurs en centralisant les besoins. Des **prestataires de service** qui sont des organismes de développement appuient les agriculteurs à la préparation des dossiers d'acquisition des semences dans le cas de contrat avec les IMF. Les **revendeurs** représentent les producteurs semenciers car leurs points de vente sont plus accessibles aux utilisateurs. Mais les producteurs vendent aussi la plupart du temps leur production directement aux utilisateurs

- Des possibilités sont offertes aux EAF (Exploitations Agricoles Familiales) par les IMF (Institutions de Micro Finance), concernant l'acquisition de semences : crédits de campagne ou « faisance valoir » ou « crédit agricole ». Ce type de crédit est destiné au financement de la main-d'œuvre, de l'engrais, des produits phytosanitaires et des semences et le prix des semences représente environ 1 à 2% des coûts totaux de production.
- Des actions de marketing entreprises avec l'appui des projets de la FAO sur la côte Est de Madagascar (emballages différenciés, parcelles de démonstration, tests de nouvelles variétés, etc.) et de JICA (PAPRIZ) sur les hautes terres centrales, (VCD, DVD, affiches, posters, animations en place publique, spots télévisés ou radiophoniques, parcelles de démonstration, ...), a largement fait progresser la vente des semences dans leurs zones d'intervention.

### 2.4.3. Les acteurs de la chaîne d'approvisionnement

Les centres de recherche du FOFIFA fournissent les semences de prébase aux CMS (Sakay, CFAMA) ou autres établissements agréés pour cette activité (coopératives ayant les compétences requises ou ONG ayant l'autorisation des obtenteurs, par exemple le SdMad pour les variétés SEBOTA. Ces derniers à leur tour approvisionnent en semences de base les GPS qui assurent la



distribution des semences certifiées. Dans la pratique, ces centres de recherche et les CMS produisent les trois catégories de semences (pré-base, base, certifiée) et les vendent directement au niveau des centres, de leurs points de vente ou des revendeurs (Annexe 12).

### 3. PROBLEMES ET ENJEUX DU SOUS-SECTEUR SEMENCES RIZ

Afin de procéder à l'analyse SWOT de la filière semences Riz, les approches méthodologiques suivantes ont été adoptées :

- Collectes de données
- Ateliers et réunions périodiques
- Consultation des acteurs nationaux et régionaux
- Échanges avec des personnes ressources nationales et internationales
- Semaines de travail de la task force élargie

Les tableaux des annexes 12 et 14 donnent les situations et les gaps en ressources humaines, en centres de recherche et en poste de production (CMS et GPS).

#### Analyse SWOT

FORCES/OPPORTUNITES	FAIBLESSES/MENACES
<b>Aspect Législation, Politiques, Institutions et Planification</b>	
<p><b>Législation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Législation et structures institutionnelles en place</li> </ul>	<p><b>Législation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Méconnaissance et non-respect des textes législatifs par les acteurs (surtout revendeurs et utilisateurs) à cause de l'insuffisance de sensibilisation et d'information sur la législation semencière entraînant un non respect ou des lacunes dans son application( douane, introduction des dons...)</li> <li>- Règlementations jugées trop rigides par les acteurs</li> <li>- Non considération dans les règlements techniques semenciers de l'agriculture de conservation, de l'agriculture biologique et des OGM</li> <li>- Textes règlementaires en instance de publication</li> </ul> <p><b>Politique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Faible implication de l'Etat dans la recherche</li> <li>- Manque de mesures d'accompagnement pour les semences de riz bien que le riz soit un produit stratégique</li> <li>- Absence de politique de prix</li> <li>- Non mise en œuvre de la stratégie nationale semencière</li> <li>- Insuffisance d'environnement favorable et motivant</li> <li>- Insuffisance de budget et inadéquation du système de gestion administratif (retard de déblocage de financement)</li> </ul> <p><b>Institution</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non opérationnalité des entités prévues par la loi (CONASEM et ses comités techniques)</li> <li>- Faible participation du secteur privé (sociétés nationales ou étrangères) aux activités semencières,</li> <li>- Manque d'initiative des semenciers à s'ériger en union ou en</li> </ul>

	<p>fédération.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Manque de dynamisme des associations des professionnels des semences</li> </ul> <p><b>Planification</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Manque de coordination du sous secteur</li> <li>- Incohérence des besoins théoriques et besoins solvables</li> <li>- Méconnaissance des besoins réels en semences des agriculteurs par les établissements semenciers (variété, quantité)</li> <li>- Manque d’initiative des associations professionnelles (AMPROSEM, Plateforme,...) pour planifier les activités semencières</li> </ul>
<b>Aspect Production</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bases de l’industrie semencière relativement mises en place : FOFIFA, ANCOS, DRDA, CSA, projets et organismes de développement, producteurs de semences (sociétés privées, CMS, GPS, PS, Coopératives)</li> <li>- Existence de techniciens encadreurs</li> <li>- Effort de redynamisation du sous-secteur semencier dans certaines régions (Analamanga, AlaotraMangoro, Haute Matsiatra)</li> <li>- Formation des chercheurs sur la purification des semences dans le cadre du projet PAPRIZ avec application immédiate dans chaque Centre de recherche</li> <li>- Existence de plusieurs bassins de production rizicole.</li> <li>- Présence de producteurs semenciers à grande capacité de production.</li> </ul>	<p><b>Infrastructures, équipements</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Infrastructure et équipement ne répondant plus aux besoins et normes : pour la production de semences de pré-base pour la recherche ; magasin de stockage, matériels agricoles et matériels roulants pour les autres établissements semenciers.</li> <li>- Matériels de conditionnement encore manuels pour les paysans semenciers</li> <li>- Dégradation des aménagements hydro-agricoles dans certains centres de recherche et dans la plupart des CMS réduisant les superficies exploitables et bouleversant le calendrier agricole ou encore les exposant à l’inondation (ex, Anosy/Fianarantsoa, Tsararano/Marovoay, Mahabo/Morondava, Behara/Amboasary)</li> <li>- Manque de terrain pour FOFIFA dans certaines régions (ex à Haute Matsiatra)</li> <li>- Problème de fertilité de sols et de fertilisation (disponibilité, coût, dosage)</li> </ul> <p><b>Etablissements semenciers</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Agrément des établissements semenciers non effectif (Producteurs, distributeurs)</li> <li>- Mauvaise répartition géographique des producteurs de semences (nombre)</li> <li>- Manque de professionnalisme et de connaissances entrepreneuriales des producteurs de semences</li> <li>- Prévalence des risques associés au business des semences</li> <li>- Insuffisance de personnel qualifié (techniciens encadreurs) pour le suivi des GPS</li> </ul> <p><b>Pré-base et base</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Insuffisance de nouvelles lignées tolérantes aux stress biotiques et abiotiques</li> <li>- Manque de coordination dans la production de semences de base</li> <li>- Centres de production ne couvrant pas les zones agroécologiques</li> <li>- Manque de semences de base pour les « variétés locales »</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Appui des Groupement des paysans par les projets</li> <li>- Naissance de pôles de croissance pouvant absorber du riz de luxe</li> </ul>	
<b>Aspect Contrôle et Inspection</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Opérationnalité de l'ANCOS</li> <li>- Application effective des réglementations</li> <li>- Harmonisation régionale des réglementations sur les semences.</li> <li>- Enregistrement des variétés locales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacité d'intervention de l'ANCOS limitée par les moyens humains, matériels et financiers</li> <li>- Insuffisance d'infrastructures (bâtiments,...) et d'équipements de laboratoire</li> <li>- Documents et outils de travail non mis à jour (catalogue, manuel de procédures et manuel qualité)</li> <li>- Insuffisance de flux d'information entre l'ANCOS et les établissements semenciers</li> <li>- Lourdeur administrative ne motivant pas le personnel</li> </ul>
<b>Aspect Offre</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existence de structure accessible pour les informations et l'encadrement (DRDA, ONG, projets...)</li> <li>- Potentiel d'utilisation de semences certifiées élevé</li> <li>- Vente en totalité des semences certifiées produites au niveau des GPS et PS</li> <li>- Existence de revendeurs ayant une capacité technique et des infrastructures suffisantes</li> <li>- Existence de différents événements favorisant la promotion de semences certifiées (FIER-MADA, Foires, ...)</li> <li>- Existence d'organismes de conseils agricoles (CSA, CIRDR, ONG, ...)</li> <li>- Échanges de paddy de consommation avec</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Infrastructure et équipements</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Insuffisance et vétusté des infrastructures et des équipements (magasins de stockage, laboratoire, matériels de post-récolte et de conditionnement, matériels roulants...) des fournitures (emballages adéquats...) conformes aux normes des établissements semenciers conformes aux normes dans les établissements semenciers</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Utilisation des semences</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Faible taux d'utilisation de semences certifiées</li> <li>- Passage au second plan des semences de riz par rapport aux autres intrants</li> <li>- Faible taux de renouvellement des semences surtout pour le riz irrigué</li> <li>- Consommation des semences certifiées invendues</li> <li>- Manque de connaissances de l'intérêt de l'utilisation des semences certifiées par les riziculteurs</li> <li>- Embarras de choix de variétés dû à leur nombre élevé</li> <li>- Manque de vulgarisation de la bonne pratique</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Distribution et commercialisation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Retard des agréments des revendeurs</li> <li>- Distribution de semences de mauvaise qualité pour les secours d'urgence (variétés non adaptées, normes non-conformes)</li> <li>- Absence de traçabilité des semences sur les étalages (étiquettes non adéquates,...)</li> <li>- Mévente au niveau des établissements semenciers</li> <li>- Manœuvres frauduleux de certains revendeurs (semences frauduleuses, réutilisation des emballages, réensachage,...)</li> </ul>

des semences entre les paysans	<p><b>Approvisionnement</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Embarras de choix de variétés dû à leur nombre élevé</li> <li>- Inexistence de stocks de sécurité</li> <li>- Insuffisance de l'offre en semences de base</li> <li>- Insuffisance/absence des points d'approvisionnement de proximité (semences de base et certifiées)</li> <li>- Manque de semences dans les zones enclavées</li> </ul> <p><b>Prix des semences</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Faible pouvoir d'achat des paysans</li> <li>- Prix des semences relatifs à ceux du paddy</li> <li>- Achat de semences de riz non attractif par rapport à celui des semences de légumes à cause de la faiblesse de renouvellement de semences de riz et de la méconnaissance de l'utilisation de semences améliorées dans certaines régions</li> <li>- Achat à bon marché de semences informelles par les paysans</li> <li>- Prix des semences très élevés et en continuelle augmentation</li> </ul> <p><b>Marketing</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Actions de marketing peu développées au niveau des établissements semenciers (prospection de clientèle, parcelle de démonstration...).</li> <li>- Manque de visibilité pour la diffusion des semences</li> </ul>
<b>Aspect Organisationnel</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existence du secteur formel</li> <li>- Association professionnelle en semences reconnue sur le plan régional (AMPROSEM).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existence du secteur informel</li> <li>- Manque de financement (i) pour l'acquisition d'intrants par les paysans (semences, engrais, pesticides), (ii) pour la mise en place de points de vente de proximité par les revendeurs</li> <li>- Impossibilité de contracter des prêts bancaires pour les métayers les rendant moins intéressés pour l'usage de semences améliorées</li> <li>- Problèmes de recouvrement pour la distribution de semences dans les zones enclavées</li> <li>- Insuffisance de coordination au niveau du circuit d'approvisionnement</li> <li>- Manque de communication entre les utilisateurs et les producteurs de semences</li> <li>- Insuffisance de fonds de roulement des producteurs de semences</li> <li>- Insuffisance de vulgarisation des semences améliorées</li> </ul>

#### 4. ENJEUX ET DEFIS DE LA SNSR

Les enjeux de la SNSR liés à aux trois aspects du sous secteur semences rizicoles, sont d'arriver à :

***Enjeu 1 : Instauration d'un environnement incitatif et sécurisant pour le développement de la filière semence***

***Enjeu 2 : Conduite en professionnel de la production des semences***

***Enjeu 3 : Utilisation généralisée des semences de qualité***

#### **4.1 Défis en matière de Législation, Politiques, Institutions et Planification relatifs à l'Enjeu 1**

Défi 1.1. Mettre en place les structures et textes réglementaires afin de gagner la confiance des acteurs, des investisseurs et des partenaires techniques et financiers

La mobilisation des personnes ressources ainsi que des moyens financiers sont les facteurs clés de la réussite de la présente stratégie. La volonté politique de l'Etat doit se traduire par des actions concrètes de mise en place de cadre réglementaire, d'information, de communication, de plaidoyer, de lobbying pour la concrétisation des actions planifiées.

Défi 1.2. Mettre en œuvre un système de communication permettant de diffuser les informations nécessaires à toutes les parties prenantes et de recueillir un feedback

L'efficacité d'un système de communication se traduit par la fluidité des informations techniques et organisationnelles dans les deux sens entre producteurs de semences et utilisateurs mais également avec les autres acteurs de la filière y compris le secteur informel.

#### **4.2 Défis en matière de Production et de Contrôle de Qualité relatifs à l'Enjeu 2**

Défi 2.1. Investir dans le capital humain, l'infrastructure et l'équipement afin de satisfaire les besoins nationaux et de répondre aux exigences des clients régionaux et internationaux

Il s'agit de mobiliser les ressources nécessaires pour produire en qualité et quantité suffisantes. Les producteurs seront alors motivés pour produire plus et pour la consommation locale et pour le marché régional (SADC, COMESA, COI) en respectant les normes exigées par ces derniers.

Défi 2.2. Mettre en place un mécanisme durable qui garantit la vente des semences certifiées en impliquant éventuellement, d'une manière provisoire, l'Etat.

La principale motivation des producteurs de semences est l'assurance que sa production soit vendue. Il est important de créer un levier suffisant pour amorcer une logique d'investissement continu au niveau des producteurs. Autrement, les semences seront mises sur le marché comme paddy ordinaire. Sans pour autant évoluer vers une situation monopsonne (monopole de l'achat des semences par l'Etat), on peut développer un mécanisme financier qui achète la production à un prix donné en attendant la vente totale de la production.

#### **4.3 Défis en matière d'approvisionnement/offres relatifs à l'enjeu 3**

Défi 3.1. Résoudre le plus rapidement possible d'ici la phase de croisière (2018) les facteurs bloquant pour le développement de la force de vente des distributeurs en les impliquant dans la mise en œuvre de la stratégie à travers la plateforme

Les producteurs vendent la plupart du temps leur production directement aux utilisateurs. A ce stade les problèmes majeurs dans la distribution des semences certifiées se traduisent par

l'insuffisance d'infrastructures comme les équipements de traitements post-récolte et de conditionnement, les magasins de stockage répondant aux normes et l'absence d'un réseau de distribution.

La force de vente des distributeurs est l'autre facteur de réussite de cette stratégie. Tant que cette force de vente n'est pas réelle et effective, les impacts de la présente stratégie seront limités. Les ONG et projets à vocation non lucrative ne pourront pas indéfiniment jouer le rôle de distributeurs.

### Défi 3.2 *Mettre en place un mécanisme qui garantit et facilite l'accès et l'achat des semences produites*

Le mécanisme à mettre en place doit avoir une force persuasive faisant appel à des techniques de marketing éprouvées en matière des semences.

## **5. CADRAGE, VISION ET OBJECTIFS DE LA SNSR**

### **5.1 Cadre de la Stratégie de développement du sous secteur Semences Riz**

La présente stratégie est le document cadre de la politique en matière de semences rizicoles. Elle servira de référence à toute intervention dans le cadre du développement des semences riz à Madagascar en complément à la SNDR et à la Stratégie Nationale Semencière SNS de 2008 dont l'objectif est de soutenir sur le long terme le développement du secteur agricole et agro-alimentaire, et contribuer ainsi à la réduction de la pauvreté et à l'essor de l'économie nationale. Ainsi des principes stratégiques sont définis pour guider les interventions possibles. En bref c'est une « révolution semencière » qu'on va mettre en œuvre.

### **5.2 Vision du secteur Semences de Riz**

La présente vision a précédé la détermination des objectifs et résultats, précisant la raison d'être de la stratégie elle-même :

*« Des semences de riz de qualité contrôlée et compétitives sont utilisées par tous les riziculteurs de Madagascar, et sont exportées sur les marchés régionaux. »*

Elle a permis une définition claire des résultats souhaités tout en respectant les principes définis plus loin.

### **5.3 Objectif global**

La SNDR s'est fixée un objectif de production de 7.747.904 tonnes de paddy d'ici 2020. Ainsi les besoins en semences R1 sont de 33.055 tonnes si les agriculteurs renouvellent leurs semences tous les 3 ans. La SNSR se propose de satisfaire environ 30% de ces besoins, soit 10.000 tonnes de semences R1 d'ici 2020 le secteur informel continuant d'assurer l'approvisionnement du reste.

L'objectif global de la SNSR est :

*« Promouvoir la production et l'utilisation de semences de riz de qualité, en quantité suffisante et répondant aux besoins des riziculteurs et des marchés régionaux »*

## 5.4 Objectifs spécifiques

Les objectifs spécifiques de la SNSR sont de :

- *Asseoir les bases juridiques et institutionnelles des systèmes semenciers*
- *Atteindre un niveau de production planifiée de semences conformes aux exigences nationales et régionales*
- *Parvenir à l'utilisation de semences de qualité par tous les riziculteurs*

## 5.5 Structures de mise en œuvre

La SNSR sera mise en œuvre principalement par les structures suivantes :

- le MinAgri et ses structures décentralisées
- l'ANCOS
- le FOFIFA
- la plateforme spécifique au sous-secteur semences riz
- et les établissements semenciers

1° Le Ministère en charge de l'Agriculture , par le biais des directions concernées et les Ministères en charge du commerce, de l'industrie, de l'aménagement du territoire, l'ANCOS, les plateformes, les établissements bancaires et les IMF et les établissements semenciers auront les attributions suivantes :

- Pilotage de la SNSR qui consistera à :
  - Assurer l'application et le suivi de la mise en œuvre de la stratégie ;
  - Coordonner toutes les opérations relatives à la promotion et à l'utilisation des semences
  - Créer des conditions favorables pour intéresser les investisseurs privés nationaux et étrangers dans un business rentable de production de semences.
  - Procéder au suivi-évaluation du programme de mise en œuvre de la stratégie
  - Evaluer périodiquement l'ensemble de la filière
- Recherche de financement qui consistera à :
  - Elaborer des dossiers de requêtes de financement
  - Mettre en place un mécanisme de financement pérenne

2° L'ANCOS en collaboration avec les directions et services du MinAgri (production agricole, vulgarisation, contrôle phytosanitaire, ..), et les établissements semenciers assurera les fonctions de :

- Régulation et réglementation :
  - Faire appliquer les lois et réglementations en vigueur
  - Assurer une large diffusion des textes et réglementations et leur mise à jour
  - Adhérer aux institutions internationales sur les semences (UPOV, ISTA)

- Homologation des variétés :
    - Tester les variétés soumises à l'homologation
    - Enregistrer les nouvelles variétés
    - Gérer le Catalogue National des variétés
  
  - Contrôle, d'inspection et de certification:
    - Assurer les inspections des champs semenciers, des magasins de stockage et des étalages
    - Faire le contrôle au laboratoire
    - Certifier les semences
    - Faire accréditer le Laboratoire National des Semences
  
  - Formation pour renforcer les capacités techniques des établissements semenciers.
  
  - Sensibilisation, information et communication
- 3° Le **FOFIFA** a pour fonction la Recherche donc, la sélection conservatrice et la multiplication des semences de souche, de pré-base et éventuellement de base.
- 4° Les **autres établissements semenciers** exécuteront les fonctions de production, de vulgarisation, d'encadrement, de distribution et de commercialisation :
- Produire et commercialiser les semences de base (CMS et sociétés semencières) et les semences de cultures de qualité (CMS, sociétés semencières et GPS)
  - Promouvoir l'utilisation des semences de qualité
  - Mettre en œuvre un plan de marketing

## 6. STRATEGIES ET PRIORITÉS

### 6.1 Principes et orientations stratégiques

#### 6.1.1 Principes

La mise en œuvre de la Stratégie Nationale sur les Semences Rizicoles est fondée sur les principes et règles suivants :

- *la conformité avec l'esprit de la Stratégie Nationale sur les Semences*
- *le respect de la loi et des réglementations en vigueur*
- *l'articulation avec les autres politiques sous-sectorielles et sectorielles du développement agricole*
- *la compatibilité avec le système des semences harmonisé à l'échelle régionale dont Madagascar est intégré*



### 6.1.2 Orientations stratégiques

Et les **orientations stratégiques** seront axées :

➤ En matière de **Législation**, sur l'instauration d'un environnement incitatif et sécurisant pour le développement de la filière semence. Il s'agit de :

- Mettre en place les structures et cadres réglementaires afin de gagner la confiance des acteurs, des investisseurs et des partenaires techniques et financiers ;
- Mettre en œuvre un système de communication permettant de diffuser les informations nécessaires à toutes les parties prenantes y compris le secteur informel et de recueillir un feedback.

➤ En matière de **Production**, sur la conduite en professionnel de la production des semences. Il faut alors :

- Investir dans le capital humain, l'infrastructure et l'équipement capables de satisfaire les besoins nationaux et de répondre aux exigences des clients régionaux et internationaux ;
- Développer un système assurance qualité pour une politique de production de qualité, en quantité et bien contrôlée

➤ En matière de **d'Offre et de Distribution**, sur l'utilisation généralisée des semences de qualité. Il est primordial de :

- Promouvoir la distribution de proximité des semences certifiées ;
- Mettre en place un mécanisme qui garantit l'accès et l'achat des semences produites

### 6.2 Détermination des Objectifs de production et estimation des Gaps

#### En termes de production :

Comme il a été mentionné en supra, **l'objectif en 2020** est de produire **10 000 tonnes** de semences de riz R1, en supposant que les paysans renouvellent leurs semences tous les trois ans. Cette production de semences R1 a été planifiée pour atteindre une phase de croisière en 2018 avec une production de 4 300 tonnes de R1 et une augmentation de 50% de 2017 à 2018. C'est le temps nécessaire pour mettre en place les infrastructures nécessaires, identifier et former les acteurs de la filière semences et mettre en place l'environnement favorable aux investissements du secteur privé dans le sous secteur.

### En termes de superficie :

L'objectif est de produire les 10000 tonnes de semences certifiées R1 sur une superficie de 3759 Ha en 2020 avec des variétés recommandées différemment s'il s'agit de bas-fonds (riziculture de grande saison et de contre saison irriguée), de riziculture à mauvaise maîtrise d'eau ou de hauts plateaux pluviaux (Tanety).

**Tableau 4 : Projection de production de semences de riz par catégorie**

Catégorie de semences	Organismes impliqués	Année 2014	Année 2016	Année 2017	Année 2018	Année 2019	Année 2020
Semences de Souche (T)	Recherche						
Semences Prébases (T)	Recherche	4,68	4,30	7,27	9,83		
Semences de Base (T)	Recherche, CMS, Sté semencières	25,65	53,7	112,4	190,7	258,1	
Semences Certifiées R1(T)	CMS, Sté semencières, Coopératives, GPS	853	1064,5	2126,0	4302,5	7417,0	10000,0

### Les établissements producteurs

La production sera répartie entre les établissements semenciers opérationnels dont :

- les établissements semenciers sous tutelle directe du MinAgri : CFAMA, FIFAMANOR, CMS Sakay, CMS Marofarihy
- les établissements semenciers sous location gérance : SCAA, SEEDLAN, CMS Tsararano/Marovoay, CMS Mahabo, CMS Behara,
- les établissements semenciers privés dont les sociétés semencières, les coopératives et les ONG : Société Castells, Coopérative Andri-ko, MATAGRI, SDMad
- les établissements semenciers formés par les GPS encadrés par des organismes de développement (ex Réseau SOA), des projets et des programmes (PAPRIZ, AROPA, AD2M, PRBM, FORMAPROD, ...)

D'autres établissements semenciers potentiels (CMS ou autres) sont à identifier, à créer ou à réhabiliter (Annexe 14)

Par rapport à la production actuelle qui est de 1.000 TM/année, l'écart entre les objectifs de 2020 et la production actuelle est résumée dans le tableau suivant :

**Tableau 5 : Ecart de production à combler en 2020**

	<b>Semences de souche</b>	<b>Semences prébase</b>	<b>Semences de base</b>	<b>Semences certifiées</b>
Objectifs en 2020(T)	0,65	9,83	258,1	10000
Production en 2014 (T) année de référence	0,2	4,68	25,65	853
Ecart à combler d'ici 2020(T)	<b>0,45</b>	<b>5,15</b>	<b>232,45</b>	<b>9147</b>

Selon la projection, le besoin en semences pour la production de l'année X sera produite en année X-1

En terme de superficie, l'écart à combler d'ici 2020 est repris dans le tableau qui suit :

**Tableau 6 : Ecart de superficie à combler en 2020**

<b>Superficie</b>	<b>Semences de souche</b>	<b>Semences pré-base</b>	<b>Semences de base</b>	<b>Semences certifiées</b>
Objectif 2020(Ha)	p.m	6,7	145	3759
Superficie en 2014(Ha) année de référence	p.m	3	17,3	267
Ecart à combler d'ici 2020(Ha)	p.m	<b>3,7</b>	<b>127,7</b>	<b>3492</b>

La reconduction des semences de souche ne pose aucun problème car selon le modèle de sélection conservatrice, les superficies nécessaires sont très faibles.

### 6.3 Interventions possibles, options et zones prioritaires

Les lignes d'actions qui suivent résument les interventions possibles et options pour la mise en œuvre de la présente stratégie :

- *Priorisation et mapping des zones d'intervention*
- *Mise en place de la plateforme de concertation*
- *Communication et lobbying auprès des décideurs*
- *Réhabilitation et/ou création, équipement des stations de recherche et des centres de multiplication de semences par pôle de production rizicole*
- *Création d'un cadre incitatif pour permettre au privé de s'intéresser au secteur semencier*
- *Organisation et professionnalisation de la filière semence riz*
- *Structuration et encadrement des GPS en Coopératives par région*
- *Programme de vulgarisation et d'incitation pour l'utilisation des semences*

Le plan d'investissement pour le secteur semences riz sera élaboré sur ces bases.

#### Les zones prioritaires :

La multiplication de semences se fera dans les différentes zones agroécologiques existantes mais la stratégie prévoit par ordre de priorité d'intervenir :

- *dans les zones aménagées des grands bassins de production rizicole et les ZIA où la demande est forte et plus facile à structurer*
- *dans les bas-fonds à bonne maîtrise d'eau*
- *dans les plateaux pluviaux*
- *dans les bas-fonds à mauvaise maîtrise d'eau*

#### 6.3.1 Pour la Législation, Politique et aspect institutionnel

Les options proposées sont les suivantes :

- *Créer une plateforme de coordination, d'orientation politique, de planification de la filière et de lobbying auprès des instances de décision et des bailleurs de fonds*
- *Mettre en place un système d'information/communication efficace et mettre en réseau les acteurs de la filière (réunions périodiques, visite échange,, création de page web, forum )*
- *Prioriser la recherche appliquée*
- *Vulgariser et faire appliquer la loi et les réglementations avec des mesures d'accompagnement incitatives*
- *Définir une politique de financement de la filière (crédits, subventions, etc...) et promouvoir l'éducation financière et l'accès au service financier de tous les acteurs*
- *Améliorer les infrastructures et équipements*

- *Redynamiser et restructurer le système de vulgarisation agricole(thèmes semences, collaboration avec les Communes, renouvellement des semences au plus tous les trois ans, bonnes pratiques,...)*
- *Valoriser et pérenniser les acquis des projets en matière de développement de la filière semences (ex de PAPRiz,...)*

### 6.3.2 Pour le Contrôle et l'Inspection

Les options proposées sont les suivantes :

- *Assister l'ANCOS pour son installation en tant que structure autonome, la doter de budget suffisant,de nouvelles infrastructures, de matériels et des équipements*
- *Elaborer et mettre en œuvre un programme de renforcement de capacité du personnel semencier de l'ensemble du sous secteur*
- *Agréer tous les établissements semenciers (recherche, multiplication et distribution)*
- *Mettre en place un système de gestion des bases de données en semences*
- *Harmoniser les règlementations techniques avec celles appliquées au niveau régional (SADC, COMESA)*
- *Renforcer les contrôles de qualité des semences au niveau des distributeurs*

### 6.3.3 Pour la Production

Les options possibles pour les aspects de la production sont les suivantes :

- *Renforcer les capacités des établissements semenciers (dotation en moyens humains,infrastructures, matériels, financement,terrain, appui pour les analyses de sols... )*
- *Réhabiliter et/ou créer des centres de multiplication par pôle de production rizicole*
- *Intégrer dans le programme de formation périodique des établissements semenciers l'entrepreneuriat et le marketing en plus des thèmes techniques*
- *Elaborer des plans triénaux de production et assurer la disponibilité des différentes catégories de semences ( prébase , base et certifiées) avec une traçabilité fiable*
- *Prioriser la recherche sur les variétés à cycle court et celles résistantes aux stress biotiques et abiotiques*
- *Développer la production de variétés locales de riz de qualité (Rojomena , Dista, ...) en les intégrant dans le processus de production de semences*
- *Intégrer systématiquement la production de semences au sein des structures paysannes (AUE, OP,...) en y érigeant des GPS*
- *Motiver les producteurs de semences en organisant périodiquement des compétitions et en primant les gagnants avec des équipements spécifiques aux semences*
- *Inciter les CMS à raffermir le système contractuel avec les paysans producteurs de semences*
- *Inciter le secteur informel à intégrer le formel*

- *Sensibiliser et informer les utilisateurs de semences informelles sur l'utilisation de semences certifiées et leur donner l'occasion de les essayer (dotation, échange avec du paddy, système voucher ...)*

#### **6.3.4 Pour l'Offre et la Distribution/Approvisionnement**

Les options possibles sont les suivantes :

- *Organiser la distribution des semences à l'échelle nationale (vente directe aux utilisateurs, revendeurs locaux, distributeurs agréés ou contractuels ...) et améliorer l'approvisionnement de proximité*
- *Réduire la distorsion entre l'offre et la demande par l'appui au secteur privé par l'organisation d'une étude de marché unique*
- *Professionnaliser les commerçants et distributeurs par des formations (réglementations techniques sur la commercialisation et le marketing des semences)*
- *Renforcer le système d'information en temps réel (prix, demande, offre), en utilisant les réseaux déjà opérationnels (inter CSA, bazar net, Tranoben'ny Tantsaha ...)*
- *Adopter des systèmes de commercialisation incitatifs : proposition d'au moins deux variétés au choix des utilisateurs, achats groupés, prix fixes/prix subventionnés, ciblage de la clientèle selon la typologie des utilisateurs (EAF1, EAF2 et EAF3), organisation de rencontres périodiques entre les acteurs semenciers (foires semencières régionale et locale, ...)*
- *Inclure systématiquement des volets semences dans tout programme de développement en visant l'adoption du renouvellement des semences tous les trois ans au maximum ;*
- *Améliorer la gestion des semences distribuées dans les mesures d'urgence : iintroduction de variétés adaptées dans les zones sinistrées*

# ANNEXES

## **Annexe 1 : Evolution par région de la production rizicole (2005-2013)**

<b>REGION</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
	<b>PRODUCTION (en tonne)</b>								
Analamanga	278 307	286 660	295 010	252 325	292 700	289 965	234 315	281 178	301 118
Vakinankaratra	278 578	286 940	295 290	416 180	485 980	552 335	487 755	585 306	661 255
Itasy	203 975	210 090	216 210	227 025	263 350	272 910	299 825	346 081	377 243
Bongolava	123 999	127 720	131 440	138 010	160 090	165 910	199 090	238 908	200 645
Haute Matsiatra	236 776	243 880	250 980	307 690	356 920	392 575	331 315	366 517	222 726
Amoron' I Mania	102 267	105 335	108 400	131 680	152 750	167 340	148 585	162 462	135 534
VatovavyFitovinany	187 601	190 230	198 860	189 880	236 700	209 315	129 615	143 653	115 085
Ihorombe	44 521	45 860	47 190	41 830	48 530	47 540	42 790	41 125	21 072
AtsimoAtsinanana	116 119	110 600	123 090	116 935	135 640	127 825	90 765	86 264	47 935
Atsinanana	117 486	121 010	124 535	130 760	171 970	169 895	112 185	99 396	96 385
Analanjirifo	95 549	95 415	101 280	106 350	124 510	130 315	105 395	119 018	128 861
AlaotraMangoro	435 204	448 250	461 320	470 900	504 900	520 740	425 350	506 810	342 888
Boeny	170 685	177 810	180 925	217 110	261 850	272 880	334 000	247 689	129 782
Sofia	282 462	292 940	299 410	344 320	416 410	426 670	392 070	383 522	143 274
Betsiboka	90 662	92 980	96 100	110 520	131 270	136 945	141 200	141 200	72 752
Melaky	52 848	54 430	55 775	64 140	74 405	79 370	65 445	75 474	55 053
AtsimoAndrefana	150 443	161 010	159 470	183 390	212 730	217 060	196 300	158 947	139 370
Androy	24 705	23 770	26 190	27 400	31 780	32 900	40 710	40 122	29 198
Anosy	58 549	62 210	62 060	74 470	86 390	93 310	134 375	94 063	74 100
Menabe	85 618	88 100	90 750	104 370	121 070	129 330	139 120	149 736	108 211
Diana	104 514	107 650	110 780	99 710	115 660	113 860	94 910	105 792	78 104
Sava	151 591	155 040	160 690	159 180	154 830	188 975	155 070	177 387	130 035
<b>Madagascar</b>	<b>3 392 459</b>	<b>3 487 930</b>	<b>3 595 755</b>	<b>3 914 175</b>	<b>4 540 435</b>	<b>4 737 965</b>	<b>4 300 185</b>	<b>4 550 649</b>	<b>3 610 626</b>

Source : DSAPSE/Min Agri



**Annexe 2 : Textes législatifs et réglementaires régissant le sous secteur « semences »**

<b>DÉNOMINATION</b>		<b>Numéro</b>	<b>DATE</b>
Législation	Loi semencière	94-038	03.01.95
	Projet de loi relative à la protection des obtentions végétales		2010
Décrets et Réglementations	Décret relatif aux organismes chargés de la mise en œuvre de la politique semencière	2006-618	22.08.06
	Règlements Techniques sur la Production, le Contrôle et la certification des semences		2000
	Décret portant mise en place du Catalogue National des Espèces et Variétés de Plantes Cultivées (CNEV)	2010-0958	30.11.10
	Décret portant réglementation de la Production, du Contrôle, de la Certification et de la Commercialisation des semences	2010-1009	14.12.10
	Décret portant création de l'Agence Nationale de Contrôle Officiel des Semences et Plants (ANCOS), fixant ses pouvoirs, compétences et attributions	2013-537	16.07.13
Document de Stratégie Nationale Semencière			2008
Décrets et arrêtés relatifs à la législation phytosanitaire	Ordonnance relative à la législation Phytosanitaire de Madagascar	86-013	17-09-1986
	Décret relatif à l'application de l'ordonnance	86-310	23-09-1986
	Arrêté réglementant l'importation des végétaux et des produits végétaux	4736/2002	07-10-2002
	Arrêté fixant les mesures de quarantaine et les conditions de détention en quarantaine végétale	4735/2002	07-10-2002

**Annexe 3 :Partenaires techniques et financiers oeuvrant dans le sous secteur « semences riz »**

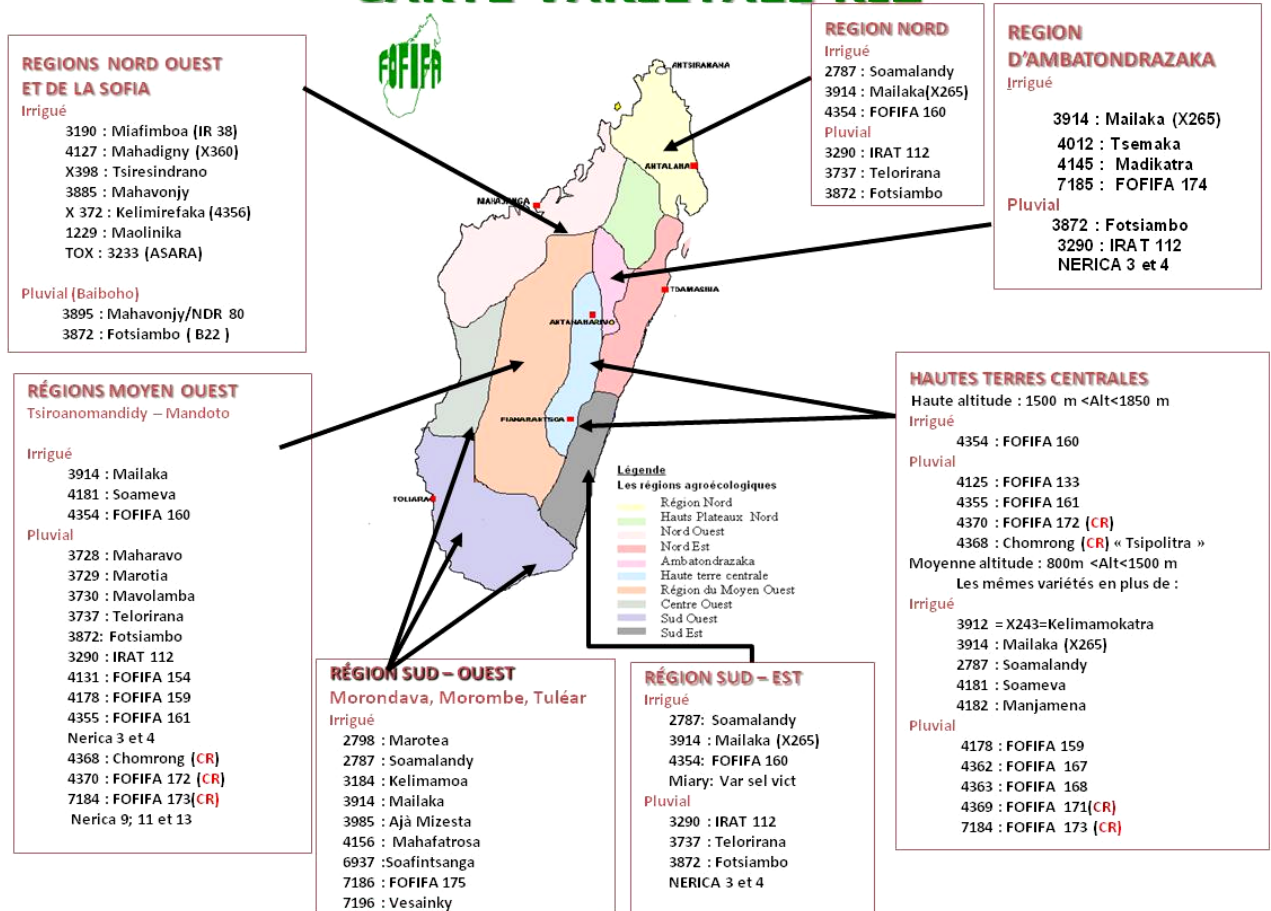
ORGANISME/ ENTITE	Partenaires pour la mise en œuvre	But	Activités relatives aux semences
ETAT /RPI	Projet Semences et engrais	Mettre à la disposition des producteurs des semences améliorées Mettre à la disposition des producteurs des engrais	- Achat et distribution de semences améliorées (dépôt et vente subventionnée aux DRDA)
ETAT /RPI	Projet d'amélioration des pertes post récoltes 2009-2016	Mettre à la disposition des producteurs des semences améliorées	- Achat et distribution de semences améliorées (dépôt et vente subventionnée aux DRDA)
BANQUE MONDIALE	Projet de Soutien au Développement Rural(PSDR)	-Mettre à la disposition des producteurs des semences améliorées/ -Mettre à la disposition des producteurs des engrais -Mettre à la disposition des producteurs des matériels agricoles	- Renforcer les capacités techniques des paysans/groupements semenciers/ - Suivre l'approvisionnement des engrais - Suivre la mise à disposition des matériels et leur utilisation.
JICA	Projet PAPRIZ (Projet d'Amélioration de la Productivité Rizicole sur les hautes terres centrales)	<u>Objectif global</u> : La production rizicole sur les hautes terres centrales est augmentée <u>Objectif du projet</u> : La production rizicole est augmentée dans les sites modèles <u>Objectif spécifique</u> : Les systèmes de sélection variétale, de multiplication et de distribution de semences ont promus dans le cadre du projet	- Etudier la situation actuelle et les problèmes de sélection de variétés , de multiplication , de distribution et d'inspection des semences - Améliorer le système de sélection variétale - Fournir une orientation technique aux producteurs semenciers (Centre Multiplicateurs de Semences, groupements de Paysans Semenciers et le secteur privé) - Etablir le modèle d'inspection de semences dans les régions focales - Proposer des systèmes de distribution de semences dans la zone cible
FIDA	Projet d'Appui au Développement de Menabe et du Melaky (AD2M)	Diversifier les activités agricoles	- Renforcer les capacités techniques des paysans semenciers - Faire contrôler les semences produites
	Projet « Appui au Renforcement des Organisations Paysannes et Services Agricoles » (AROPA)	<u>Objectif du Projet</u> Renforcer les organisations professionnelles agricoles pour améliorer les revenus et réduire la vulnérabilité des petits producteurs	<u>Composante 2 : Développement de l'intermédiation et des marchés des services</u> <i>Sous – composante 2.1: Développement de l'accès aux services et soutien aux CSA (au niveau local et district</i> <i>Sous - composante 2.2 : Appui au développement régional de services</i> <u>Composante 3 : Appui au financement de la production et</u>

			<u>aux services des services agricoles</u> <i>Sous - composante 3.2 : Financement des services et des activités productives au niveau régional et local</i>
FAO	Projet « Approche Sécurité alimentaire et moyens de réduction des risques de catastrophe » (SAIRRC)	Renforcer la résilience des ménages face à l'insécurité alimentaire	-Production de semences riz à cycle court par les GPS -Replicabilité et accessibilité des GPS au système de production de semences SQD -Augmentation des superficies consacrées à la production des semences à cycle court
BANQUE MONDIALE	Projet BVPI (Bassins versants / Périmètres Irrigués)*	COMPOSANTE A : Développement de l'Agriculture commerciale <u>Objectif :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Amélioration de la production du riz irrigué et du Riz pluvial dans les zones du Projet : Andapa, Itasy, AlaotraMangoro, Marovoay</li> <li>• Augmentation durable la production agricole dans quatre bassins versants à haut potentiel de développement et les périmètres associés par : <ul style="list-style-type: none"> <li>- la protection des ressources naturelles dans les BV et les PI</li> <li>-l'augmentation de la production et la pérennisation des infrastructures hydro agricoles,</li> <li>- la promotion des partenariats public-privé,</li> <li>- une diversification des spéculations vers les marchés.</li> </ul> </li> </ul>	-Appui et encadrement technique des OP Approvisionnement en intrants agricoles (semences et engrais) Financement de GPS : De SP 2008-2009 – CS 2013 : 105 Ha riz Financement de sous-projets d'intensification agricole (avec utilisation de semences améliorées) De SP 2008 – CS 2013 : 3 445 Ha SRI à environ 10 kg/ha 4 570 Ha SRA à environ 30 kg/ha
COMESA	ACTESA (Alliance for Commodity Trade in Eastern and Southern Africa)	Harmoniser les réglementations sur les semences dans la région afin que les semences de qualité puissent circuler et atteindre les agriculteurs pour qu'ils puissent augmenter leur productivité et par conséquent leur revenu	Dotation d'équipements de laboratoire d'analyse de semences pour le Service Officiel de Contrôle des Semences (SOC) et le Service de Quarantaine et de l'Inspection aux Frontières (SQIF)

**Annexe 4 : Les variétés de riz recommandées à Madagascar et carte variétale**

<b>Variétés de riz irrigué</b>	<b>Variétés de riz pluvial</b>
3914 : Mailaka(X265)	3290 : IRAT 112
4127 : Mahadigny (X360)	NERICA 4
1888 : Tsipala A	3737 : Telorirana
2787 : Soamalandy	3872 :Fotsiambo (B22)
3912 : X243=Kelimamokatra	3895 :Mahavonjy (NDR80)
4012 : Tsemaka	4178 : FOFIFA 159
4182 : Manjamena	4355 : FOFIFA 161
4354 : FOFIFA 160	4362: FOFIFA 167
DISTA	4368: Chomrong Dhan
IR 64	4369: FOFIFA 171
Mihary: Variété introduite du Vietnam	4370 : FOFIFA 172
MK 34	7184 : FOFIFA 173
MKX	PRIMAVERA
TOX 3233 (Asara°)	SEBOTA 68
X 372 : Kelimirefaka	
X398: Tsiresindrano	
'3308	
X1649	
RV 2009	
TAHIA	

# CARTE VARIETALE RIZ



**Annexe 5: Production de semences par Etablissement semencier : 2010, 2011et 2012**

<b>ANNEE 2010</b>	<b>Production totale/quantité approvisionnée (T)</b>	<b>Nom des stations de production</b>	<b>Quantité produite par station (T)</b>	<b>Surface cultivée par station (ha)</b>
Sem de base	20	FOFIFA/CALA	18	
		CFAMA Antsirabe	2	
Semences certifiées	600	FOFIFA Kianjasoa	34	
		FOFIFA CALA	2	0,5
		FIFAMANOR	3,89	3
		Coopérative ANDRI-KO	134	
		Castell's Madagascar	29	10
		SD Mad	81	
		CFAMA Antsirabe	56	
		CLAM Fianarantsoa	3	3
		CMS SAKAY	33	
		GPS Andapa	1	0,5
		GPS Itasy	39	
		GPS Manakara	78	
		GPS Mirana /Sakay	44	
		GPS Vakinankaratra	61	
		PS AlaotraMangoro	5	1,5

<b>ANNEE 2011</b>	<b>Production totale/ quantité approvisionnée (T)</b>	<b>Nom des stations de production</b>	<b>Quantité produite par station (T)</b>	<b>Surface cultivée par station (ha)</b>
Semences prébase	55,5	FIFAMANOR	4,5	
		CFAMA Antsirabe	7,5	
		GPS Itasy	3	
		Castell's Madagascar	2	1,5
		SD Mad	30	13,6
		GPS Itasy	3	
		ANDRI-KO	5	3
		GPS Vakinankaratra	0,5	
Semences de base	21	FOFIFA/CALA		
Semences certifiées	530	ANDRI-KO	32	8
		Castell's Madagascar	29	9,25
		CFAMA Antsirabe	12	

	CLAM Fianarantsoa	16	
	Coop Vonona Haute Matsiatra	24	12,7
	FIFAMANOR	17	4,5
	FOFIFA/CALA	6,5	2,6
	GPS AlaotraMangoro	36,5	18,4
	GPS Analanjirofo	43	
	GPS Bongolava	13,5	0,55
	GPS Itasy	33,5	
	GPS KLI	49	
	GPS Vakinankaratra	12,5	
	GPS VatovavyFitovinany	44,5	25,5
	MATAGRI	13,5	2,5
	SCAA Anosiboribory	90,5	97,03
	SdMad	48	

ANNEE 2012	Production totale/ quantité approvisionnée (T)	Nom des stations de production	Quantité produite par station (T)	Surface cultivée par station (ha)
<b>Semences de souche</b>		Station de Kianjasoa (G0)	0,21	0,07
		Station de Kianjasoa (SCV) (G0)	0,1	0,06
		Station de Mahitsy (G0+G1)	2,8	
<b>Semences prébase</b>		Station de Kianjasoa (G1+G2)	4	1,8
		Station de Kianjasoa (SCV) (G1+G2)	4,8	1,4
		CRRME** Ambohitsilaozana	1,44	
		SRR Antsirabe(G1+G2)	0,27	
		CASTELLS	49,6	14,3
		CFAMA	4,3	0,7
<b>Semences de base</b>		FOFIFA/CALA	4	2,5
		FIFAMANOR	0,91	0,25
<b>Semences certifiées</b>		ANDRI-KO	128	45,5
		CFAMA	2,5	1,6
		FIFAMANOR	4,5	3,6
		SCAA	89,8	41
		CMS Sakay	62	31,5
		SEEDLAN	13,3	3,5
		RELHARF AGRO	8,65	4,2
		AGRISUD	1,25	0,9
		YUHAN'S	35,5	27,75
		GPS	134,3	66,5
		ASSOCIATIONS	64	23,5
		COOPERATIVES	12,5	5,5

**Annexe 6 : Quantités des semences produites par variété de 2010 à 2012**

Système	2010		2011		2012	
	Nom des variétés	Quantité produite (T)	Nom des variétés	Quantité produite (T)	Nom des variétés	Quantité produite (T)
Bas-fonds irrigué	1347	0,7	1632	4	2727	3,75
	1632	0,9	3308	0,5	2787	4,5
	3308	5,3	2787	4,5	Angaka	4,5
	4012(Tsemaka)	14	4012(Tsemaka)	39	Angikamena	2
	Angaka	2	Ambalavala	2,5	Dista	23,5
	Dista	5	Dista	6,7	FOFIFA 160	60
	Dombolo	3	FOFIFA 160	32,7	IR64	10
	FOFIFA 160	7	Mihary	29,7	Kalila	3
	IR 64	4,35	MK34	75	Mahasarika	2
	Mihary	0,6	MKX	5,5	Mahavonjy	2,25
	MK34	15,7	MR 10890	1,39	Mamoriaka	4
	MKX	5,5	Rojomena	1,45	Manakombe	4
	MR 10890	1,8	RV 2009	9,82	Mihary	9
	MR 1039	0,54	RV 2509	3,5	MK34	97
	MR 325	1,4	Sandramadio	6	MKX	5,5
	Rv 2509	0,5	Soameva	3	MR 10890	1,39
	TAHIA	11	TAHIA	3	Polaine	3,5
	X 265	247,7	Varilava maintisotra	5	RJCR	2,15
	3737	11,1	X 1649	9,43	Rojomena	1,45
			X 1648	3,24	RV 2509	0,85
			X235	5	Sandramadio	1,56
			X243	9,18	Soameva	3
			X 265	159	TAHIA	10,8
			3737	11,1	Tox V5	2,1
					Tsaravanga	2,8
					Tsemaka (4012)	93,5
					Tsimangadiango na	3
					Tsipalafohy	6
					VL Laniera	4
					VL maintisotra	5
				Vinanibe	1	
				X243	6	
				X265	174	



Système	2010		2011		2012	
	Nom des variétés	Quantité produite (T)	Nom des variétés	Quantité produite (T)	Nom des variétés	Quantité produite (T)
					1649X	6
					X235	5
					X915	0,7

Système	2010		2011		2012	
	Nom des variétés	Quantité produite (T)	Nom des variétés	Quantité produite (T)	Nom des variétés	Quantité produite (T)
Haut plateau pluvial	B22		B22	40,825	B22	73
	Chomrong dhan	12,84	Chomrong dhan	9,89	Chomrong dhan	3,8
	ESPADON	3,8	ESPADON	4,23	FOFIFA 151	0,25
	FOFIFA 154	8,12	FOFIFA 154	3,45	FOFIFA 152	0,25
	FOFIFA 159	27,23	FOFIFA 159	6	FOFIFA 161	15,7
	FOFIFA 161	33,188	FOFIFA 161	13	FOFIFA 154	4
	FOFIFA 167	4,62	FOFIFA 171	7,19	FOFIFA 159	1,3
	FOFIFA 168	3,762	FOFIFA 172	2,16	FOFIFA 171	1,7
	FOFIFA 172	9,2	PRIMAVERA	8,46	FOFIFA 172	3,2
	NERICA 2	5	SEBOTA 231	13,15	FOFIFA 173	0,7
	NERICA 4	28,5	SEBOTA 43	6,5	Nerica2	6
	PRIMAVERA	3,5	SEBOTA 63	5	Nerica4	15
	SEBOTA 48	2,2	SEBOTA 67	4,5	PRIMAVERA	21,2
	SEBOTA 63	10	SEBOTA 70	28,9	SEBOTA 281	3
	SEBOTA 67	1,5	SEBOTA 88	2	SEBOTA 68	16,7
	SEBOTA 68	33,5			SEBOTA 63	24
	SEBOTA 70	18,5			SEBOTA 239	19
	SEBOTA 87	2			SEBOTA 70	143,6
	SEBOTA 88	2			SEBOTA 403	1,5
					SEBOTA 406	8
				PKX20	0,4	
				SCRID006	0,7	
				3737	6	

## **Annexe 7 : Procédures et méthodes d'inspection des parcelles de semences**

- Le nombre minimal de contrôles est de 2, réalisés aux stades prescrits : le 1er avant la montaison et le second avant la récolte
- L'inspecteur/contrôleur doit s'être assuré qu'il est accompagné par le propriétaire de la rizière à contrôler ou par son représentant et notamment l'encadreur technique.
- Si le tiers au moins de la rizière a subi une verse telle que les comptages deviennent difficiles ou même impossibles, toute la rizière sera éliminée à moins que l'inspecteur juge que les plantes pourront se redresser avant la maturité.
- Si la direction des lignes de semis le permet, l'inspecteur circulera dans la rizière de manière à avoir le soleil sur le côté ou dans son dos; il procèdera aux contrôles de préférence après l'évaporation de la rosée.
- Pendant les contrôles, les règles de l'échantillonnage au hasard seront toujours appliquées.
- A la suite d'un choix au hasard, un comptage peut débuter par toute plante de n'importe quelle ligne partant d'un quelconque côté de la rizière et être dirigé dans l'une ou l'autre direction de cette ligne.
- Lorsque plusieurs contrôles doivent être faits sur la même multiplication, les commencer chaque fois à partir d'un point différent de la rizière.
- Chaque contrôle doit concerner tous les facteurs nuisibles qui sont décelables.
- Pour tous les contrôles, seul le nombre exactement prescrit de comptages sera exécuté. Même s'il apparaît nettement, au cours d'un contrôle que la culture inspectée ne satisfera pas aux normes exigées, les comptages prévus pour ce contrôle devront être exécutés normalement ainsi que les relevés et observations.
- Pour une culture susceptible d'être en partie éliminée, à cause d'un mauvais isolement, les contrôles ultérieurs devront être exécutés, suivant les prescriptions, aussi bien sur la partie mal isolée que sur celle qui l'est correctement.
- Les déplacements de plante en plante et de ligne en ligne doivent être exécutés de telle sorte que la même plante ou le même épi ou la même panicule ne soient pas décomptés deux fois.
- L'inspecteur/contrôleur ne tiendra pas compte des espaces vides, qui seront éliminés du parcours des distances prescrites pour l'exécution de comptages.
- Lors des contrôles, il pourra être détecté des portions de la rizière ou des lignes, normalement exclues des comptages, où la densité des plantes polluantes est plus forte; il faudra alors faire des observations et des comptages indépendants pour ces parties qui seront précisément localisées sur le plan du champ.
- Toute plante, toute panicule, tout épi arrachés, ne devront pas être abandonnés dans le champ s'ils risquent de propager une infestation. Ils devront être ramassés, rassemblés, transportés loin de la rizière et détruits.
- Si un premier contrôle révèle que la culture ne satisfait pas à l'une des normes exigées, il ne faudra en faire un second que si le pourcentage des plantes (ou épis ou panicules) nuisibles, révélé par le premier contrôle reste inférieur ou égal au double du niveau de tolérance. Ce second contrôle sera inutile dans le cas où le double du niveau toléré est dépassé.
- Même si deux contrôles successifs montrent qu'une rizière ne satisfait pas à l'une des normes, il est nécessaire de poursuivre les contrôles pour toutes les autres normes.

- Si, d'après les résultats de deux contrôles successifs, une culture ne satisfait pas aux normes, les contrôles ultérieurs seront inutiles tant que les plantes (ou épis ou panicules) dangereuses n'auront pas été éliminées. Si, malgré les éliminations, la culture ne satisfait pas aux normes, la rizière sera refusée.
- Si, d'après les résultats de deux contrôles successifs, il apparaît qu'une culture ne satisfait pas aux normes prescrites mais qu'elle pourrait être acceptée sous réserve de faire exécuter les éliminations nécessaires, ces dernières doivent être permises et recommandées. Un contrôle supplémentaire confirmera l'état satisfaisant ou non de la culture.
- Si des plantes dangereuses sont très localisées sur certaines parties de la rizière et si leur élimination apparaît facilement réalisable, l'inspecteur passera dans les lignes contaminées. Il fera ses comptages et établira un plan précis de ces parties de la rizière
- Si le multiplicateur (ou son représentant) refuse de signer, mention en sera faite par l'inspecteur/contrôleur dans son rapport.

### Annexe 8 : Normes d'inspection des parcelles

	<b>Organisations/ institutions en charge de l'inspection</b>	<b>Fréquence et chronométrage des inspections</b>	<b>Eléments pour inspection</b>	<b>Méthodes d'inspection</b>	<b>Norme de qualité pour l'inspection</b>
<b>Semences prébase</b>	Min.Agr/ANCO S	2 fois	Isolement	Observation/ Notation	3m
		Avant montaison	Etat cultural	Observation	Bon développement
		Avant récolte	Propreté	Observation	Présence de plantes adventices
			Etat sanitaire	Observation/E chantillonnage	Présence de maladies transmissibles par les semences ou autres maladies graves
			Pureté variétale	Observation /Comptage des hors-type	Présence de moins de 1% de hors-type
<b>Semences de base</b>	Min.Agr/ANCO S	2 fois	Isolement	Observation/ Notation	3m
		Avant montaison	Etat cultural	Observation	Bon développement
		Avant récolte	Propreté	Observation	Présence de plantes adventices
			Etat sanitaire	Observation/ Echantillonnag e	Présence de maladies transmissibles par les semences ou autres maladies graves
			Pureté variétale	Observation/ Comptage des hors-type	Présence de moins de 1% de hors-type
<b>Semences certifiées</b>	Min.Agr/ANCO S	2 fois	Isolement	Observation/ Notation	1m
		Avant montaison	Etat cultural	Observation	Bon développement
		Avant récolte	Propreté	Observation	Présence de plantes adventices
			Etat sanitaire	Observation/E chantillonnage	Présence de maladies transmissibles par les semences ou autres maladies graves
			Pureté variétale	Observatio/ Comptage des hors-type	Présence de moins de 2% de hors-type

### **Annexe 9 : Normes de pureté variétale**

	Normes de pureté	
	Pureté spécifique	Pureté variétale
Semences de souche	100%	1000‰
Semences pré-base	≥ 99%	≥ 999‰
Semences de base	≥ 99%	≥ 997‰
Semences certifiées	≥ 98%	≥ 980‰

### **Annexe 10 : Procédures et méthodes d'analyses des semences au laboratoire**

	Organisations/ institutions en charge de l'inspection	Eléments pour l'inspection	Méthodes d'inspection	Norme de qualité pour l'inspection
<b>Sem de souche</b>	FOFIFA			
<b>Semences pré-base</b>	ANCOS /DIVISION LABORATOIRE	Taux de germination	Inspection par les analystes 400 semences prises au hasard sont mises à germer à la surface de deux couches de papier buvard dans des boîtes transparentes, à 28°C Le comptage des plantules ou l'appréciation des plantules se fait au 7ème jour et au 14ème jour	80 % min
		Pureté spécifique	Inspection par les analystes Séparation des trois composants de l'échantillon de travail : semences pures, matières inertes et autres semences ( autres espèces)	98 %min
		Pureté variétale	Inspection par les analystes Examen d'un échantillon de travail de 100g de semences pour visualiser les autres variétés selon leurs caractères morphologiques et leur couleur	999 ‰min
		Teneur en eau	Inspection par les analystes Détermination de la teneur en eau avec humidimètre par lecture directe	13,5% max

<b>Semences de base</b>	ANCOS /DIVISION LABORATOIRE	Taux de germination	Inspection par les analystes 400 semences prises au hasard sont mises à germer à la surface de deux couches de papier buvard dans des boites transparentes, à 28°C Le comptage des plantules ou l'appréciation des plantules se fait au 7eme jour et au 14eme jour	80 % min
		Pureté spécifique	Inspection par les analystes  Séparation des trois composants de l'échantillon de travail : semences pures , matières inertes et autres semences( autres espèces)	98 % min
		Pureté variétale	Inspection par les analystes Examen d'un échantillon de travail de 100g de semences pour visualiser les autres varieties selon leurs caractères morphologiques et leur couleur	997 %min
		Teneur en eau	Inspection par les analystes Détermination de la teneur en eau avec humidimètre par lecture directe	13,5% max
<b>Semences certifiées</b>	ANCOS /DIVISION LABORATOIRE	Taux de germination	Inspection par les analystes 400 semences prises au hasard sont mises à germer à la surface de deux couches de papier buvard dans des boites transparente, à 28°C Le comptage des plantules ou l'appréciation des plantules se fait au 7eme jour et au 14eme jour	80 % minimum
		Pureté spécifique	Inspection par les analystes Séparation des trois composants de l'échantillon de travail : semences pures, matières inertes et autres semences( autres espèces)	95% min
		Pureté variétale	Inspection par les analystes Examen d'un échantillon de travail de 100g de semences pour visualiser les autres variétés selon leurs caractères morphologiques et leur couleur	980 %min
		Teneur en eau	Inspection par les analystes  Détermination de la teneur en eau avec humidimètre par lecture directe	13,5 % max

**Annexe 11 : Ressources humaines impliquées dans la qualité des semences- Année 2013**

	Nb inspecteurs	Capacité des inspecteurs		Superficies de terres couvertes par inspecteur	Zones géographiques couvertes par inspecteur	Moyens de transport (remarques)	Budget par inspecteur (remarques)
		Connaissance (remarques)	Expérience (remarques)				
<b>Semences prébases</b>	25	- Ingénieur d'Agriculture -Adjoint technique	2-16 ans	10 Ha	3 Régions (Analamanga, Alaotra Mangoro, Vakinankaratra)	Voiture (Pas toujours disponible) Carburant l'établissement semencier ou par l'organisme promoteur	Indemnité et carburant pris en charge par l'établissement semencier ou par l'organisme promoteur (non suffisant)
<b>Semences de base</b>	25	- Ingénieur d'Agriculture -Adjoint technique	2-15 ans	10 Ha	4 Régions (Analamanga AlaotraMangoro, Vakinankaratra, Haute Matsiatra)	Voiture Moto (Pas toujours disponibles)	Indemnité et carburant pris en charge par l'établissement semencier ou par l'organisme promoteur (non suffisant)
<b>Semences certifiées</b>	25	- Ingénieur d'Agriculture -Adjoint technique	2-15 ans	5-150 Ha	9 Régions (Analamanga, AlaotraMangoro, Vakinankaratra, Haute Matsiatra, Bongolava, Itasy, Analanjirofo, Vatovavy Fitovinanany, SAVA)	Voiture Moto (Pas toujours disponibles)	Indemnité et carburant pris en charge par l'établissement semencier ou par l'organisme promoteur (non suffisant)
<b>Total</b>	<b>25</b>						

## Annexe 12 : Gaps en Ressources humaines

ENTITE	ACTUEL	OBJECTIFS	ECARTS
<b>RECHERCHE</b>			
Chercheurs	10	20	10
Techniciens	6	40	34
<b>PRODUCTION (Etablissements semenciers: CMS, Stés privées, GPS)</b>			
CMS Sakay	2	4	2
CFAMA Antsirabe	2	4	2
FIFAMANOR	1	2	1
Autres CMS	0	18	18
Sociétés privées	7	14	7
136 GPS	26	39	13
Coopératives	4	4	0
<b>CONTROLE ET INSPECTION</b>			
Inspecteurs/Contrôleurs	31	68	37
Analystes	1	8	7
Aide-analystes	1	2	1



**Annexe 13 : Acteurs de la chaîne d’approvisionnement pour toutes variétés (subsistance et marché)**

	<b>Stakeholder</b>	<b>Rôles joués</b>
<b>Développement/ Production/ approvisionnement semences de souche</b>	Centres de Recherche	Sélection conservatrice Multiplication et maintenance
<b>Production/ approvisionnement semences pré- base</b>	Centres de Recherche	Multiplication et maintenance
<b>Production/ approvisionnement semences de base</b>	Centres de recherche, Centre Multiplicateurs de Semences (CMS), Sociétés semencières, Coopératives	Acquisition de semences de base auprès des Centres de Recherche Production et multiplication de semences
<b>Production Semences certifiées</b>	Centres Multiplicateurs de Semences (CMS), Sociétés semencières, Coopératives, GPS	Production et multiplication de semences
<b>Distribution des semences</b>	Centres Multiplicateurs de Semences (CMS), Sociétés semencières, Coopératives, GPS	Vente directe aux stations ou à leurs points de vente, ou par l’intermédiaire de distributeurs
<b>Financement</b>	Centres Multiplicateurs de Semences (CMS), Sociétés semencières, Coopératives, GPS	Auto-financement
<b>Autres</b>	Banque BOA, FAO (via les sous-projets), FRDA, IMF	Financement campagne

**Annexe 14 : Site de localisation des Centres de Recherche, CMS et GPS**

*(Situation actuelle, objectifs et gap)*

**SITE DE LOCALISATION DES CENTRES DE RECHERCHE, CMS ET GPS en 2013**

