

FoodSec Semences Madagascar - Activité 1 - Rapport N° 02

Situation des filières semencières maïs, manioc, haricot et pomme de terre à Madagascar selon les principaux acteurs semenciers

Rapport réalisé dans le cadre du projet FoodSec semence à Madagascar, activité 1 : acquérir une connaissance approfondie des filières semencières, du contexte agroéconomique et des besoins et attentes des paysans en matière de semences

Razafimbelonaina Harisoa Andriamanana (FOFIFA)

Bélières Jean-François (CIRAD-ART-Dev)

Version Finale

Antananarivo Juillet 2023



Remerciements

Les auteurs de ce rapport tiennent à remercier l'ensemble des personnes qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de cette étude et en particulier :

- Tous les acteurs des filières qui ont été interviewés ou interrogés et qui ont pris sur leur temps pour répondre et nous fournir les informations indispensables pour réaliser ce travail.
- Une mention particulière pour les exploitants agricoles multiplicateurs de semences, hommes et femmes, et les responsables d'organisations paysannes ou d'entreprises impliquées dans la production et la commercialisation de semences qui ont répondu avec beaucoup de patience et de rigueur aux nombreuses questions posées sur leur pratiques et sur leurs performances.
- Les responsables des services agricoles, de la recherche (FOFIFA et FIFAMANOR) mais aussi les commerçants, les organisations paysannes, les ONG et projets de développement.
- Les collègues du FOFIFA et du CIRAD engagés dans le projet.
- Les collègues en charge de la coordination du projet basés à La Réunion.
- Et enfin toutes les participantes et tous les participants à l'atelier de restitution qui s'est tenu le 04 mai 2023 au CERCAE à Antananarivo pour leur remarques, questions et contributions dans la perspective des travaux à poursuivre dans l'activité 05 du projet.

Résumé

Le projet FoodSec-Semence (2021-2025) a pour objectif spécifique, dans l'Océan indien, d'améliorer, l'accès des paysans à des semences et des plants de qualité. A Madagascar le projet porte sur quatre cultures : le maïs, le manioc, la pomme de terre et le haricot. Le projet prend en compte le niveau national mais se focalise sur trois régions (Analamanga, Itasy et Vakinankaratra). Il est structuré en cinq activités. Ce rapport présente une partie des résultats obtenus, dans le cadre de l'activité 01 qui vise à acquérir une connaissance approfondie des filières semencières, du contexte agroéconomique et des besoins et attentes des paysans en matière de semences.

Cette activité 1 a été menée à Madagascar selon deux composantes, la deuxième porte sur la description du système semencier et des chaînes de valeur avec les acteurs impliqués et l'organisation de la production à la commercialisation des semences. Ce sont les résultats de cette deuxième composante qui sont présentés ici. Ils ont été obtenus à partir d'une analyse bibliographique et d'une enquête auprès de 41 acteurs semenciers, intervenant dans les domaines de la recherche, de la coordination, de la production jusqu'à la commercialisation, qui ont été interviewés au cours des années 2021 et 2022. Ces acteurs interviennent soit au niveau national, soit dans les 3 régions d'intervention du projet ou dans les régions environnantes.

Une première partie présente la situation du secteur semencier à Madagascar avec la législation et les réglementations en vigueur, mais aussi les principaux textes de politique avec les évolutions en cours pour faire évoluer ces textes et l'architecture générale du système. La deuxième partie présente les principaux acteurs semenciers et décrit, pour chaque plante, les filières semences au niveau national et dans les régions des Hautes Terres avec les relations entre acteurs et les quantités de semences produites. Un schéma résume la filière pour chacune des plantes. La troisième partie, à partir des déclarations des acteurs interviewés, identifie et analyse les principales contraintes pour le développement des filières et propose des suggestions et recommandations. Enfin une dernière partie présente les perspectives.

Abstract

The FoodSec-Semence project (2021-2025) has the specific aim of Indian Ocean, to improve farmers' access to quality seeds and quality seeds and seedlings. In Madagascar, the project focuses on four crops crops: maize, cassava, potatoes and beans. The project takes national level, but focuses on three regions (Analamanga, Itasy and Vakinankaratra). It is structured into five activities. This report presents some of the results obtained under Activity 01, which aims to gain to acquire in-depth knowledge of seed chains, the agro-economic agro-economic context and farmers' needs and expectations in terms of seeds. needs and expectations.

Activity 1 was carried out in Madagascar in two components, the second of which involved a description of the seed system and value chains, including the players involved, and the organization of seed production and marketing. The results of this second component are presented here. They were obtained from a literature review and a survey of 41 seed actors involved in research, coordination, production and marketing, who were interviewed during the years 2021 and 2022. These players operate either at national level, in the 3 project regions or in the surrounding regions.

The first part presents the situation of the seed sector in Madagascar, with the legislation and regulations in force, as well as the main policy texts and the changes underway to develop these texts and the general architecture of the system. The second part presents the main seed actors and describes, for each plant, the seed chains at national level and in the Hautes Terres regions, with the relationships between actors and the quantities of seed produced. A diagram summarizes the value chain for each plant. The third part, based on statements made by the players interviewed, identifies and analyzes the main constraints on the development of the sectors, and puts forward suggestions and recommendations. Finally, the outlook is presented.

TABLE DES MATIERES

Liste des sigles et abréviations.....	6
Introduction	7
1. Situation du secteur semencier à Madagascar.....	8
1.1. La législation semencière et réglementations jusqu'à aujourd'hui.....	8
1.2. Organisation générale et principaux acteurs des filières semencières.....	9
1.2.1. Composante 1 : les organisations de service public.....	10
1.2.2. Composante 2 : les multiplicateurs de semences.....	12
1.2.3. Composante 3 : les utilisateurs de semences.....	13
1.3. Redynamisation des filières semences à Madagascar depuis 2022.....	15
1.3.1. Révision de la stratégie nationale semencière.....	16
1.3.2. Mise à jour de la loi semencière.....	16
1.3.3. Redynamisation de l'association AMPROSEM.....	18
1.3.4. Recrutement des nouveaux inspecteurs et contrôleurs semenciers en fin 2022.....	18
1.3.5. Mise à jour du Catalogue National des Espèces et Variétés (CNEV).....	19
1.4. L'homologation des variétés.....	19
1.4.1. L'importance de l'homologation des variétés.....	19
1.4.2. Les variétés homologuées des 4 plantes.....	19
1.5. La certification des semences à Madagascar.....	20
1.5.1. Les Semences Certifiées.....	20
1.5.2. Les Semences de Qualité Déclarée.....	21
1.6. Evolution de la production des semences certifiées de maïs et de haricot.....	22
1.6.1. La production des semences de qualités déclarées (SQD) dans la partie Sud.....	22
1.6.2. La production de semences certifiées.....	22
2. Les principaux acteurs semenciers et les filières semences au niveau national et dans les régions des Hautes Terres.....	25
2.1. La filière semence de pomme de terre.....	25
2.1.1. La production des plants de pré-base et de base de pomme de terre.....	26
2.1.2. La multiplication des plants de pomme de terre.....	28
2.1.3. La commercialisation des plants de pomme de terre.....	30
2.1.4. FIFATA et les projets de pomme de terre.....	31
2.1.5. La certification des semences de pomme de terre.....	31
2.2. La filière semence de haricot.....	32
2.2.1. La production des semences prébases et bases de haricot.....	33
2.2.2. La multiplication des semences de haricot.....	35
2.2.3. La commercialisation des semences de haricot.....	36
2.2.4. L'utilisation des semences de haricot.....	37
2.2.5. La certification des semences de haricot.....	38
2.3. La filière semence de maïs.....	39
2.3.1. La production des semences prébase et base de maïs.....	40
2.3.2. La multiplication des semences de maïs.....	40
2.3.3. L'importation des semences de maïs par AGRIVET.....	41
2.3.4. La commercialisation des semences de maïs.....	41
2.3.5. L'utilisation des semences de maïs.....	42
2.3.6. La certification des semences de maïs.....	43
2.4. La filière semence de manioc.....	44
2.4.1. La production des semences prébase et base au FOFIFA.....	44
2.4.2. La multiplication des boutures de manioc.....	45
2.4.3. La commercialisation des boutures de manioc.....	45
2.4.4. L'utilisation des boutures de manioc.....	46

3. Les principales contraintes identifiées par les acteurs semenciers	47
3.1. Les contraintes pour la production des semences.....	47
3.1.1. La disponibilité des semences de base de variétés améliorées et adaptées aux besoins des paysans dans les différentes zones agro-écologiques.....	47
3.1.2. Les contraintes au niveau de la multiplication des semences.....	48
3.2. Les contraintes pour la commercialisation et la diffusion des semences	48
3.3. Les contraintes sur le contrôle et la certification des semences	49
3.4. Les autres contraintes sur les filières semences	49
4. Suggestions des acteurs	50
4.1. Les attentes des acteurs vis-à-vis de variétés améliorées	50
4.1.1. Pour les pommes de terre	50
4.1.2. Pour les haricots.....	50
4.1.3. Pour le maïs.....	50
4.1.4. Pour le manioc.....	51
4.2. Les suggestions et les recommandations pour améliorer les filières semencières	51
4.2.1. Les suggestions pour l'amélioration de la production, de la commercialisation et de la diffusion des semences.....	51
4.2.2. Les suggestions pour l'amélioration du contrôle et de la certification des semences.....	52
4.2.3. Les autres suggestions pour l'amélioration des filières semences	52
Conclusion générale	53
Bibliographie.....	58
Annexes.....	60

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : L'organisation générale des filières semences à Madagascar avant 2022.....	10
Figure 2 : L'organisation générale des filières semences à Madagascar avec les projets et programmes avant 2022 ..	15
Figure 3 : Nouvelle organisation proposée pour les filières semences à Madagascar en 2022.....	17
Figure 4 : Quantités de semences certifiées de haricot à Madagascar par région (en kilogramme)	23
Figure 5 : Production de semences certifiées de maïs par région à Madagascar (en kg)	24
Figure 6 : La filière semence de pomme de terre	25
Figure 7 : La filière semence de haricot	32
Figure 8 : La filière semence de maïs.....	39
Figure 9 : La filière semence de manioc.....	44

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Production des semences certifiées de haricot dans les zones d'interventions de Foodsec (en kg)	23
Tableau 2 : Production de semences certifiées de maïs dans la zone de FoodSec (en kilogrammes)	24
Tableau 3 : Production des plants de pomme de terre dans le cadre du projet Foodsec semences	26
Tableau 4 : Evolution de la production de plants de pomme de terre à FIFAMANOR (en kg)	26
Tableau 5 : Production des plants de pomme de terre par le CEFFEL (2017-2021)	28
Tableau 6 : Production de plants de pommes de terre par FIKOTAMIFI	29
Tableau 7: Les acteurs interviewés dans la filière de semences de haricot	32
Tableau 8 : Production de semences de haricot dans le cadre du projet Foodsec.....	33
Tableau 9 : La production des semences certifiées et ordinaires de haricot en 2021	35
Tableau 10 : Commercialisation des semences de haricot en 2020-2021.....	37
Tableau 11: Les acteurs interviewés dans la filière de semences de maïs	39
Tableau 12 : La production des semences certifiées et ordinaires de maïs en 2021	41
Tableau 13 : La commercialisation des semences de maïs en 2020-2021	42
Tableau 14: Liste des acteurs semenciers interviewés.....	60

Liste des sigles et abréviations

AFSTA	Association Africaine du Commerce des Semences
AMPROSEM	Association Malagasy pour la Promotion des Semences et Plants
ANCOS	Agence Nationale de Contrôle Officiel des Semences et Plants
APDIP	Association des Paysans pour le Développement Inter Professionnel
APS	Associations de Producteurs de Semences
CASEF	Projet de Croissance Agricole et Sécurisation Foncière
CEFFEL	Centre d'Expérimentation et de Formation en Fruits et Légumes
CIAT	Centre International de l'Agriculture Tropical
CIP	Centre Internationale de Pomme de terre
CIP	Centre Internationale de Pomme de terre
CIRAD	Centre de coopération internationale en recherche agronomique
CMS	Centres de Multiplication de Semences
CNEV	Catalogue National des Espèces et Variétés de plantes cultivées
CONASEM	Conseil National des Semences
CORESEM	Conseil Régional des Semences
CRCIV	Comité Régional Consultatif d'Inscription des Variétés
CRR	Centre Régional de Recherche
CTAC	Comité Technique d'Admission au Catalogue
CTAS	Centre Technique Agro-écologique du Sud)
CTAS	Centre Technique Agroécologique du Sud
DNS	Document de Stratégie Nationale Semencière
DPV	Direction de la Protection des Végétaux
DRA	Département de Recherches Agronomiques
DRAE	Direction Régional de l'Agriculture et de l'Elevage
ECABREN	Eastern and Central Africa Bean Research Network
EPIC	Etablissements Publics à caractère Industriel et Commercial
ES	Etablissement Semencier
F3M	Fikambanan'ny Malagasy Misaotra amin'ny Masomboly
FAO	Food and Agriculture Organization
FIFAMANOR	FIompiana FAmbolena MALagasy NORveziana
FIFATA	Fikambanana Fampivoarana ny Tantsaha
FIKOTAMIFI	Fikambanan'ny Koperativan'ny Tantsaha Miray Faritra Itasy
FN3PT	Fédération Nationale des Producteurs de Plants de Pomme de terre
FOFIFA	Foibem-pirenena momban'ny Fikarohana Ampiharina amin'ny Fampandrosoana eny Ambanivohitra
GPS	Groupeement des Producteurs de Semences
IRS	Institution de Recherche sur les semences
MEX	Maitre Exploitant
MINAE	Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
OFMASEM	Office Malagasy des Semences
OPF	Organisation professionnelle faïtière
OPR	Organisation Paysanne Régionale
OVIVA	Ovin'ny Vakinankaratra
PABRA	Pan-Africa Bean Research Alliance
PAS	Permis d'Activités Semencières
PMS	Paysan Multiplicateur des Semences
SFMT	Sehatra Fiaraha-Miasa Tsaramaso Vakinankaratra
SIEL	Service d'information Economique des Légumes
SIQV	Service de l'Inspection et de la Quarantaine Végétale
SOC	Service Officiel de Contrôle des Semences et Matériel Végétal
SPCPE	Service de la Phytopharmacie et du Contrôle des Pesticides et des Engrais
SPSLR	Service Phytosanitaire et Sanitaire des Végétaux et de Lutte contre les Ravageurs
SQD	Semences de Qualité Déclarée
TTMR	Tranoben'ny Tantsaha Mpamokatra Rezionaly (Chambre d'agriculture régionale)
VTMMA	Vondron'ny Tantsaha Miara Miasa amin'ny AMADEA

Introduction

Ce rapport a été réalisé dans le cadre de l'activité n°1 du projet « FoodSec Semence » pour la relance d'une filière régionale de semences et de plants sains dans le sud-ouest de l'Océan Indien. L'objectif du projet est d'améliorer, dans les pays et régions concernés, l'accès des paysans à des semences et des plants sains, si possible certifiés, de variétés améliorées de manioc, de pomme de terre, de maïs et de haricot.

A Madagascar, il est mis en œuvre par le FOFIFA et le CIRAD pour une durée de 50 mois, avec un démarrage en janvier 2021. Il est structuré autour de cinq grandes activités :

- Acquérir une connaissance approfondie des filières semencières, du contexte agroéconomique et des besoins et attentes des paysans en matière de semences.
- Constituer et valider avec les partenaires un catalogue de variétés élites prioritaires.
- Produire du matériel végétal de départ amélioré (assaini et conforme).
- Tester avec les paysans le matériel végétal amélioré dans des systèmes de culture agroécologiques adaptés.
- Proposer un plan d'action à l'issue du projet de façon à pérenniser les acquis et assurer la poursuite de la diffusion du matériel végétal à plus grande échelle.

Les travaux réalisés dans le cadre de l'activité n°1 pour mieux connaître les filières semences à Madagascar ont été divisés en deux composantes :

- une enquête quantitative auprès des producteurs multiplicateurs de semences et auprès des producteurs ordinaires dans les régions d'intervention du projet (résultats dans rapport n° 1) ;
- une série d'interviews des différents acteurs qui participent aux filières semences des plantes concernées à Madagascar au niveau national et au niveau des trois régions (rapport n° 2).

Ce rapport n°2 présente de manière détaillée, les résultats de la deuxième composante des activités avec l'analyse des informations collectées lors des entrevues réalisées auprès des principaux acteurs semenciers autres que producteurs de base, informations complétées avec les analyses bibliographiques. Les principaux acteurs et établissements semenciers enquêtés sont :

- 7 chercheurs des institutions nationales de recherche ;
- 4 agents semenciers du SOC dépendant du Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage ;
- 2 techniciens de la Chambre d'Agriculture (TTMR) ;
- 3 responsables de projets qui appuient les associations paysannes et les paysans dans le domaine des semences ;
- 18 responsables ou membres d'associations paysannes ;
- 1 producteur multiplicateur des semences (PMS) ;
- 3 responsables de sociétés semencières ;
- 1 expert de la FAO ;
- 2 responsables d'ONGs nationales.

Ainsi, 41 acteurs semenciers, intervenant dans les domaines de la recherche, de la coordination, de la production jusqu'à la commercialisation, ont été interviewés, certains à plusieurs reprises au cours des années 2021 et 2022. Ces acteurs interviennent soit au niveau national, soit dans les 3 régions d'intervention du projet ou dans les régions environnantes.

Ce rapport est structuré en quatre parties. La première rappelle la situation du secteur semencier à Madagascar ; la deuxième présente les principaux acteurs semenciers et les filières semences au niveau national et dans les régions des Hautes terres ; la troisième analyse les contraintes et propose des suggestions et recommandations ; enfin la dernière partie présente les perspectives.

1. Situation du secteur semencier à Madagascar

Il existe un secteur semencier formel à Madagascar avec la production et la diffusion de semences qui s'effectuent en suivant un circuit soumis à un certain nombre de règles. Il existe aussi un système semencier informel où la production et la diffusion des semences ne subissent aucun contrôle officiel et ne sont soumises à aucune réglementation. Le système formel est régi principalement par la loi semencière nationale adoptée en janvier 1995 et qui s'inspire du modèle OCDE¹ (Beauval et Di Leonardo, 2016). Des règlements et décrets ont fait évoluer le système. Un autre système formel, le système SQD (semences de qualité déclarée), a été mis en place et développé mais uniquement dans la zone du Grand Sud. Dans les deux systèmes, c'est un organisme officiel (le SOC) qui vérifie et garantit la qualité des semences, mais dans le système SQD les normes que doivent satisfaire les parcelles de production et les lots de semences sont établies « localement » de manière consensuelle.

Récemment l'Etat malgache a pris l'initiative d'organiser un atelier national de réflexion (31 mai au 02 juin 2022) sur le secteur des semences avec de nombreuses propositions qui ont été faites pour faire évoluer la législation et l'organisation du secteur. Au moment de la rédaction finale de ce rapport, aucune décision n'avait encore été prise vis-à-vis de ces propositions, sauf la redynamisation de l'association nationale à caractère interprofessionnel AMPROSEM² (Association malgache pour la promotion des semences et plants) qui change de nom et devient F3M ([Fikambanana Malagasy Misesahatra Masomboly](https://f3m.mg/), Acteurs Semenciers de Madagascar ; <https://f3m.mg/>). C'est pourquoi, cette partie présente la situation actuelle basée sur les textes et l'organisation en cours, puis les propositions qui ont été faites lors de l'atelier seront évoquées.

1.1. La législation semencière et réglementations jusqu'à aujourd'hui

En matière de législation, le sous-secteur « semences » est régi par des textes législatifs et réglementaires dont les principaux sont :

- La loi semencière n° 94-038 du 3 janvier 1995, relative à la législation semencière, 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 validées en 2000.
- Le décret n° 2006-618 relatif aux organismes chargés de la mise en œuvre de la politique semencière.
- Le décret n°2010-0958 du 30 novembre 2010 portant mise en place du catalogue national des espèces et variétés de plantes cultivées.
- Le décret N° 2010-1009 du 14 Décembre 2010 portant réglementation de la Production, du Contrôle, de la Certification et de la Commercialisation des semences³.

Il faut aussi mentionner l'existence d'un Document de Stratégie Nationale Semencière (validé en 2008) qui définit les dispositions envisagées par l'Etat dans l'objectif de « favoriser la création et le renforcement d'une filière semencière à Madagascar comme outil de développement de l'agriculture nationale ». La stratégie vise le « développement rapide et harmonieux du marché des semences » et pour se faire propose

¹ Les systèmes OCDE se basent sur deux piliers : i) l'inscription des variétés, et ii) la certification des semences. Les Systèmes de Semences de l'OCDE offrent un cadre réglementaire mondial pour la certification des semences. Les Systèmes ont été créés en 1958, pour encourager l'utilisation de semences de qualité dans les pays participants. En 2012, 58 membres adhéraient à un ou plusieurs Systèmes dans le monde entier. Pour plus amples informations sur le système OCDE, voir OCDE, 2012. <https://www.oecd.org/agriculture/seeds/documents/synthese-des-aspects-reglementaires-internationaux.pdf>

² Association de droit Malagasy à but non lucratif, regroupant des « personnes physiques et morales œuvrant dans la production, dans le commerce l'importation, l'exportation, la distribution de semences et plants ».

³ Il faudrait mentionner aussi le décret n° 2013-537 du 16 juillet 2013 portant création de l'Agence Nationale de Contrôle Officiel des Semences et Plants (ANCOS) et fixant ses pouvoirs, compétences et attributions ; puis le décret n° 2018-893 du 31 juillet 2018 abrogeant le décret n°2013-537 qui portait création de l'ANCOS, traduisant une certaine « tâtonnement » dans la mise en place d'une politique semencière.

de « professionnaliser la filière semencière et assurer la disponibilité et l'utilisation par les utilisateurs finaux de semences de qualité »⁴.

Les textes définissent 5 catégories de semences : souche, pré-base, base, certifiée et ordinaire. Les trois premières catégories dépendent essentiellement des organismes de recherche publique. Les semences certifiées correspondent à des semences qui ont été contrôlées et certifiées par le SOC. Les semences ordinaires n'ont pas été contrôlées par les services semenciers.

Une catégorie supplémentaire a été définie (sans être introduite dans la loi semencière). Il s'agit des Semences de Qualités Déclarées (SQD)⁵ qui concernent à la fois des variétés améliorées et locales et qui suivent un processus de sélection et de multiplication spécifiques, mais sont aussi contrôlées par le SOC. Ce sont des semences issues d'un système complémentaire, différent à part entière⁶, différent du système type OCDE et promu par la FAO (FAO, 2003).

Selon le SOC et plusieurs des acteurs interviewés, ces lois et décrets ne sont que partiellement appliqués. Par exemple, le CONASEM (loi semencière n° 94-038 article 7) qui est un organe consultatif chargé de proposer et d'assurer le suivi de la politique nationale en matière de production et de commercialisation des semences n'existe pas. Jusqu'à maintenant c'est le SOC qui prend en charge les tâches du CONASEM et des comités.

Les modalités de contrôle qui sont définies dans les lois, ne sont pas pleinement respectées notamment en ce qui concerne les différents stades de la production à l'utilisation des semences (Article 18). Faute de moyens financiers et logistiques suffisants, les agents contrôleurs doivent limiter leurs missions de contrôle.

Les textes prévoient un droit d'inscription pour l'agrément des établissements semenciers et l'obtention de la carte professionnelle et une redevance de certification. L'attribution des cartes professionnelles est opérationnelle cependant les dispositions nécessaires pour le paiement de la taxe unique ou de la redevance de certification ne sont pas encore prises. Jusqu'à maintenant, les établissements semenciers ne paient que l'indemnité des contrôleurs (36 000Ar/jour).

1.2. Organisation générale et principaux acteurs des filières semencières

Les textes et réglementations en vigueur « dessinent » une organisation des filières semencières classique, basé sur le modèle OCDE avec, avec trois grandes composantes représentées dans la figure ci-dessous :

- Une composante constituée par des établissements publics ou dépendants du Ministère en charge de l'Agriculture qui réglementent, organisent, contrôlent et produisent les semences de prébase et de base ;

⁴ Elle proposait des indicateurs de résultats avec à « l'horizon 2012, des surfaces emblavées avec des semences améliorées de 5% à 10 % de la surface totale ; une augmentation du rendement sur les surfaces emblavées : 10 à 50 %, suivant les cultures et les régions. ». Elle est d'inspiration néolibérale en précisant dans ses « principes d'approche » : « l'industrie semencière est du domaine de l'Agribusiness. De ce fait, elle fait appel aux principes d'administration d'une entreprise commerciale : recherche de la rentabilité, gestion de la qualité du produit et du processus de production, marketing et maîtrise du marché, gestion des risques. La plus grande partie des actions est laissée à l'initiative privée, ce qui sous-entend une stratégie bien articulée sur un net partage des rôles : (i) la limitation du rôle de l'Etat aux fonctions régaliennes de constitution d'un environnement favorable au développement de la filière, de contrôle de la qualité ; (ii) la prise en main des activités de recherche, de production, de commercialisation et de distribution des semences par le privé » (MAEP, 2008, page 35).

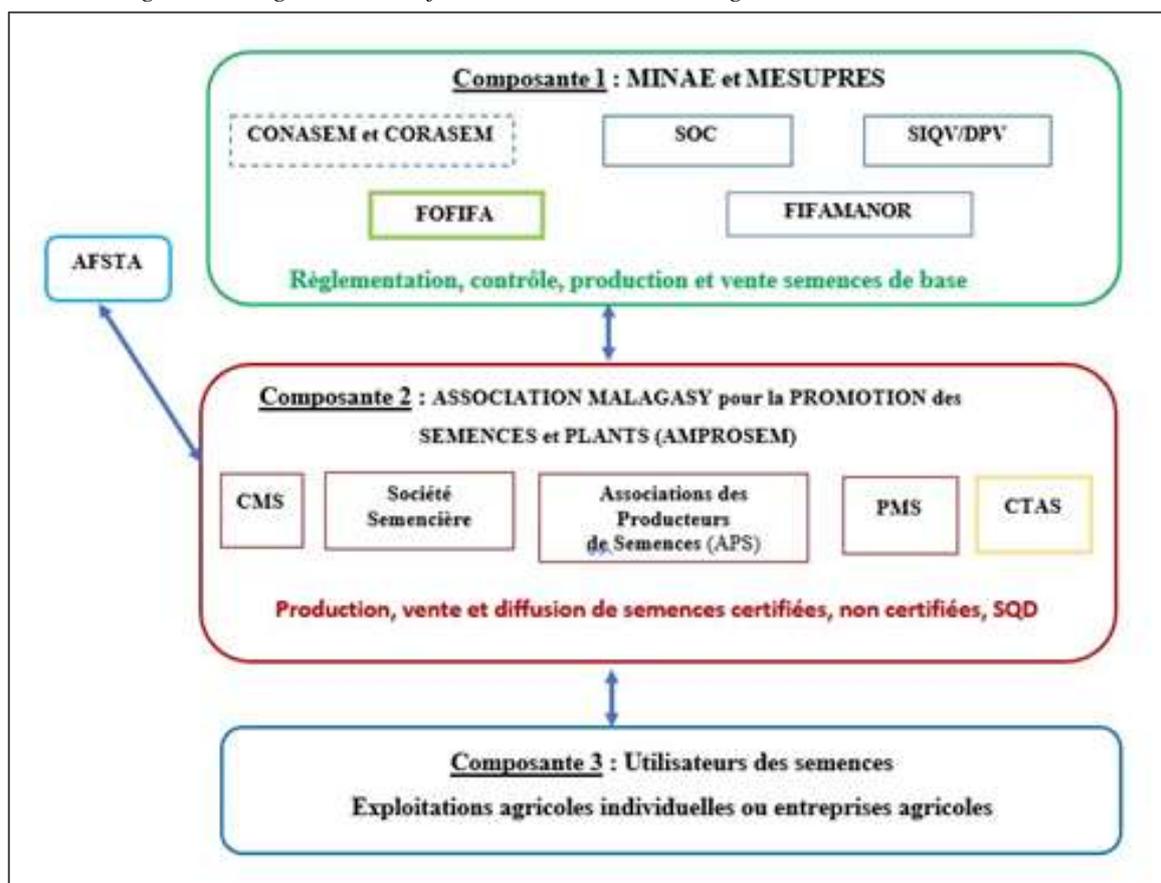
⁵ Voir le document : « Le système des semences de qualité déclarée « SQD » dans les régions Anosy et Androy », MINAE et ANCOS 2017. Voir aussi Beauval et Di Leonard, 2016 ou <https://www.fao.org/3/a0503f/a0503f00.pdf>.

⁶ Beauval et Di Leonard, (2016) décrivent ainsi ce système : « un système complémentaire, (semences de qualité déclarée = QDS = quality declared seed) adapté à la production de semences par des groupes de paysans et applicable pour tous types de variétés, y compris celles qui ne sont pas issues des processus conventionnel de sélection. Les contrôles sont définis suivant des accords négociés entre producteurs, acheteurs, industriels et services étatiques. Les critères de contrôle sont centrés sur les critères les plus importants avec moins de passages de contrôleurs sur les champs. Il y a donc un service officiel mais il a une tâche plus allégée. La notion de « semences de qualité acceptable » a également été introduite, un concept qui doit évidemment être adapté aux conditions spécifiques du contexte dans lequel il est appliqué, mais qui peut contribuer à sensibiliser les agriculteurs à la qualité des semences ».

- Une composante regroupant l'ensemble des acteurs qui multiplient, commercialisent et diffusent les semences, qui aujourd'hui sont essentiellement de type privé ;
- Une composante qui regroupe l'ensemble des utilisateurs (acheteurs ou bénéficiaires des semences produites par ce système) qui sont des exploitations agricoles familiales ou des entreprises ou sociétés de production agricole.

La figure 1 représente l'organisation générale des filières semences à Madagascar, avant une éventuelle réforme suite aux réflexions initiées en 2022.

Figure 1 : L'organisation générale des filières semences à Madagascar avant 2022



Le système de certification officielle (modèle OCDE) garantit que les contrôles sont effectués par des organismes indépendants et impartiaux. Mais ces systèmes sont lourds, chers et exigent une filière complète et bien structurée (Beuval et Di Leonardo, 2016). Le diagnostic du système semencier avec certification officielle adopté à Madagascar confirme cette critique avec un système aux résultats très limités notamment par manque de moyens, de structuration et de coordination.

1.2.1. Composante 1 : les organisations de service public

La composante 1 est constituée essentiellement avec des organisations de service public qui dépendent au moins partiellement du Ministère en charge de l'Agriculture. Celui-ci propose, après concertation, les textes semenciers, définit les politiques de développement agricole dans lesquels s'insèrent les politiques semencières et assurent avec ses différents organismes de nombreuses activités dans la filière jusqu'à la promotion et la diffusion des semences.

Les principaux organismes de cette composante sont décrits ci-dessous.

1.2.1.1. Le CONASEM et le CORESEM

Le CONASEM (Conseil National des Semences) et le CORESEM (Conseil Régional des Semences) ont été institués par l'article 5 de la loi semencière n° 94-038 du 3 janvier 1995, relative à la législation semencière.

Le CONASEM est un organe consultatif chargé de proposer et d'assurer le suivi de la politique nationale en matière de production et de commercialisation des semences.

Dans la pratique, cet article n'est pas appliqué et ces deux organismes n'existent pas jusqu'à maintenant. C'est le SOC qui prend en charge les tâches que devraient assurer le CONASEM et les conseils régionaux.

Dans l'atelier de la révision de la loi semencière (en 2022), il a été proposé de remplacer le CONASEM par l'OFMASEM (Office Malagasy des Semences) en tant qu'organe de conception et d'exécution. Celui-ci sera constitué de différents services techniques et administratifs dont le SOC. Il aurait comme attribution le conseil et l'appui technique au Ministre chargé de l'Agriculture, la mise en œuvre des règlements techniques, l'étude des problèmes scientifiques. Ses missions seraient très larges et englobantes de l'élaboration des programmes d'amélioration variétale jusqu'à l'identification et la mobilisation des sources de financement disponibles.

1.2.1.2. Le SOC

Le Service Officiel de Contrôle des Semences et Matériel Végétal, en abrégé SOC, est l'autorité compétente sur tout le territoire en matière de contrôle et certification des semences végétales. Il assure aussi la gestion du Catalogue National des Espèces et Variétés des plantes cultivées à Madagascar, mais aussi le Registre des Espèces et Variétés exploitées dans le « Système des Semences de Qualité Déclarée » dans le Sud de Madagascar.

Ainsi, il régit l'environnement des semences depuis l'homologation des variétés, en passant par le contrôle de la multiplication et jusqu'à la commercialisation.

Il a été créé par la loi n° 94-038 relative à la législation semencière. Il est rattaché à la Direction Générale de l'Agriculture au sein du Ministère de l'Agriculture et de l'Élevage (MINAE) et subdivisé en 2 divisions techniques qui sont la division de formation et homologation des variétés et la division de certification et du contrôle de la qualité des semences.

Dans les directions régionales⁷ de l'Agriculture, des inspecteurs et contrôleurs semenciers sont les représentants du SOC.

1.2.1.3. La DPV

La Direction de la Protection des Végétaux (DPV) est incluse dans la Direction Générale de l'Agriculture du Ministère de l'Agriculture et de l'Élevage. Elle est chargée de la coordination et de l'appui des activités techniques pour la mise en œuvre des politiques en matière de protection des végétaux et de contrôle phytosanitaire. Elle comprend :

- Le Service de l'Inspection et de la Quarantaine Végétale (SIQV)
- Le Service de la Phytopharmacie et du Contrôle des Pesticides et des Engrais (SPCPE)
- Le Service Phytosanitaire et Sanitaire des Végétaux et de Lutte contre les Ravageurs (SPSLR).

Dans le domaine semencier, elle assure l'application de la réglementation et le contrôle des importations et exportations de semences.

⁷ Madagascar compte 23 régions depuis août 2021 (22 auparavant).

1.2.1.4. Les institutions de recherche (IR)

FOFIFA et FIFAMANOR sont les deux institutions de recherche à Madagascar.

FOFIFA (Foibem-pirenena momba ny Fikarohana ampiarina amin'ny Fampanandrosoana ny eny Ambanivohitra) a été créé en 1974 à la suite du départ des instituts français de recherche agricole. Cet Etablissement Public à caractère Industriel et Commercial (EPIC) est aujourd'hui la principale institution du Système National de Recherche Agricole à Madagascar.

Le FOFIFA mène des recherches appliquées et très diversifiées portant sur le développement rural, de la génétique des plantes jusqu'à l'économie et à l'évaluation des politiques publiques. Il n'a pas le monopole de la recherche dans le domaine agricole, d'autres institutions mènent également des recherches notamment sur certaines productions agricole (cas du blé, de l'orge, de la pomme de terre, du tabac...) ou l'élevage.

Le FOFIFA est aujourd'hui composé de 6 départements centraux, avec des centres et stations de recherche qui couvrent une grande partie du territoire malgache.

Le FIFAMANOR (FIompiana FAmbolena MALagasy NORveziana) est aussi un EPIC, dédié au développement rural et à la recherche appliquée. Il a été fondé le 27 Mars 1972 par l'accord bilatéral entre l'Etat Malagasy et l'Agence Norvégienne de développement international (NORAD). Dans le domaine agricole, ses recherches portent sur les plantes tubercules telles que les pommes de terre, la patate douce et le taro, et sur les plantes fourragères. Il est aussi très actif dans le secteur de l'élevage.

Dans le domaine semencier, ces institutions de recherche assurent le maintien des collections végétales, réalisent l'amélioration et la sélection variétale, produisent les semences souches, pré-base et base.

Ces Etablissements Publics à caractère Industriel et Commercial (EPIC) sont dotés de la personnalité morale et de l'autonomie financière et administrative, ce qui leur permet d'intervenir dans de nombreux programmes agricoles et de développement rural.

1.2.2. Composante 2 : les multiplicateurs de semences

La loi semencière n°94-038 du 05 janvier 1995 énonce que toute personne physique ou morale ayant satisfait aux conditions techniques, telles qu'elles sont décrites dans les règlements, est habilitée à devenir Etablissement Semencier. Cette loi précise que seuls les Etablissements Semenciers soumis à l'agrément technique peuvent produire et commercialiser des semences et plants sur le territoire national.

Ce sont les Paysans Multiplicateurs de Semences (PMS), les Associations de Producteurs de Semences (APS), les Société Semencière (SS), les Centres de Multiplication de Semences (CMS), et les Institutions de Recherche sur les Semences (IRS).

En général, ce sont les centres de recherches nationaux qui produisent les semences souches, pré-base et base (voir point précédent). Mais parfois, les semences de base peuvent être produites en collaboration avec des PMS ou des APS partenaires.

Ce sont les autres établissements semenciers tels que les CMS, les sociétés semencières, les associations et les PMS qui font la multiplication des semences certifiées et qui sont censés faire également la multiplication des semences ordinaires.

La carte professionnelle, qui atteste du statut d'établissement semencier est attribuée par le SOC (normalement c'est le CONASEM qui était censé l'attribuer). Cette carte porte le nom de « *Permis d'Activités Semencières* » ou PAS, elle a une validité de trois (3) ans renouvelables. Avec le PAS, l'établissement obtient normalement un QR code, qui permet de l'identifier sur les documents de certification et sur les étiquettes de certification.

En novembre 2022, le SOC reconnaissait 359 établissements semenciers (<https://soc-semences.mg/liste-des-etablissements-semenciers/>) pour tout le territoire national dont 94 dans les trois régions d'intervention du projet.

Parmi les établissements semenciers, le CTAS (Centre Technique Agroécologique du Sud) occupe une place particulière. C'est une ONG de droit malgache créée en 2013 qui intervient dans les régions du Sud (Anosy, Androy et Atsimo Andrefana) où s'exerce une réglementation spécifique le « Système des Semences de Qualité Déclarée » inspiré par la FAO (voir notamment le document : « Le système des Semences de Qualité Déclarée « SQD » dans les régions Anosy et Androy », 2017).

Le CTAS a contribué à l'élaboration du **Registre des Espèces et Variétés exploitées dans le « Système des Semences de Qualité Déclarée »**, qui regroupe des variétés améliorées de semences (inscrites ou non au Catalogue National des Espèces et Variétés Cultivées, le CNEV), et les variétés locales produites ayant fait l'objet de caractérisation et de validation par le **Comité Régional Consultatif d'Inscription des Variétés** (CRCIV).

Une de ses missions est de contribuer à l'amélioration et à la production de semences de variétés locales, adaptées et appréciées des agriculteurs. Il dispose d'un **Centre de Production de Semences d'Agnarafaly ou CPSA et d'un réseau d'environ 500 Paysans multiplicateurs de semences ou PMS** regroupés dans des associations paysannes professionnelles. La production des semences SQD est contrôlée par le SOC.

La particularité des SQD est d'avoir des procédures allégées pour la validation et l'inscription des variétés au registre (y compris les variétés locales), mais aussi au niveau des normes pour la multiplication. Les semences restent contrôlées par le SOC. Certains experts pensent que ce système pourrait être élargi à d'autres régions (et il a même été recommandé lors de l'atelier national de concertation sur les semences, d'inscrire les semences SQD dans les lois semencières).

A l'intérieur de cette composante 2 des multiplicateurs de semences, il faut aussi réserver une place particulière aux associations **AMPROSEM** et **l'AFSTA**, la première nationale et la deuxième internationale.

Dans la perspective d'une plus grande implication des privés dans la production et la distribution-commercialisation des semences, les entreprises et opérateurs dans ce secteur ont créé **l'Association Malagasy pour la Promotion Semences et Plants** (AMPROSEM) en 1960. Selon les statuts de 2003, toutes les personnes physiques ou morales ayant des activités dans le domaine semencier peuvent adhérer à cette association. Parmi ses objectifs, elle ambitionne d'être l'interlocuteur et le porte-parole du secteur semencier auprès des pouvoirs publics et des organismes tant nationaux qu'internationaux. Elle développe un certain nombre d'actions pour la promotion des semences et notamment des formations pour les acteurs de la filière.

L'Association Africaine du Commerce des Semences (AFSTA), basée au Kenya, est une organisation semencière faîtière représentant l'industrie semencière africaine. Elle compte environ 120 membres comprenant des sociétés semencières et des associations nationales du commerce des semences. Les membres utilisent l'AFSTA comme une plateforme pour partager des expériences, montrer leurs produits et discuter des questions qui améliorent leurs affaires et le commerce des semences.

A Madagascar, l'association AMPROSEM (association nationale des producteurs de semences), est membre de l'AFSTA depuis 2000.

1.2.3. Composante 3 : les utilisateurs de semences

Les utilisateurs finaux de semences sont les producteurs agricoles malgaches qu'ils soient individuels, sociétés ou entreprises agricoles. Ce sont ces utilisateurs qui, le plus souvent via des collecteurs, approvisionnent les marchés nationaux (y compris les transformateurs) et internationaux avec l'exportation de produits bruts ou transformés comme par exemple pour le haricot (Randrianjohary et al, 2018).

A priori la législation semencière est là pour protéger les utilisateurs (acheteurs) et leur assurer que les semences certifiées qu'ils acquièrent sont de bonne qualité avec un bon taux de germination (viabilité), une certaine homogénéité génétique (pureté variétale) et indemnes de maladies (bon état sanitaire).

Dans la pratique, la production de semences certifiées est faible à Madagascar (voir point 1.6) et très peu de producteurs utilisent des semences certifiées. Les contraintes pour la production et la diffusion des semences certifiées sont évoquées plus loin (voir les contraintes, point 3)

Parmi les modes de diffusion des semences, certifiées ou non, mais de qualité, il faut présenter l'organisation adoptée par certaines organisations paysannes ou OP (notamment pour la pomme de terre). Des producteurs PMS (reconnus ou non), membres de l'association, reçoivent des semences de qualité (certifiées⁸ ou non) qu'ils multiplient pour le compte des autres paysans membres de l'association (pour la pomme de terre, ils peuvent multiplier plusieurs générations). Les surplus, s'ils existent, peuvent être revendus en dehors de l'organisation (à des paysans qui n'appartiennent pas à l'OP, mais ceci est semble-t-il assez rare). **Ce système permet de lever les contraintes liées à la disponibilité des semences de base (multiplication sur plusieurs générations), à la distribution ou la commercialisation des semences produites mais aussi à la certification. Mais il ne favorise pas beaucoup la généralisation de l'utilisation des semences certifiées, puisque la diffusion se fait au sein de l'organisation paysanne, sans que soit instauré un marché ouvert à tous qui serait propice à la mise à l'échelle de l'utilisation de semences de qualité de variétés améliorées.**

D'autres systèmes de diffusion existent. Par exemple, certaines sociétés, opérant dans le cadre d'une agriculture contractuelle, peuvent acheter des semences de base ou certifiées, les faire multiplier par des PMS, reconnus ou non, sous contrat, pour après les distribuer aux paysans qui les cultivent dans le cadre de contrats de production avec les sociétés concernées. Ce système permet également de lever plusieurs contraintes dont la certification.

Dans de nombreux cas, et en particulier pour le riz, le haricot et le maïs, les producteurs multiplicateurs de semences, individuels ou en association, se plaignent du manque de débouchés et du faible prix de vente pour les semences certifiées (la demande, en dehors des projets de développement agricoles, serait faible).

En fait, dans la situation générale à Madagascar, ce sont les projets et les programmes de développement qui influencent très fortement les filières semencières, notamment en finançant les activités de la production de semences de base jusqu'à la diffusion des semences certifiées, souvent distribuées avec subvention aux producteurs bénéficiaires de ces projets. Les actions de développement promues visent le plus souvent une augmentation de la productivité des cultures qui passe elle-même par l'utilisation de semences de variétés améliorées de qualité. Ainsi, ces projets et programmes passent des commandes aux organismes de recherche et établissements semenciers pour l'acquisition des semences qu'ils distribuent aux bénéficiaires avec ou non-participation financière, pour la multiplication de semences (ou l'utilisation directe) pour des ménages dans certains cas vulnérables (objectif de sécurité alimentaire) ou dans d'autres cas des exploitations agricoles productives (objectif de développement de chaînes de valeur), etc.

Encadré 1 : les problèmes rencontrés par les projets sont les mêmes aujourd'hui qu'il y a plusieurs années. On peut citer pour exemple, l'inventaire des problèmes établi par Ravohitrarivo et al, en 2011, dans le cadre du projet PARECAM :

« Les problèmes rencontrés par le projet dans l'appui au développement et à la viabilisation de la filière semence sont notamment :

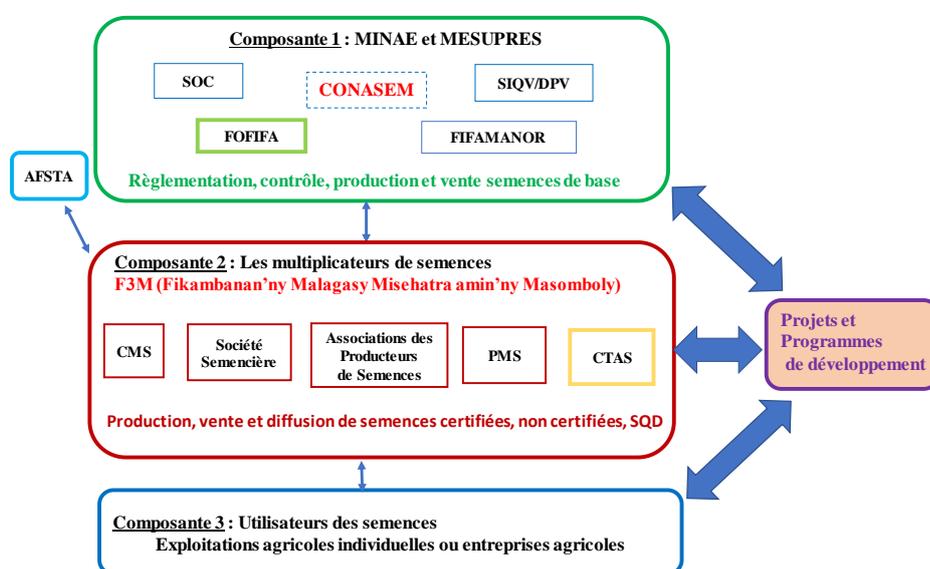
- une très faible culture d'utilisation de semences améliorées ; les paysans ont l'habitude de mettre de côté une partie des récoltes pour assurer les semences de la campagne suivante,*
- la non disponibilité de semences de pré-base,*

⁸ Pour les pommes de terre, il n'y pas de certification complète, cependant un minimum de contrôles peuvent être effectués par les agents du SOC.

- les exigences de la production de semence de maïs sont difficiles à respecter par les paysans semenciers, (notamment l'isolation des parcelles de cultures),
- la réticence des EAF à contracter des crédits auprès des CECAM à cause de la hauteur des garanties exigées,
- la difficulté de redynamisation du CMS Mahabokely à cause de la multiplicité des problèmes, entre autres la précarité foncière,
- la difficulté d'écoulement des semences produites par les paysans multiplicateurs, en dehors des marchés offerts par le projet et les actions d'urgence,
- le refus de certains collecteurs de prendre les produits des variétés promues par le projet »

Les projets et programmes impactent fortement l'organisation générale des filières semencières comme représenté dans le schéma suivant.

Figure 2 : L'organisation générale des filières semences à Madagascar avec les projets et programmes avant 2022



Sachant que ces projets et programmes ont des durées de vie limitées et des modes d'intervention très variables, en final ils sont la fois les moteurs de l'organisation générale présentée dans la figure 1 (car ils financent les différentes composantes et approvisionnent les utilisateurs), mais aussi des éléments « perturbateurs » à cause des ruptures de financement, des

changements dans les cultures dont ils font la promotion (ici la pomme de terre, là le maïs, etc.), des changements de modes d'intervention, etc. En final, l'organisation dépend « trop » de ces projets et programmes, plus ou moins éphémères, et celle-ci peut être schématisée comme dans la figure 2 avec un niveau d'activités qui dépend de l'importance des projets et programmes, et plus précisément des financements consacrés aux semences et des objectifs quantitatifs.

Jusqu'à aujourd'hui, la production de semences certifiées à travers le système semencier reste très faible par rapport aux besoins et impacte peu la production agricole à Madagascar. C'est pourquoi, sous l'impulsion de l'Etat, les institutions se sont mobilisées pour proposer de redynamiser les filières semencières⁹.

1.3. Redynamisation des filières semences à Madagascar depuis 2022

Le Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage (MINAE) a organisé un atelier de concertation sur les semences du 31 mai au 02 juin 2022 avec la participation des acteurs semenciers : MINAE, DRAE, SOC, FOFIFA, Organisations Paysannes, PMS, des sociétés semencières avec les partenaires techniques et financiers comme CIRAD, JICA et AFRICARICE.

⁹ Ce n'est pas la première fois que le secteur des semences à Madagascar fait l'objet d'une « redynamisation » ; on notera en 2008 la mise en œuvre du Projet FAO/TCP/MAG/3203(D), intitulé « Appui pour la redynamisation du sous-secteur semencier malgache, en vue de la production et de l'utilisation des semences de qualité ». Source : Ravohitrarivo et al, 2011

Trois grandes thématiques ont été discutées durant cet atelier :

- la révision de la stratégie nationale sur les semences ;
- la loi sur la production de semences ;
- la redynamisation de l'association AMPROSEM.

L'atelier a été réalisé grâce aux appuis techniques et financiers de l'Union Européenne à travers le Programme RINDRA et du FIDA à travers le Programme DEFIS. Les principales **propositions** faites sont présentées ci-dessous.

1.3.1. Révision de la stratégie nationale semencière

Avant cet atelier de concertation d'août 2021, quelques-uns des principaux acteurs s'étaient réunis en visio-conférence pour discuter de la situation des semences à Madagascar et de cette réunion avait émergé l'idée d'une révision de la stratégie nationale semencière (SNS).

L'objectif global de la SNS vise à promouvoir l'utilisation et la production des semences certifiées en quantité suffisante, répondant aux besoins des producteurs et des marchés régionaux. Cet objectif global est décliné en 4 objectifs spécifiques :

- Augmenter le taux d'utilisation de semences certifiées,
- Augmenter la production de semences certifiées,
- Promouvoir la qualité des semences,
- Procéder au recadrage institutionnel du secteur semencier et aux actions transversales.

A ces 4 objectifs spécifiques correspondent 4 axes d'intervention de la Stratégie Nationale des Semences.

Des travaux de groupe ont été organisés dans cet atelier de mai/juin 2022, pour la révision de la Stratégie nationale semencière ainsi que pour mieux connaître les contraintes des filières semences et les axes d'intervention, pour faire des recommandations sur ces filières et pour discuter d'un plan opérationnel.

Une des lacunes de la stratégie nationale de 2008 est l'absence de plan opérationnel avec une description des moyens techniques, des moyens humains et surtout des moyens financiers nécessaires à sa réalisation.

1.3.2. Mise à jour de la loi semencière

Des ateliers préparatoires avaient été réalisés dans les régions Alaotra Mangoro et à Matsiatra Ambony organisés par la task-force mise en place pour la préparation de la révision de la loi semencière.

La loi semencière mise à jour est composée de 7 titres :

- Le titre 1 concerne les définitions et les 5 catégories de semences (souche, pré-base, base, certifiée et ordinaire).
- Le titre 2 porte sur les institutions nécessaires à l'organisation de la filière semencière, en précisant les rôles : du ministère, du CONASEM et du CORESEM, du Comité Technique d'Admission au Catalogue (CTAC) et du comité des normes, du CNEV, du SOC
- Le titre 3 décrit les principes relatifs à la production et à la commercialisation des semences. Les établissements semenciers sont soumis à l'agrément technique du ministère de l'Agriculture, sur avis du CONASEM avec une validité limitée à trois ans et renouvelable sur demande du titulaire.
- Le titre 4 concerne le droit et le titre de protection particulier.
- Le titre 5 décrit les conditions d'importation et d'exportation. Seuls les établissements agréés, qui respectent les normes phytosanitaires, ayant une autorisation ou un permis, peuvent importer et/ou exporter des semences (prébase, base et certifiées).
- Le titre 6 porte sur l'organisation de la certification et du contrôle de la qualité des semences. Ils sont assurés par les inspecteurs assermentés qui sont considérés comme des Officiers de police judiciaire.

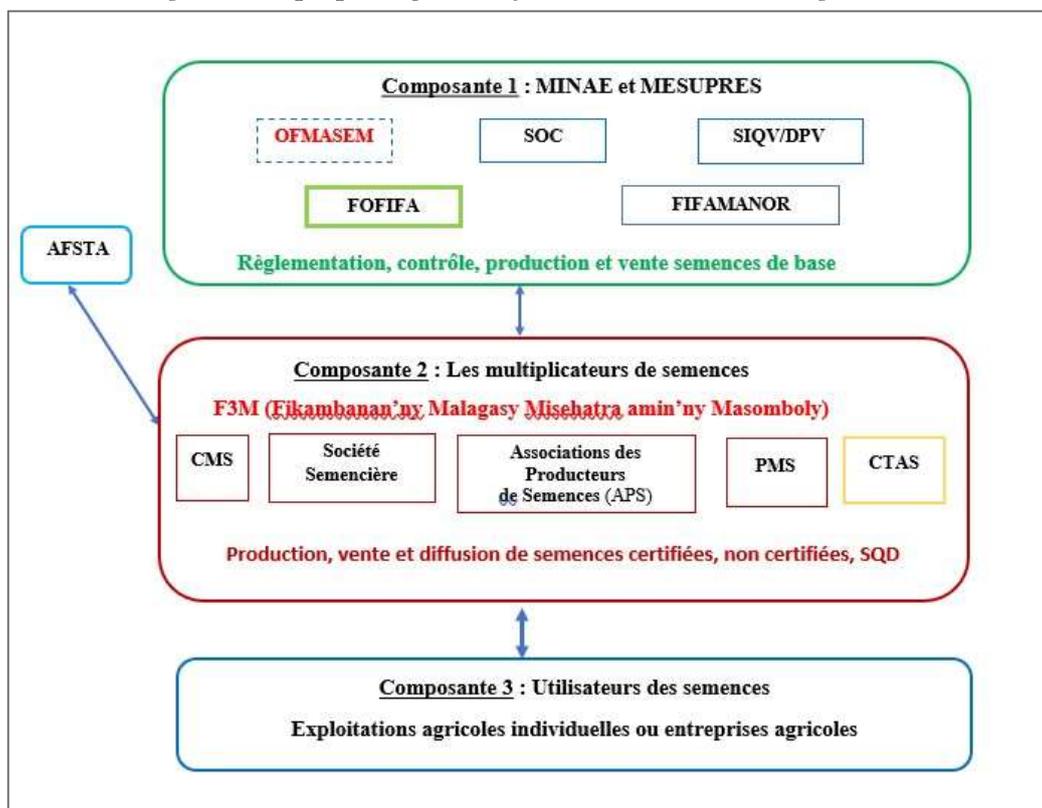
Le SOC assure la délivrance de la carte professionnelle, garantit la qualité des semences, gère le catalogue national des variétés, contrôle la qualité lors de la commercialisation avec le ministère chargé du Commerce

- Le titre 7 décrit les infractions à la loi comme la mise en vente frauduleuse de semences certifiées, la modification irrégulière de l'étiquetage, le transvasement illicite de semences certifiées sans autorisation. Les sanctions prévues peuvent être des sanctions pécuniaires, la suspension de l'autorisation d'importation, et le retrait définitif du permis.

Durant l'atelier, des travaux de groupe ont été organisés. Quatre groupes ont été constitués pour discuter de treize (13) questions qui avaient été préparées au préalable par la task force, notamment à partir des discussions dans les 2 régions. De ces travaux de groupe, il est ressorti un consensus sur certains points et notamment :

- L'intégration des semences SQD car les procédures sur le contrôle et la certification ne seraient pas très compliquées à intégrer ; il faudrait cependant définir les normes à respecter dans les différentes situations.
- L'intégration des lianes et des boutures.
- La création d'une nouvelle institution : l'OFMASEM (Office Malagasy des Semences) en tant qu'organe de conception et d'exécution dans lequel seront intégrés le ministère, les Conseillers techniques et le SOC. Il faut bien répartir les tâches au niveau de l'OFMASEM. Cette proposition impacte directement l'organisation générale de la filière comme indiqué dans la figure suivante.

Figure 3 : Nouvelle organisation **proposée** pour les filières semences à Madagascar en 2022



D'autres propositions ont été discutées sans que se dégage un consensus, et notamment la suppression des semences ordinaires, les participants n'ont pas la même idée (sans qu'il y ait eu vote, on peut estimer à 50% contre et 50% pour).

Quant aux coûts de la certification des semences, les participants ont demandé de bien mentionner le cout de contrôle au champ¹⁰. Ces couts peuvent être déterminés en fonction de la surface cultivée.

L'exigence du profil des Inspecteurs et des Contrôleurs du SOC (diplôme, formation et âge) est importante car il y a souvent des interférences avec des responsables politiques pour les recrutements qui font que les compétences exigées pour le profil ne sont pas respectées.

Pour l'amélioration de l'homologation des variétés et de la certification des semences par le SOC, les participants ont évoqué l'accélération de la délivrance des certificats et la diminution de 25 ares actuellement à 20 ares la superficie minimum de la parcelle pour la production de semences certifiées.

1.3.3. Redynamisation de l'association AMPROSEM

Lors de cet atelier, le nom de l'association AMPROSEM (Association Malagasy pour la Promotion des Semences et Plants) a été changé en F3M (Fikambanan'ny Malagasy Misesahatra amin'ny Masomboly) pour Acteurs Semenciers de Madagascar (<https://f3m.mg/>). Pendant de nombreuses années, cette association est restée en veille mais dans la perspective de la redynamisation de filière semence, plusieurs réunions se sont tenues en 2021 et les membres ont participé à l'atelier de concertation sur les semences en 2022.

Selon le statut de l'AMPROSEM, le Comité Exécutif est composé d'un Président, d'un Secrétaire Général, d'un Trésorier et des Deux Commissaires aux comptes. Mais lors de cet atelier, les membres ont ajouté une vice-présidente, et 6 conseillers. Les membres de ce Comité Exécutif sont élus pour trois ans par l'Assemblée Générale. Ils sont rééligibles.

L'association F3M pourrait être un atout pour les filières semences à Madagascar car elle regroupe les opérateurs semenciers privés et elle est aussi membre de l'AFSTA qui est une organisation semencière faitière représentant l'industrie semencière africaine.

Ainsi, certaines bases pour la relance des filières semencières ont été posées cette année grâce à la participation de tous les acteurs à l'atelier de concertation. Actuellement, la stratégie nationale semencière et la loi semencière sont révisées et on attend les versions finales. L'association F3M a été réorganisée. Mais la redynamisation dépendra des moyens qui seront mis en œuvre et surtout de la volonté politique qui portera cette redynamisation.

1.3.4. Recrutement des nouveaux inspecteurs et contrôleurs semenciers en fin 2022

La loi semencière n°94-038 du 05 janvier 1995, instituant le SOC en tant qu'organisme certificateur des semences, stipule clairement dans son article 28 que les Inspecteurs du SOC sont assermentés (<https://soc-semences.mg/agents-assermentes/>). Ces agents sont les seules personnes habilitées par le SOC pour réaliser le contrôle des semences dans les différentes étapes du processus de certification. Ils ont pour mission de vérifier et contrôler la qualité des semences et de veiller aux respects des législations et des réglementations sur les semences auprès des acteurs de la filière semences.

Depuis le 03 juin 2019, le SOC compte une centaine d'inspecteurs/contrôleurs semenciers répartis sur le territoire national et représentés dans chacune des vingt-deux (22) régions de Madagascar.

En 2019, 105 inspecteurs et contrôleurs sont assermentés grâce au partenariat avec les Projets/Programmes tels que PAPRIZ 2, FORMAPROD, DEFIS, PEPBM, PADAP, PROSPERER, CARD (<https://soc-semences.mg/assermentation-des-inspecteurs-contrôleurs-semenciers/>). Ils sont repartis dans les Régions de Madagascar, à raison de 4 à 6 Inspecteurs/Contrôleurs par Région.

En 2022, huit nouveaux agents ont prêté serment pour renforcer le SOC dans les régions Androy, Anosy et Atsimo Atsinanana grâce à la collaboration avec le Programme AFASI Sud financé par l'Union Européenne.

¹⁰ Les établissements semenciers paient seulement les indemnités pour le contrôle au champ car les analyses au laboratoire sont encore gratuites.

1.3.5. Mise à jour du Catalogue National des Espèces et Variétés (CNEV)

Le décret N°2010-0958 du 30 novembre 2010 porte sur la mise en place du catalogue national des espèces et variétés de plantes cultivées. Ce catalogue fait la liste limitative des variétés ou types variétaux dont les semences et plants sont autorisés à être produits, introduits et commercialisés sur le territoire national (Article 1).

La première édition en 2010 a été élaborée dans le cadre du Projet TCP MAG 3203 intitulé « Appui pour la redynamisation¹¹ du sous-secteur semencier malgache en vue de l'amélioration et de la production des semences de qualité ». Il a été réalisé par les équipes de chercheurs du FOFIFA et de FIFAMANOR, avec le soutien des directions respectives de ces institutions de recherche, l'appui financier de la FAO, de l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA) et du Projet PARECAM (CNEV 2010).

Une révision du CNEV a été faite en 2017 dans le cadre du Projet TCP/MAG/320, intitulé « Appui pour la redynamisation du sous-secteur semencier malgache, en vue de la production et de l'utilisation des semences de qualité » et révisée dans le cadre de la mise en œuvre du projet PAPRIZ 2.

En fin 2022, le CNEV est encore mis à jour et présenté lors de la cérémonie. Cette nouvelle version contient 94 variétés et espèces dont 64 variétés de riz. Parmi ces 64 variétés 26 ont été ajoutées telles que le FOFIFA 194/195/196, le Mangafototra, le Fy vary 32/85.

1.4. L'homologation des variétés

1.4.1. L'importance de l'homologation des variétés

Le processus d'homologation d'une variété permet l'inscription de cette variété dans le CNEV par la réalisation des tests obligatoires de DHS (Distinction, Homogénéité, Stabilité) et VATE (Valeur Agronomique, Technologique et Environnementale).

Les objectifs de l'homologation sont de garantir que la variété est parfaitement identifiable donc distincte de toute autre variété déjà inscrite au CNEV et de garantir que la variété possède une valeur culturelle supérieure et d'utilisation suffisante que les variétés déjà inscrites.

Le CNEV est un outil au service des utilisateurs des semences des variétés et des consommateurs, devant répondre aux attentes de l'ensemble de la filière, afin de garantir à l'utilisateur une semence saine, loyale et marchande pour l'ensemble des espèces cultivées. Donc, c'est un outil important pour les acteurs de la filière semence pour assurer la traçabilité et la qualité des semences utilisées.

1.4.2. Les variétés homologuées des 4 plantes

Jusque à maintenant, 94 variétés et espèces ont été inscrites au catalogue national dont 4 variétés pour chacune des 4 plantes prises en compte par le projet Foodsec (pomme de terre, haricot, maïs et manioc). Les variétés ont été choisies car elles font partie des plus performantes et des plus demandées.

Pour le maïs, ce sont Meva, IRAT 200, Volasoa, Bakoly et Mailaka plus. La variété Meva est tolérante à l'acidité des sols, la variété Bakoly est prolifère, la variété Volasoa a une bonne couverture de spathe et Bakoly a été choisie à cause de sa précocité.

Pour la pomme de terre, ce sont Diamondra 2, Maharevo, Avotra et Meva. Elles sont résistantes au mildiou sauf la variété Meva et elles sont adaptées à la fabrication des frites et des chips.

Pour le haricot, ce sont les variétés Ranjonomby, RI 5-2, DRK 64 et Cal 98. Elles sont généralement productives sauf Ranjonomby et elles ont une bonne valeur commerciale.

¹¹ On pourrait penser que la redynamisation est récurrente dans les politiques semencières.

Pour le manioc, ce sont les variétés : 81/00110, 84/00045, MM96/3665 et Maitsohato Sarigasy. Les trois premières sont résistantes à la mosaïque et à la bactériose et la variété Maitsohato Sarigasy n'est seulement que tolérante à la mosaïque.

1.5. La certification des semences à Madagascar

1.5.1. Les Semences Certifiées

La certification de semences à Madagascar est régie par la loi n°94-038, promulguée le 05 janvier 1995 et relative à la législation semencière ainsi que par le décret 2010-1009 du 14 décembre 2010 portant réglementation de la Production, du Contrôle, de la Certification et de la Commercialisation des semences. Ces textes législatifs décrivent les semences et plants ainsi que les catégories de semences, l'agrément des établissements semenciers et les étapes du processus de certification.

Les textes législatifs précisent que toute semence végétale produite à des fins de commercialisation doit être certifiée conformément aux dispositions décrites dans ces textes. En d'autres termes, seules les semences contrôlées et certifiées peuvent être commercialisées sur le territoire national. En principe, ce sont les agents semenciers du SOC qui assurent le contrôle de la qualité et la certification des semences. Seuls les établissements agréés sont habilités à produire et commercialiser des semences.

Le contrôle et la certification de semence concernent la production de semences des catégories prébase, base et certifiées, issues de la descendance décrite dans la loi semencière.

1.5.1.1. L'intérêt du contrôle et de la certification

L'intérêt du contrôle et de la certification des semences est d'assurer la qualité des semences mises à disposition sur le territoire national. Le processus concerne les établissements semenciers agréés et les variétés inscrites au catalogue national. L'objectif est de garantir la pureté des semences produites sur le territoire national et de garantir la qualité technologique des semences.

Il est possible d'apprécier cette qualité, en utilisant les normes décrites dans les règlements techniques annexés au Décret 2010-1009 du 14 décembre 2010, précisant les minimums de qualité requises par les productions de semences candidates à la certification. Les règlements techniques annexes comptent neuf groupes d'espèces végétales et définissent des normes spécifiques pour chaque groupe. **Notons que les règlements techniques concernant les plants de pomme de terre et de manioc ne sont pas encore réalisés.**

1.5.1.2. Processus du contrôle et de la certification des semences

Les contrôles sont régis par les textes des décrets et règlements techniques.

Tous les établissements semenciers qui ont reçu l'agrément technique (personne physique ou morale) peuvent demander la certification de semences au SOC. Ce sont : des paysans semenciers, des sociétés ou entreprises, des associations ou coopératives de producteurs, des institutions de recherches et des centres multiplicateurs de semences. Mais parfois, c'est un projet de développement qui demande cette certification et prend en charge les frais de déplacement du contrôleur semencier pour aider les paysans semenciers bénéficiaires du projet.

Dans les 3 régions d'intervention du projet, il y a 6 à 7 agents semenciers par région. Par rapport à la superficie de la région et le nombre d'établissements semenciers (PMS et coopératives), le nombre des agents semenciers apparaît faible.

Le contrôle est normalement exercé à tous les stades de la production, de la conservation, du conditionnement, des transports, et de la commercialisation. Cependant, selon les agents semenciers, ils n'effectuent en moyenne que 3 déplacements de contrôle par certification, faute de moyen humain et financier.

La surface contrôlée est fonction de la disponibilité des inspecteurs, avec un minimum de 25 ares (norme fixée dans le règlement technique) et un maximum 2 ha. En principe, les établissements semenciers un montant forfaitaire de 36 000 Ar pour l'indemnité de chaque agent.

Les établissements admis au contrôle font parvenir chaque année au SOC, les déclarations de culture sur des formulaires délivrés. Toutes modifications apportées aux déclarations de culture doivent être signalées au SOC dans les délais impartis.

Des prélèvements d'échantillons sont réalisés, à tous les stades, de la production à la commercialisation. Tout lot de semences présenté à la certification doit faire l'objet d'une analyse officielle ou contrôlée officiellement au laboratoire.

Selon les textes, il y a une taxe unique à l'inscription (droit d'inscription) pour l'agrément des établissements semenciers et l'obtention de la carte professionnelle afin d'exercer les activités (de la production à la commercialisation des semences). Cette taxe unique à l'inscription supporte toutes les charges comme le prélèvement des échantillons et l'analyse. Après la décision du SOC (refus ou certification), il y a une redevance de certification à payer par l'établissement semencier si les semences sont certifiées.

Cependant, les textes sont loin d'être appliqués, il n'y a pas encore application du paiement de la taxe unique et de la redevance de certification. Jusque à maintenant, les établissements semenciers ne supportent que l'indemnité des contrôleurs (36 000 Ar/jour). L'analyse en laboratoire est gratuite même s'il y a des consommables. Ainsi, jusqu'à ce jour, l'analyse et la certification sont gratuites et les établissements semenciers n'ont à payer que l'indemnité pour les contrôleurs.

Pour les 4 plantes du projet FoodSec, il est possible de certifier les semences de maïs et de haricot. Une recommandation verbale et une attestation sont délivrées pour les semences de pomme de terre. Notons qu'on ne peut pas encore certifier les semences de pomme de terre et les boutures de manioc à Madagascar car le SOC n'a pas encore les équipements adéquats pour faire l'analyse de ces plantes au laboratoire.

1.5.2. Les Semences de Qualité Déclarée

La FAO appui le Ministère en charge de l'agriculture pour le renforcement des dispositifs de sécurisation semencière, en particulier, dans la relance agricole dans le Sud.

Les prescriptions dans les directives du système SQD (Livret n°185 de la FAO) ont été analysées. En tenant compte du contexte local des régions de l'Anosy et de l'Androy, l'ANCOS, en concertation avec les acteurs de la filière semence, a défini les normes à appliquer dans le système SQD, système allégé et peu coûteux, mais respectant les exigences fondamentales de la qualité requise. Ce système repose sur un manuel de procédure d'inscription des variétés, un règlement technique général et des règlements techniques spécifiques à chaque groupe de plantes ou à chaque espèce.

Ainsi, l'inspection au champ se fait seulement une fois pour les SQD et plusieurs fois pour les semences certifiées. Les normes (distances) sont allégées concernant l'isolement pour le maïs et il est possible de faire des associations de culture par exemple maïs et légumineuse.

Dans le registre où il y a la compilation des variétés améliorées de semences exploitées dans le Sud sous le système des Semences de Qualité Déclarée ou SQD (<https://soc-semences.mg/registre-des-especes-et-varietes/>), 30 variétés améliorées ont été inscrites sur la liste A pour 9 espèces dont :

- Six variétés pour le maïs : IRAT 200, Pool 16, et Pool 18 qui sont des variétés tolérantes à la sécheresse ; Bakoly, et Mailaka qui sont des variétés précoces ; et Volasoa.
- Cinq variétés pour le manioc : TME 14, I 96 / 0191, I 91 / 0427, qui sont résistantes à la mosaïque ; 81/00110, et MM 96/5725 qui ont des usages multiples.

- Quatre variétés pour le haricot : Ranjonomby, DRK64, RI 5-2 et Cal98 qui sont intéressantes à l'exportation.
- Les autres variétés concernent les autres espèces.

Sur la liste B, 16 variétés locales sont inscrites dont :

- Une variété de maïs : Amaninagnombe résistante à la sécheresse et appréciée par les paysans
- Deux variétés de haricot : Menangoe et Mandronono qui sont des variétés appréciées pour leur goût.
- Le reste concernent les autres espèces.

1.6. Evolution de la production des semences certifiées de maïs et de haricot

1.6.1. La production des semences de qualités déclarées (SQD) dans la partie Sud

Les Semences de Qualité Déclarée ou SQD sont des semences produites par un producteur enregistré, qui sont conformes aux normes minimales propres à l'espèce cultivée concernée, et qui ont fait l'objet d'un contrôle de qualité selon les modalités précisées dans les directives (ANCOS/MINAE 2017).

A Madagascar, le CTAS est le seul établissement qui produit des semences SQD et il a commencé à produire en 2018. La production de semences SQD a été autorisée dans la partie Nord-Ouest de pays, dans le cadre du projet PROSOL ; plusieurs étapes préalable à la production de ce type de semence ont déjà été réalisées, mais en 2022, il n'y avait pas encore eu production de semences SQD.

Ainsi, les semences SQD de maïs et de haricot sont, jusqu'ici, produites uniquement dans la partie sud de Madagascar par le CTAS et par deux associations FMDB et Mimiratra. Les productions sont encore faibles.

- Pour le haricot, près de 5 tonnes ont été produites par Groupe III et CTAS de 2019 à 2020 pour les variétés Lingot blanc, Mandronono et Menangoe.
- Pour le maïs, la production était de près de 10 tonnes en 2019 pour la variété Amaninagnombe puis il n'y a pas eu de production en 2020 et en 2021

1.6.2. La production de semences certifiées

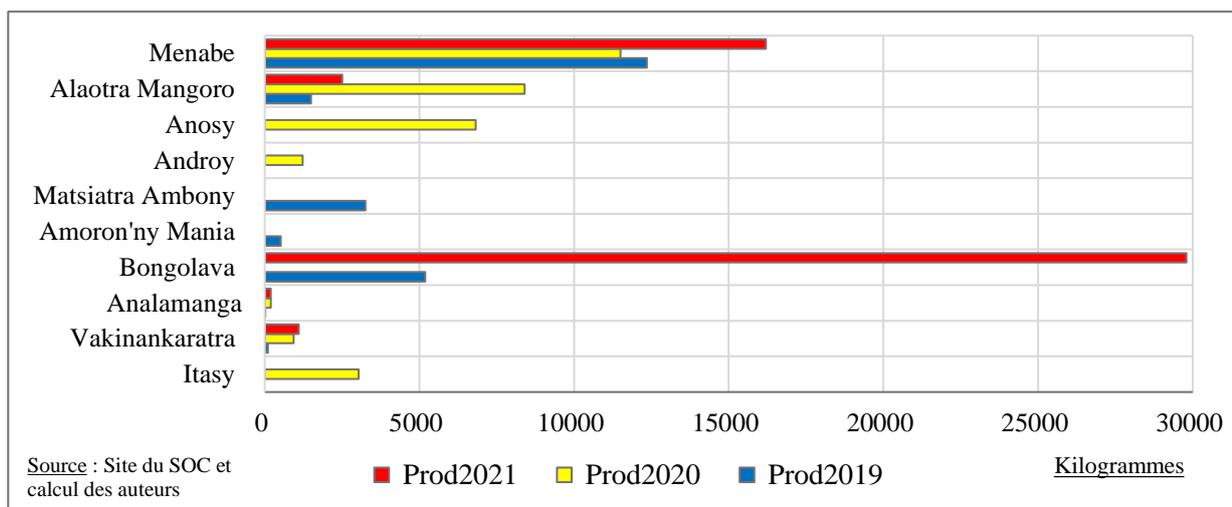
1.6.2.1. La production des semences certifiées de haricot

Selon le SOC, 31 établissements semenciers produisent des semences certifiées de haricot à Madagascar dont 1 IR (FOFIFA/CALA), 1 CMS (Behara), 8 SS, 8 APS, et 13 PMS. Ces établissements sont localisés dans les 11 régions suivantes : Analamanga, Itasy, Vakinankaratra, Amoron'ny Mania, Matsiatra Ambony, Bongolava, Menabe, Alaotra Mangoro, Sofia, Androy et Anosy.

Pour l'ensemble du pays, 105 tonnes de semences certifiées de haricot ont été produites de 2019 à 2021, soit en moyenne 40 tonnes par an. La production globale a augmenté de près de 13 tonnes durant cette période, essentiellement avec les augmentations de production dans les régions de Bongolava (29,8 tonnes) et de Menabe (16,2 tonnes).

C'est la région de Menabe qui est la zone principale de production des semences certifiées de haricot avec 38% (40 tonnes) de la production nationale entre 2019 et 2021. Toute la production provient de la société VALY PRODSEM qui collabore avec des PMS locaux.

Figure 4 : Quantités de semences certifiées de haricot à Madagascar par région (en kilogramme)



La deuxième zone de production est la région de Bongolava qui a produit 33 % de la production nationale (35 tonnes). Notons qu'en 2021, la production de cette région est la plus élevée (29,80 tonnes) dont 25 tonnes ont été produite par le GPS MIRANA.

On trouve 4 établissements semenciers dans les régions Androy et Anosy produisant 18,6% de la production nationale (22,12 tonnes). Ce sont les associations FMDB et Malaindratsy à Anosy, le CMS Behara à Androy et les PMS de la société CTAS dans les 2 régions.

Tableau 1: Production des semences certifiées de haricot dans les zones d'interventions de Foodsec (en kg)

Région	Etablissement (ES)	Variété	Prod_2019	Prod_2020	Prod_2021
Itasy	4 PMS individuels	RI 5-2	0	2 790	2 000
	MV DOM	Vangahoditra	0	250	0
Analamanga	Masomboly Zina	Blanc	0	200	200
	Seed-Fas Laniera Vaovao		15	0	0
Vakinankaratra	1 PMS	CAL 98	100	0	0
	SFMT	CAL 98	0	939	955
		RI 5-2	0	0	150
TOTAL			115	4 179	3 305

Source : Site internet du SOC et calcul des auteurs

Dans la région Analamanga, la production est très faible avec moins d'une tonne chaque année. En 2020 et 2021, l'association Masomboly Zina a produit 400 kg de semences certifiées de haricot et 15 kg seulement par la société Seed-Fas Laniera Vaovao en 2019.

Ainsi, seulement 115 kg de semences certifiées de haricot ont été produites en 2019 dans les régions Vakinankaratra et Analamanga. En 2020, 4,17 tonnes ont été produites dans les 3 régions et 3,15 tonnes en 2021. Parmi ces 3 régions, 73% des semences en 2020 et 60% en 2021, ont été produites dans la région Itasy.

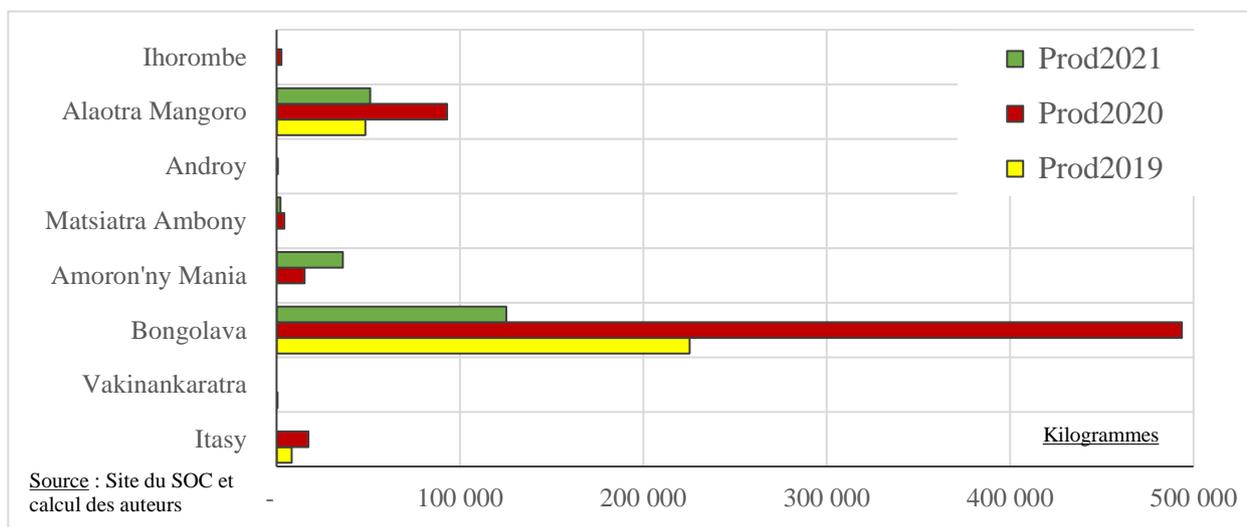
1.6.2.2. La production des semences certifiées de maïs

A Madagascar, 1 042 tonnes de semences certifiées de maïs ont été produites de 2019 à 2021 dans les régions Itasy, Vakinankaratra, Alaotra Mangoro, Amoron'ny Mania, Bongolava, Matsiatra Ambony, Ihorombe, Androy et Anosy. En 2021, la production a diminué (230 tonnes) car AGRIMA et KBMM ont beaucoup moins produit.

Selon les données du SOC disponibles sur son site internet, les semences certifiées de maïs sont produites par les 27 ES suivants : 1 IR (FOFIFA-CALA), 1 CMS (Behara), 8 SS, 8 APS, et 13 PMS.

Sur la période, Bongolava est la principale zone productrice avec 74% (844,2 tonnes) de la production nationale. Quatre grandes sociétés semencières interviennent dans cette région ; AGRIMA, GPS Mirana, PROFARM et KBMM qui produisent ensemble près de 72% de la production nationale. Alaotra Mangoro est la deuxième régions avec 106 tonnes (17% de la production nationale). Quatre établissements semenciers sont localisés dans cette région dont trois sociétés (Andriko, GPS Ambinintsoa et Matagri) et une institution de recherche (FOFIFA/CALA) qui produisent ensemble 17% de la production nationale. Dans la région Amoron'ny Mania, l'OPR CPM a produit 15 tonnes en 2020 et 51 tonnes en 2021.

Figure 5 : Production de semences certifiées de maïs par région à Madagascar (en kg)



Selon le SOC, deux sociétés seulement ont produit des semences de maïs certifiées dans les régions d'intervention de Foodsec : VALYPRODSEM dans la région Itasy et RELHARF-Agrobusiness dans la région Vakinankaratra. Cependant lors des interviews réalisées sur le terrain, le GPS Santatra déclare avoir produit 7 tonnes de semences certifiées en 2021.

L'essentiel de la production de semences de maïs certifiées est réalisé dans la région Itasy 17,4 tonnes en 2020 et 22,0 tonnes en 2021 par la société VALYPRODSEM et la Coopérative Santatra. Au total dans ces trois régions 41 tonnes de semences de maïs certifiées (48 tonnes si on ajoute la déclaration de la Coop Santatra) auraient été produites soit 14 à 16 tonnes annuelles, soit de quoi ensemercer 650 à 730 ha par an¹².

Tableau 2 : Production de semences certifiées de maïs dans la zone de FoodSec (en kilogrammes)

Région	Etablissement	Variété	Prod2019	Prod2020	Prod2021
Itasy	Valyprodsem	Mailaka	8 200	17 386	15 000
	Coopérative Santatra	IRAT 200	0	0	7 000
Vakinankaratra	Relharf Agrobusiness	IRAT 200	480	0	0
TOTAL			8 680	17 386	15 000

Source : Site internet du SOC et calcul des auteurs

¹² Cette superficie ne représente qu'une partie très faible des 181 000 ha cultivées annuellement dans les 3 régions, selon nos estimations.

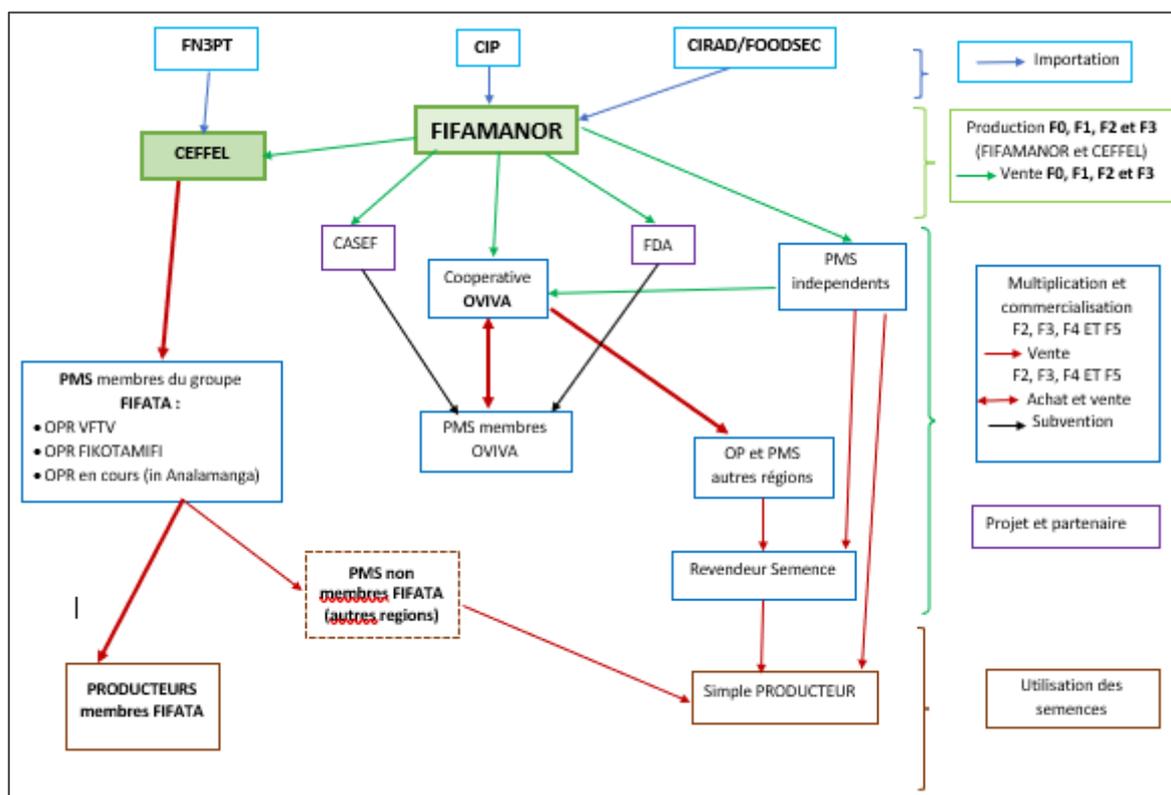
2. Les principaux acteurs semenciers et les filières semences au niveau national et dans les régions des Hautes Terres

Dans cette partie, les données utilisées sont issues des entretiens menés spécifiquement dans le cadre du projet FoodSec Semence. Elles ont été réalisées auprès des principaux acteurs qui opèrent dans les 4 filières pomme de terre, haricot, maïs et manioc dans les zones d'interventions du projet, mais aussi dans d'autres régions limitrophes. La description synthétique des filières est assez difficile car certains acteurs ont plusieurs fonctions.

2.1. La filière semence de pomme de terre

Pour les pommes de terre, 5 responsables des principaux établissements semenciers qui interviennent dans cette filière ont été interviewés : FIFAMANOR et 4 organisations paysannes (dont CEFFEL).

Figure 6 : La filière semence de pomme de terre



FIFAMANOR est l'institution de recherche appliquée qui assure à la fois la recherche et la production des plants de pommes de terre de prébase et de base à Madagascar. Pour l'introduction des nouvelles variétés, FIFAMANOR a des collaborations avec le Centre international de la pomme de terre (CIP). Le Centre d'Expérimentation et de Formation en Fruits Et Légumes (CEFFEL) du groupe FIFATA (fédération d'organisations paysannes) entretient une collaboration avec la Fédération Nationale des Producteurs de Plants de Pomme de Terre en France (FN3PT).

La plupart des opérateurs que sont le CEFFEL, les PMS du groupe FIFATA, les projets et programmes (CASEF et CPF), les organisations paysannes (OVIVA, plateforme de pomme de terre etc.) et les PMS individuels achètent des plants au FIFAMANOR. Pour le CEFFEL, les PMS membres de FIFATA produisent notamment des semences pour les autres producteurs membres et une partie pour les autres associations hors membres en cas de disponibilité des semences.

2.1.1. La production des plants de pré-base et de base de pomme de terre

2.1.1.1. La production de pré-base et base au FIFAMANOR

FIFAMANOR est l'institution de recherche qui assure le maintien des collections végétales, réalise l'amélioration et la sélection variétales, produit les semences souche, pré-base et base pour les pommes de terre.

▪ L'introduction de nouvelles variétés

Au FIFAMANOR, les variétés introduites proviennent essentiellement du CIP (Centre Internationale de Pomme de terre). Après avoir réceptionné les nouvelles variétés, le FIFAMANOR fait la sélection à la station puis en milieu réel avec les paysans et produit les plants. En 2022, 20 clones provenant du CIP ont été introduits par cette institution. Ce sont les agents du service de Quarantaine qui font l'observation, la recommandation, et le suivie des vitro-plants dans la station de FIFAMANOR qui paye aussi le transport et l'indemnité des agents (36 000 Ar par agent).

▪ La production des plants de pomme de terre dans le cadre du projet FOODSEC semences

Dans le cadre du projet FOODSEC, FIFAMANOR est le partenaire qui assure la production des plants des pommes de terre. Ce tableau présente la production de plants de pomme de terre dans le cadre de ce projet.

Tableau 3 : Production des plants de pomme de terre dans le cadre du projet Foodsec semences

Variétés	Surface	Production (kg)	Type
Bandy akama	serre	8	Matériel initial G0 /M0
Meva	serre	26	Matériel initial G0 /M0
Bandy akama	serre	2	Matériel initial G0 /M0
Maneva	serre	27	Matériel initial G0 /M0
Meva	serre	3	Matériel initial G0 /M0
Meva	7 ares	1 300	Pré-base G1
Maneva	10 ares	1 645	Pré-base G1
Jengy	2 ares	385	Pré-base G1
Bandy akama	1 are	162	Pré-base G1
Total	20 ares	3 558 kg	

Source: FIFAMANOR

Dans le cadre du projet Foodsec, FIFAMANOR a utilisé des vitro plants qu'il a produit et la production de G0 se fait dans la serre. En 2022, il a produit plus de 3,5 tonnes de plants de pomme de terre au total sur une superficie de 20 ares dont 66 kg de matériel initial G0 pour les variétés Meva, Maneva et Bandy akama et près de 3,5 tonnes de plants de pré-base G1 pour les variétés Meva, Maneva, Jengy et Bandy akama.

▪ La production des plants de pomme de terre au cours des 5 dernières années

FIFAMANOR produit généralement des plants de F0 à F3 mais le développement de la production est limité par les ressources de l'institution. Le tableau ci-dessous présente l'évolution de la production de plants des pommes de terre au cours des 5 dernières années

Tableau 4 : Evolution de la production de plants de pomme de terre à FIFAMANOR (en kg)

Catégorie \ Année	2016	2017	2018	2019	2020	2021
F1	11 054	2 861	14 000	6 011	2 950	4 052
F2	0	6 794	0	6 250	5 200	5 164
F3	0	0	0	0	0	1 100
TOTAL	11 054	9 655	14 000	12 261	8 150	10 316

Source : FIFAMANOR

Durant ces 5 dernières années, FIFAMANOR a produit les variétés des pommes de terre suivantes : Meva, Maneva, Valisoa, Diamondra, Spunta et Bandy-Akama pour les générations F1, F2 et F3. La production moyenne annuelle est d'environ 10 tonnes par an. La production la plus importante a été obtenue en 2018 (14 tonnes), elle tend à diminuer jusqu'en 2020 et augmente à nouveau en 2021. Les quantités produites restent relativement faibles puisque à raison de 2 tonnes de plants à l'hectare, la production annuelle de FIFAMANOR permet de planter pour la multiplication seulement de 4 à 7 ha.

Toutes ces variétés sont sélectionnées et produites par cette institution à l'exception de la variété Bandy akama¹³ qui est une variété très largement utilisée par les paysans mais elle n'est pas encore identifiée par le FIFAMANOR.

2.1.1.2. La production des semences de prébase et base au CEFFEL

Le CEFFEL est une organisation paysanne spécialisée, créée en 2006 à l'initiative de FIFATA et FERT, pour répondre à la demande des producteurs de diversifier leurs revenus dans les exploitations par la production de fruits et de légumes (<https://www.fert.fr/ceffel-une-organisation-nationale-creee-par-fifata-et-fert-au-service-de-la-filiere-fruits-et-legumes/>). Le CEFFEL est très actif dans la multiplication des semences de pommes de terre (Rasamimanana, 2013), mais aussi dans l'appui technique des producteurs, la formation, la vulgarisation et le suivi des prix.

▪ L'introduction de nouvelles variétés

Le CEFFEL entretient des relations de collaboration avec des organisations en France et en 2020, il a introduit 17 clones provenant de la FN3PT en France (quantités réceptionnées : 0,5 kg par variété). Le CEFFEL a payé les frais de transitaires (500 000 Ar) et s'est occupé des démarches administratives et de contrôle pour l'introduction des plants qui ont obtenu l'autorisation après la période de quarantaine (service de la quarantaine de la DPV). C'est le service de Quarantaine qui assure l'observation et le suivi des vitro-plants et fait les recommandations. Le transport et la rémunération de la main d'œuvre sont à la charge des établissements semenciers. Le CEFFEL a payé 10 000 Ar par personne et par jour pour l'arrosage et la désinfection, et il a payé la location d'une parcelle pour une durée de 3 mois (la durée du cycle de production).

Ces variétés sont encore en phase d'expérimentation par le CEFFEL. La production aurait atteint 20 kg pour chaque variété.

▪ La production des plants de pomme de terre et les autres activités du CEFFEL

En 2012, le CEFFEL a commencé les expérimentations pour 5 variétés de pomme de terre (Diamondra, Harena, Spunta, Meva et Maneva) dans 7 régions. En fait, il a constaté que les paysans préfèrent les deux variétés Meva et Maneva.

Le SIEL (Service d'information Economique des Légumes) a été aussi créé et donne des informations régulières sur les prix des légumes pour aider les agriculteurs dans la prise de décision sur la vente des produits et le choix des calendriers culturaux.

La multiplication de plants est l'une des activités de CEFFEL qui dispose d'un site de production à Andranobe dans la commune urbaine d'Antsirabe. Le centre achète des plants de F0, F1 et F2 à FIFAMANOR puis fait la production et vend aux PMS membres de FIFATA.

¹³ La variété Bandy Akama aurait été introduite par des organismes de recherche et développement, sans qu'elle n'ait fait l'objet d'une véritable expérimentation pour affirmer son caractère amélioré. Cette variété a été très largement adoptée par les producteurs qui la considère comme une variété améliorée, malgré une dégénérescence observée par certains experts (communications personnelles d'experts de Fifamanor et du CEFFEL).

Tableau 5 : Production des plants de pomme de terre par le CEFFEL (2017-2021)

Années	Variétés	Qté plants utilisés (Kg)	Génération plants	Surface (Are)	Qté de plants produite Kg)	Génération
2017	Spunta, Diamondra, Meva et Maneva	1 114	F0 à F4	42,5	8 330	F1 à F5
2018	Spunta, Diamondra, Meva et Maneva	836	F0 à F4	36,4	9 085	F1 à F5
2019	Spunta, Meva et Maneva	1 188	F1 à F5	38,9	8 480	F2 à F6
2020	Meva et Maneva	800	F2 et F3	25,8	5 560	F3 et F4
2021	Meva et Maneva	1 450	F2 et F3	50,5	17 500	F2, F3 et F4

Source : CEFFEL et calcul des auteurs

Les PMS du groupe FIFATA achètent les plants au CEFFEL à des prix qui sont moins élevés qu'au FIFAMANOR (car à prix coutant ou subventionné par FIFATA ou par des bailleurs de fonds comme l'Union Européenne, selon les projets en cours).

Au cours des 5 dernières années, le CEFFEL a produit annuellement environ 10 tonnes de plants de pomme de terre. Maneva et Meva sont les variétés les plus produites avec 70% pour le Maneva et plus de 20% pour Meva. Au cours des 2 dernières années, il ne produit que ces 2 variétés qui sont les plus demandées par les PMS (mais aussi par le marché, notamment pour la transformation en chips ou frites).

Le CEFFEL compte 105 PMS de pomme de terre dans les 7 régions d'intervention : Vakinankaratra (28 PMS), Itasy (26 PMS), Analamanga, Amoron'ny mania, Haute Matsiatra, Ihorombe, et Alaotra Mangoro. Ces PMS appartiennent tous à des organisations paysannes membres de FIFATA. Ils multiplient les plants du CEFFEL et les vendent aux autres membres des organisations paysannes.

2.1.2. La multiplication des plants de pomme de terre

2.1.2.1. La multiplication par FIKOTAMIFI et OVIVA

Dans le cadre de cette étude, deux responsables des établissements semenciers qui multiplient des plants de pomme de terre dans les régions de Vakinankaratra et Itasy ont été interviewés. Ce sont les coopératives FIKOTAMIFI et OVIVA.

FIKOTAMIFI (Firaisan'ny Koperativa Tantsaha Mihary Faritra Itasy) est une organisation paysanne régionale (OPR) membre de FIFATA dans la région Itasy avec de nombreuses activités d'appui aux membres notamment sur la filière pomme de terre (elle a aussi assuré l'encadrement technique des coopératives productrices de semence de haricot dans le cadre du projet PARECAM).

OVIVA est une coopérative qui regroupe 532 membres dont 280 PMS de pomme de terre localisés dans région de Vakinankaratra (notamment les communes de Andranobe, Manandona, Andrarokavato, Ambohibary, Betafo, Ambomiarivo et Mandriankeniheny). Plusieurs membres dans le programme Contrat Programme Filière (CPF) sont devenus membres de cette coopérative à partir de 2019.

▪ La multiplication des plants de pomme de terre par l'OPR FIKOTAMIFI

Dans cette organisation, 1 600 membres travaillent sur plusieurs filières de produits agricoles dont 900 produisent des pommes de terre et 15 PMS multiplient des plants de F3, F4 et F5, et revendent aux paysans relais (dispositif de vulgarisation). Ces derniers produisent la génération F6 pour les paysans producteurs qui sont membres de cette organisation (projet).

Les PMS achètent les plants au CEFFEL souvent par l'intermédiaire de FIKOTAMIFI qui fait la commande 7 mois avant la plantation. La quantité achetée et produite dépend des commandes des membres. Le prix d'achat des plants au CEFFEL diffère selon la génération (4 000 Ar/kg pour F2 et F3 ; 3 000 Ar/kg pour F4, et 2 500 Ar/kg pour le F5).

En 2021, les PMS membres ont planté 3,85 tonnes de plants sur une superficie de 1,62 ha (soit environ 11 ares par PMS). Ils ont produit 30,47 tonnes de plants de pomme de terre pour les 3 variétés Diamondra, Meva et Maneva.

Tableau 6 : Production de plants de pommes de terre par FIKOTAMIFI

Variété	Type	Surf (are)	Qté semence utilisée (kg)	Production semence (kg)
Meva	F1	1,0	20	80
Meva, Maneva	F2	1,5	40	270
Meva, Maneva	F3	19,0	560	2 940
Meva, Maneva	F4	72,0	1 677	14 153
Meva, Maneva, Diamondra	F5	46,0	986	8 229
Maneva	F6	24,25	567	4 802
Total		163,75	3 850	30 474

Source : CEFFEL avec calcul des auteurs

Cette production de 30,5 tonnes pourrait permettre la plantation d'un peu plus de 15 ha, soit moins de 2 ares par producteur de pomme de terre membre (900) de l'organisation. Il y a donc certainement peu de producteurs qui achètent des plants de qualité produits dans le dispositif d'appui mis en place par le projet.

Parmi les contraintes évoquées par les responsables de l'organisation rencontrés, figure la disponibilité des plants auprès du CEFFEL. Il faudrait cependant, analyser la demande réelle des producteurs de base, leur trésorerie disponible pour l'achat, et la capacité de multiplication par les PMS ou la possibilité d'extension du nombre de PMS.

- **La multiplication des plants de pomme de terre par la Coopérative OVIVA**

En 2019, dans le programme Contrat Programme Filière (CPF), le Fonds de développement agricole (FDA) a fourni aux PMS membres, 11 tonnes de plants de pomme de terre F2 des variétés Meva et Maneva provenant de FIFAMANOR. A l'achat des semences, le FDA a financé 50% de la valeur et les 50% restants ont été payés par les PMS. A la récolte, ces PMS devaient rembourser en nature le FDA avec des semences que le FDA comptait utiliser pour approvisionner de nouveaux membres. Notons que la plupart des membres de l'OVIVA sont membres dans ce programme et ils ont encore continué de multiplier ces plants.

Par la suite (2020), le projet CASEF, nouveau projet dans la zone, a fourni 12 tonnes de semences achetées au FIFAMANOR avec des plants des variétés Meva et Maneva de génération F4. Notons que le CASEF a utilisé le même système que le FDA avec 50% du prix de semences qui ont été payés par le projet CASEF et 50% par les PMS. Mais à la récolte, ces PMS devaient rembourser les quantités fournies pour approvisionner les nouveaux membres. En principe, les quantités fournies dépendent de la superficie cultivée par les PMS.

Les PMS membres achètent les plants à l'OVIVA. Le technicien de cette coopérative fait un suivi puis elle achète la production et stocke dans un seul magasin.

En 2020, OVIVA a acheté 2 tonnes de F2 de la variété Meva à un PMS qui se trouve à Farihimena (commune de Faratsiho) et qui a été qualifié de « PMS FIFAMANOR ». En 2021, la coopérative a acheté au même PMS de Faratsiho des plants de pomme de terre dont le prix de kilo est de 7 000 Ar. Les PMS membres ont produit 60 tonnes de F3 et 5 tonnes de F4 pour la variété Meva. Notons qu'il faut 25 kg à l'are pour la plantation.

2.1.3. La commercialisation des plants de pomme de terre

2.1.3.1. La commercialisation des plants de pomme de terre au FIFAMANOR et au CEFFEL

Divers opérateurs ont acheté des plants au FIFAMANOR. Ce sont :

- Le CEFFEL qui achète principalement des F0 puis qui les multiplie et redistribue (vente) à travers les organisations paysannes du groupe FIFATA (VFTV à Vakinankaratra et FIKOTAMIFI à Itasy)
- Les projets et opérateurs institutionnels : le FDA a acheté des plants (dans le cadre d'un appui de l'AFD) et revendu/distribué à un certain nombre de PMS et en 2019/20 le projet CASEF a acheté et revendu (avec subvention)
- Des organisations paysannes comme par exemple OVIVA,
- Des PMS individuels, dont certains étaient appuyés/encadrés par FIFAMANOR dans le cadre d'activités

FIFAMANOR vend la F0 à 130 000 Ar le kg, 15 000 Ar pour la F1, 7 000 Ar pour la F2 et 4 500 Ar pour la F3.

Le prix des semences au FIFAMANOR et au CEFFEL n'est pas le même. Les semences de CEFFEL sont destinées seulement au PMS de FIFATA. Il vend les plants de pomme de terre à 4 000 Ar pour le F2 (moins de 3 000 Ar par rapport au prix de FIFAMANOR), à 3 000 Ar pour les F3 et F4 (moins de 1 500 Ar par rapport au prix de FIFAMANOR). Mais les PMS revendent aux paysans membre du groupe à 3 000 Ar le F3 et à 2 500 Ar pour le F4.

2.1.3.2. La commercialisation des plants de pomme de terre par les coopératives FIKOTAMIFI et OVIVA

La commercialisation des plants de pomme de terre par l'OPR FIKOTAMIFI

Le principe du FIFATA est le service au membre. Donc, les PMS fournissent des plants aux paysans relais et ces derniers produisent des plants pour les paysans membres. Le reste des plants qui n'est pas vendu aux membres, peut être vendu aux non membres. Mais dans la pratique ce sont le plus souvent d'autres organisations membres de FIFATA qui achètent ; par exemple l'OPR de FIFATA à Ambatondrazaka (région Alaotra- Mangoro) achète tous les ans 1 à 2 tonnes de plants aux PMS de FIKOTAMIFI.

Les pommes de terre de consommation sont destinées à un transformateur de chips.

Jusqu'à maintenant, les membres n'arrivent à satisfaire que les besoins locaux car les quantités produites sont encore insuffisantes et les plants ne sont pas toujours disponibles auprès de CEFFEL.

Le prix de vente des plants est fixé selon le contrat entre les PMS et l'acheteur mais le F3 coûte entre 4 000 à 5000 Ar le kilo, 3 500 à 4 000 Ar pour le F4, 2 000 à 3 000 Ar pour le F5 et 1 500 à 2 000 Ar pour le F6.

La commercialisation des plants de pomme de terre par la coopérative OVIVA

En 2019, les plants produits sont achetés par le FDA pour approvisionner les nouveaux membres.

En 2021, l'OVIVA a rachetée 6 tonnes de F4 pour la variété MEVA à des membres, et elle les a revendu à des organisations paysannes dans d'autres régions (Amoron'ny Mania et 4 tonnes et Matsiatra Ambony). Les hors calibres sont destinés à la consommation et vendu au marché.

Le prix d'achat auprès des PMS est de 4000 Ar pour le F3 et 3000 Ar pour le F4 et la coopérative vend à 4 500 à 5 000 Ar le F3 et à 4000 Ar le F4.

2.1.4. FIFATA et les projets de pomme de terre

FIFATA, littéralement « Fikambanana Fampivoarana ny Tantsaha » ou association pour le progrès des paysans est une organisation professionnelle faïtière (OPF) malgache d'envergure nationale qui fédère 10 organisations paysannes régionales (OPR) dans 11 régions (Amaron'i Mania, Analamanga, Alaotra Mangoro, Bongolava, Haute Matsiatra, Ihorombe, Itasy, Menabe, Sofia, Vakinankaratra et Vatovavy Fitovinany)

Le CEFFEL fait partie du Groupe FIFATA et adhère à la vision commune d'une « exploitation agricole familiale professionnelle, compétitive et respectant l'environnement ».

La pomme de terre est une des spéculations très pratiquées par les membres des OP de FIFATA. Cette organisation mène actuellement deux projets de développement agricoles dans lesquels la pomme de terre occupe une place importante : les projets AMBIOKA et PROTANA.

Ces deux projets ont les mêmes objectifs et des activités très proches : le projet AMBIOKA est financé par l'Union européenne dans le cadre du programme AFAFI Centre dans les régions Analamanga et Itasy ; tandis que le projet PROTANA, financé par l'AFD est localisé dans la zone périurbaine d'Antananarivo dans la région Analamanga.

L'objectif général est d'améliorer durablement les revenus des ménages ruraux et leur sécurité alimentaire et nutritionnelle, en particulier des femmes et des enfants en préservant l'environnement naturel, par des actions de conseil agricole de proximité pour améliorer les pratiques et la structuration des producteurs.

Ces 2 projets couvrent plus de 80 communes dans les deux régions et mènent des activités selon 3 axes :

- Appui à la production : accès aux semences, diffusion de techniques améliorantes, etc.
- Accompagnement sur la gestion post récolte et amélioration de la commercialisation des produits agricoles (stockage, transport, initiative commercialisation)
- Structuration des producteurs autour des services ou de la filière : renforcement des Organisations Paysanne de Base (OPB), Organisation Paysanne Communale (OPC), Organisation Paysanne Régionale (OPR), renforcement des capacités des leaders

Les projets ne fournissent pas d'intrants aux membres des coopératives mais les conseillers agricoles donnent des conseils techniques et assurent la formation. Et ce sont les partenaires qui paient les salaires des conseillers agricoles ou des techniciens.

2.1.5. La certification des semences de pomme de terre

Pour les pommes de terre, il n'y a pas encore de certification à Madagascar, cependant les agents semenciers font des recommandations verbales. Le contrôle au champ est effectué pour vérifier qu'il n'y a pas de maladies ou de ravageurs, que l'isolement est respecté et la pureté des plants.

Dans les trois établissements semenciers qui produisent des pommes de terre (FIFAMANOR, CEFFEL et OVIVA), les agents semenciers vont sur le terrain 2 à 4 fois par cycle pour faire le contrôle au champ et pour faire des prélèvements d'échantillons. En principe, ils travaillent en binôme (un inspecteur et un contrôleur) et ces établissements doivent payer une indemnité de 36 000 Ar à 80 000 Ar par agent et par jour plus le carburant.

Pour l'OVIVA, le nombre de contrôle est fonction des moyens que la coopérative peut mobiliser pour prendre en charge toutes les dépenses pour le contrôle et la « certification ».

2.2. La filière semence de haricot

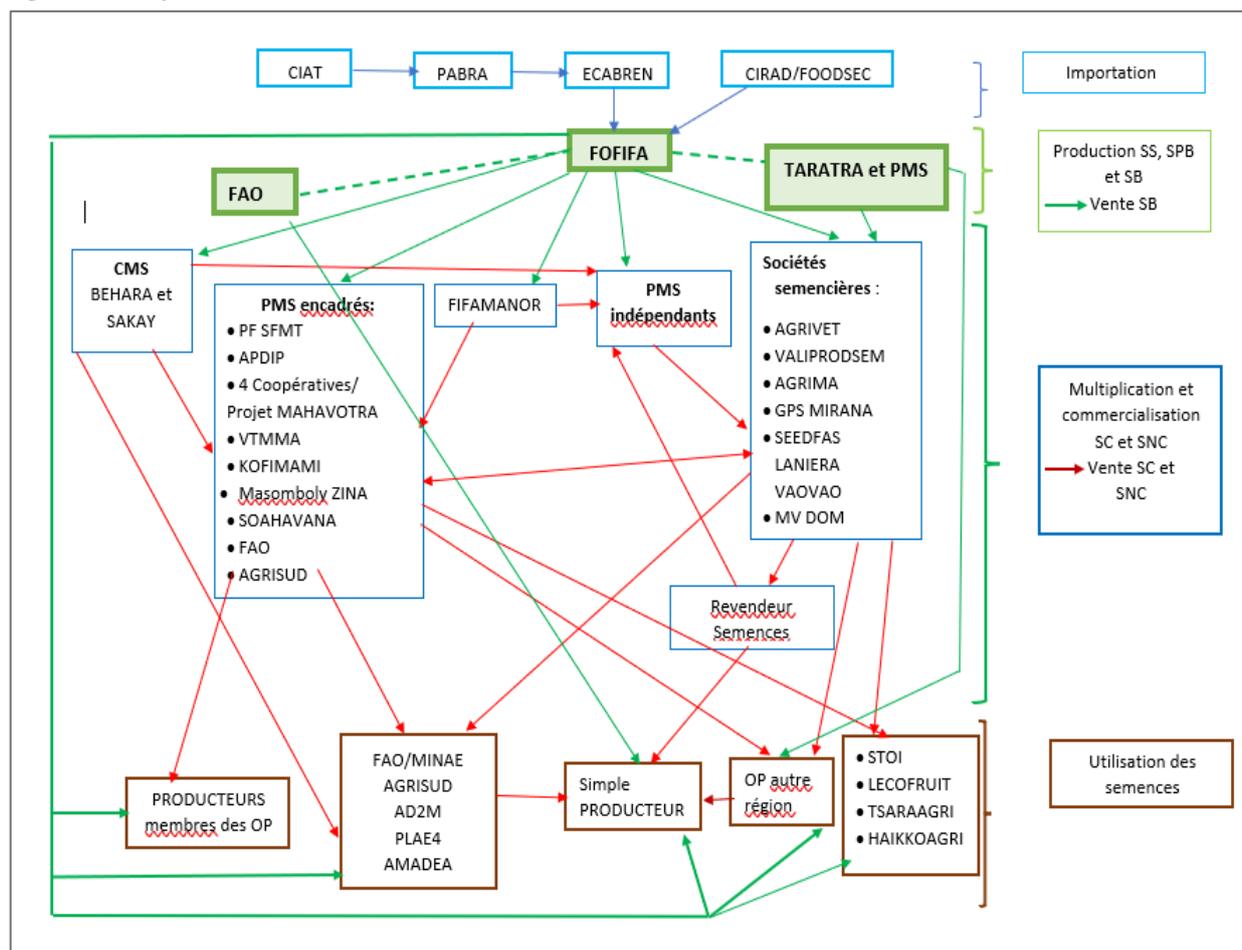
Pour la filière semence de haricot, 20 responsables d'établissements semenciers et 4 agents de ministère (SOC et DRAE) ont été interviewés. Ces acteurs interviennent sur l'ensemble de cette filière de l'introduction à l'utilisation des semences (voir Tableau 7).

Tableau 7 : Les acteurs interviewés dans la filière de semences de haricot

Type s'établissement	Nom des établissements	Activités
Recherche	DRA, CALA et FOFIFA Antsirabe, et FIFAMANOR	Sélection et amélioration variétale, Production et vente des semences
Association paysanne	BOZAKA, CRAM, MANAVOTRA, SFMT, VTMMMA, KOFIMAMI,	Multiplication et vente des semences
Société semencière	VALY PRODSEM, , AGRIVET, MIRANA, APDIP, GPS Ambinintsoa	Multiplication et vente des semences
Société qui opère dans l'agriculture contractuelle	STOI	Fournisseur de semences
ONG	FAO, AMADEA	Fournisseur et revendeur des semences
Projet	MAHAVOTRA de l'Agrisud,	Fournisseur des semences
PMS	PMS de GSDM	Multiplication

La Figure 7 présente l'organisation de la filière et les flux des semences de haricot dans les 3 régions d'intervention de FoodSec et dans les régions environnantes. Ce schéma a été établi à partir des informations fournies par les personnes interviewées. Le nombre d'acteurs qui interviennent dans cette filière, dans la zone concernée, est important, plus que pour les autres filières étudiées.

Figure 7 : La filière semence de haricot



Le FOFIFA est l'institution qui fait la recherche sur le haricot à Madagascar : introduction de nouvelles variétés, sélection et amélioration variétale, production de semences souche, prébase et base jusqu'à la vente de ces semences. La multiplication et la vente des semences certifiées ou ordinaires sont assurées par les organisations paysannes et par les sociétés semencières qui collaborent avec des paysans multiplicateurs de semences. Les projets et programmes, les sociétés et entreprises qui fonctionnent avec un modèle d'agriculture contractuelle, les associations paysannes et les simples producteurs sont les utilisateurs des semences.

2.2.1. La production des semences prébases et bases de haricot

Au FOFIFA, le Département de Recherches Agronomiques à Antananarivo, la station de recherche à Antsirabe et le Centre Régional à Ambatondrazaka (CALA) font les recherches, la production et la vente des semences de haricot.

2.2.1.1. L'introduction des nouvelles variétés

Les variétés de haricot introduites par la recherche peuvent avoir plusieurs origines, mais pour l'essentiel elles proviennent du CIAT et divers réseaux. Il existe une Alliance de recherche panafricaine sur le haricot ou PABRA (Pan Africa Bean Research Alliance)¹⁴ dont Madagascar fait partie, via le Réseau de recherche sur le haricot pour l'Afrique de l'Est et du Centre (ECABREN : Eastern & Central Africa Bean Research Network) dont le FOFIFA est membre. Par ses recherches sur le haricot, l'Alliance vise à améliorer la sécurité alimentaire, les revenus et la santé des agriculteurs pauvres sur le continent africain. Elle est appuyée par le Centre International d'Agriculture Tropicale (CIAT) qui est également partenaire au sein du programme de recherche stratégique de l'Alliance. Il faut noter que FOFIFA est membre du CIAT Africain depuis les années 90. Plusieurs activités du FOFIFA sont financées via l'ECABREN, notamment sur la production de semences.

Le FOFIFA assure l'introduction des nouvelles variétés provenant des partenaires. En 2016, dans le cadre du projet ECABIT 19, 42 variétés riches en fer et en zinc ont été introduites dont 16 variétés ont été multipliées en contre saison 2022. Ce sont les variétés : UBR, RI 5-2, DRK, ODR, Ikinimba, RI 5-3, Cal 98 dont la plupart sont déjà inscrites au catalogue¹⁵.

En 2021, 96 variétés bio fortifiées (30 à 50 grammes par variété) ont été introduites. Ces variétés sont encore en phase de test et de caractérisation en milieu paysan (Arivonimamo, Imerintsiatosika et Mahitsy).

2.2.1.2. La production de semences dans le cadre du projet Foodsec

Dans le cadre de projet FoodSec, FOFIFA a produit des semences dans les régions Bongolava (station de Kianjasoa) et Analamanga (Mahitsy, Belanitra et Ambatobe) et durant la contre saison et la saison pluviale.

Tableau 8 : Production de semences de haricot dans le cadre du projet Foodsec

Année	Saison	Variétés	Sites	Surface (en are)	Production (en kg)	Type
2021	Contre saison	ODR, UBR, Ikinimba, RI 5-2 (Témoin)	Mahitsy, Ambatobe	5,17	73,9	Souche
2022	Saison pluviale	ODR, UBR, Ikinimba, RI 5-2 (Témoin)	Kianjasoa	159	345	Prébase
2022	Contre saison	ODR, UBR, Ikinimba, RI 5-2 (Témoin)	Belanitra, Ambatobe	145	(non récolté)	Prébase
Total production 2021-2022				309,17	418,9	

Source : FOFIFA/DRA

¹⁴ « Etablie en 1996, l'Alliance de recherche panafricaine sur le haricot (PABRA) est un consortium de réseaux régionaux sur le haricot qui rassemble les groupes nationaux de recherche agricole, les scientifiques du Centre international d'agriculture tropicale (CIAT) et les représentants de divers donateurs ». <https://ciat.cgiar.org/pabra/> PABRA regroupe trois réseaux régionaux qui œuvrent dans 24 pays de l'Afrique de l'Est, centrale, australe et de l'Ouest, un centre international de recherche agricole, des donateurs et des organisations publiques, privées et non gouvernementales.

¹⁵ Voir la fiche FOFIFA : <https://www.fofifa.mg/wp-content/uploads/2021/01/MAQUETTE-FICHE-TECHNIQUE-4-HARICOTS-VF.pdf>

La production de semences souches de haricot a démarré en 2021 et les sites de production de semences se trouvent dans les régions Bongolava et Analamanga. La quantité de semences utilisées est de 80 kg/ha. FOFIFA/DRA a produit 74 kg des semences souches sur une superficie d'environ 5 ares en contre saison 2021.

Pour la saison pluviale 2022, seulement 345 kg de semences de pré-base ont été produits sur une superficie de 159 ares. Le rendement est très faible (2,17 kg/are) en raison de l'insuffisance de la pluie à la station d'Ambatobe.

Les semences pré-base cultivées en contre saison 2022 ont été semées au mois d'Aout et n'étaient pas encore récoltées au moment de l'interview

2.2.1.3. La production de semences base par FOFIFA avec des établissements semenciers

Faute de moyens financiers suffisants, le FOFIFA/DRA produit des semences base en collaboration avec les établissements formés tels que l'association TARATRA dans la région Analamanga et un PMS à Arivonimamo (région Itasy).

▪ FOFIFA/DRA et Association TARATRA

La production de semences avec l'Association TARATRA se fait dans le cadre de la Convention PABRA - ECABREN – FOFIFA intitulée « Production de semences de base de haricots en collaboration avec l'Association Taratra Miray, Ambohibohangy /CR Antanetibe Mahazaza ». Elle consiste à maintenir la viabilité des semences et de rendre disponibles ces semences de qualité et en quantité

En 2021, le FOFIFA/DRA a produit 3 tonnes de semences de base avec l'association TARATRA pour les variétés FOFIFA Ranjonomy ou RI 5-2 et FOFIFA Vangamena OU Cal 98. 200 kg de semences de chaque variété, de bonne qualité, sont réservés pour la prochaine campagne.

▪ FOFIFA/DRA et un PMS à Arivonimamo

En 2021, le DRA a fait aussi de la production de semences de haricot avec un PMS à Arivonimamo dans le cadre de projet ECABREN dont la production est de 80 kg pour les variétés ODR, UBR et Ikinimba. Les chercheurs de FOFIFA/DRA ont fait le suivi et payé toutes les charges de la production. Ainsi, les semences de base produites appartiennent au FOFIFA/DRA et elles sont utilisées par le projet Foodsec pour la production des semences.

En somme, plus de 3 tonnes de semences ont été produites par le DRA en 2021. La production de semences est faite en fonction des demandes mais chaque année, il y a une production des variétés Ranjonomy (RI 5-2) et Vangamena (CAL 98) car ce sont les plus demandées par les acheteurs.

2.2.1.4. La production de semences de base de haricot au FOFIFA/Antsirabe

Le CRR FOFIFA Antsirabe a un terrain de 4 ha consacré à la production de semence de riz. Pour la production de semences de haricot, il loue un terrain en collaboration avec la plateforme haricot de Vakinankaratra (SFMT pour Sehatra Fiaraha-Miary Tsaramaso).

La surface cultivée et la collection multipliée dépendent des besoins de paysans. Ce centre est focalisé sur les activités de recherche comme le criblage, le genre mais la multiplication et la production de semence sont faites avec la plateforme SFMT.

En 2020, il n'a pas produit des semences de base mais en 2021, la production était de 1 tonne pour les 2 variétés FOFIFA Vangamena (CAL 98) et FOFIFA Ranjonomy (RI 5-2) sur une superficie de 1,6 ha.

2.2.1.5. La production de semences de base au FOFIFA/CALA

Le centre de FOFIFA à Ambatondrazaka produit des semences de prébase et de base de haricot dans la station d'Ambohitsilaozana. En général, la production de semences se fait en utilisant les ressources propres du centre ou dans le cadre de contrat ou convention avec des partenaires et une production qui est divisée selon la participation de chacun dans le compte d'exploitation.

En 2020, 650 kg de semences de pré-base auraient été produits. Mais selon le SOC, FOFIFA/CALA a produit 8 tonnes des semences de base pour les variétés FOFIFA Vangamena (CAL 98) et FOFIFA Ranjonmby (RI 5-2) en 2020. Et 1,5 tonnes de FOFIFA Vangamena (CAL 98) seulement ont été produites en 2021 (<https://soc-semences.mg/etablissement-semencier/fofifa-cala/>).

La dose de semis est de 50 kg/ha pour le haricot avec un rendement moyen de 600 à 800 kg/ha.

2.2.2. La multiplication des semences de haricot

Dans notre échantillon, 10 établissements semenciers multiplient les semences certifiées et ordinaires de haricot :

- 7 associations paysannes : APDIP, BOZAKA, CRAM, KOFIMAMI, MANAVOTRA SFMT, VTMMMA
- 3 sociétés semencières : GPS Mirana, GPS Ambinintsoa, VALI PRODSEM

En ce qui concerne l'origine des variétés utilisées, près de 70% des semences multipliées par ces acteurs proviennent du FOFIFA et près de 20% d'autres PMS. Notons que les semences de base de haricot sont disponibles au FOFIFA/DRA, FOFIFA/Antsirabe et FOFIFA/CALA mais en faible quantité. La société VALY PRODSEM essaie de régénérer les semences de la variété Begidro qui sont des semences locales et proviennent des PMS dans la région de Menabe. Mais peu d'acteurs achètent des semences au CMS et à la société semencière. Au début du projet MAHAVOTRA appuyée par l'ONG Agrisud, l'association Bozaka a reçu gratuitement des semences mais en deuxième année du projet, les membres achètent des semences de haricot au CMS Sakay. Les semences de GPS Mirana proviennent de l'APDIP et de l'ANDRIKO.

Le tableau ci-dessous présente la production des semences des établissements semenciers interviewés :

Tableau 9 : La production des semences certifiées et ordinaires de haricot en 2021

Etablissement	Type_Etablissement	Variété	Qté Prod (kg)	Type_Smce
VALY PRODSEM	Société semencière	Begidro	16 500	Ordinaire
		RI 5-2	16	Certifiée
CRAM	Association	RI 5-2	6 000	Ordinaire
BOZAKA	Association	RI 5-2	700	Ordinaire
VTMMMA	Association	Cal 98	800	Ordinaire
SFMT	Association	Cal 98, RI 5-2	1 050	Certifiée
		Cal 98, DRKF	4 520	Ordinaire
APDIP	Association	RI 5-2	1 070	Certifiée
GPS MIRANA	Société semencière	RI 5-2	25 000	Certifiée
MANAVOTRA	Association	RI 5-2, Kely voretra, Menamaso		Ordinaire
KOFIMAMI	Association	Cal 98, RI 5-2	950	Ordinaire
GPS Ambinintsoa	Société semencière	RI 5-2	3	Certifiée

Source : Projet Foodsec

Au niveau des acteurs qui multiplient le haricot, on a recensé 6 variétés (Cal 98, RI 5-2, DRKF, Begidro, Kelivoretra et Menamaso) ; les variétés RI 5-2 et Cal 98 sont les plus cultivées. Ces variétés sont les plus demandées sur le marché et elles sont productives. Les autres variétés qui sont généralement des variétés locales sont moins utilisées. Ce sont : Kely voretra et Menamaso qui sont produites par l'association Manavotra de l'Agrisud, et la variété Begidro par VALY PRODSEM. Cette dernière est utilisée dans la région de Menabe à cause de la forte demande sur le marché et de son rendement.

Les quantités de semences utilisées ne sont pas les mêmes. Elles varient de 50 à 100 kg/ha avec une moyenne de 70 kg/ha. Les sociétés semencières (GPS Mirana, VALY PRODSEM et STOI) utilisent 70 à 80 kg/ha.

Pour le haricot, plus de 60 tonnes de semences sont produites par les établissements semenciers enquêtés dont près de 80% sont produites par des sociétés semencières. Ainsi, d'une manière générale, ce sont les sociétés semencières qui produisent les plus grandes quantités de semences certifiées de haricot dans les 3 régions (GPS Mirana et VALY PRODSEM). Les associations produisent surtout des semences ordinaires en raison du cout élevé de la certification et de la disponibilité insuffisante des semences de base.

2.2.3. La commercialisation des semences de haricot

Dans notre échantillon, 15 établissements semenciers ont vendu les semences de haricot dont :

- 4 organismes de recherche : FOFIFA/DRA, FOFIFA/Antsirabe, FOFIFA/CALA, FIFAMANOR
- 7 associations paysannes : APDIP, BOZAKA, CRAM, KOFIMAMI, MANAVOTRA SFMT, VTMMMA
- 3 sociétés semencières : GPS Mirana, GPS Ambinintsoa, AGRIVET, VALI PRODSEM

La majorité des établissements vendent la variété RI 5-2 (près de 70% des établissements), viens ensuite la variété Cal 98 (près de la moitié des établissements) et enfin, la variété Soafianara (moins de 10% des établissements).

Ces établissements ont des systèmes de vente qui diffèrent. Pour les associations paysannes, les semences produites par les PMS membres sont achetées par l'association puis revendues aux autres membres. Ce système aide les PMS à trouver facilement des débouchés et on constate que l'association achète souvent à meilleur prix que les autres acheteurs.

Pour les sociétés semencières, elles collaborent avec les PMS pour la production de semences, elles appuient techniquement et financièrement en approvisionnant en intrants et matériels. A la récolte, récupèrent une partie de la production pour rembourser les avances faites aux PMS, puis elles achètent le reste des semences aux PMS.

Les semences de base de haricot sont vendues par FOFIFA. Plus de la moitié des établissements semenciers vendent des semences ordinaires par rapport aux semences certifiées. Les semences ordinaires sont vendues généralement par les associations paysannes. Mais ce sont les sociétés semencières qui vendent les semences certifiées. On constate qu'un établissement semencier peut vendre les deux types de semences en même temps pour satisfaire les besoins des acheteurs.

Pour la vente des semences de base, FOFIFA vend des semences de haricot à tous les opérateurs semenciers :

- Les sociétés semencières telles que ANDRIKO, AGRIPRO, GPS Ambinintsoa, AGRIVET etc...
- Les organisations paysannes : APDIP, Association Soahavana, Plateforme Mikasa, plateforme SFMT
- Les différents projets et programmes : PLAE4, AD2M
- Les ONG : FAO, Soamiavotse
- Les PMS et les producteurs

Les semences certifiées sont achetées notamment par les sociétés semencières et les associations paysannes. Mais la majorité des paysans sont plus intéressés par les semences ordinaires à cause de la disponibilité et d'un prix moins couteux.

La société AGRIVET a des revendeurs et distributeurs partout à Madagascar, et une grande quantité des semences sont achetées par ces derniers.

Concernant les quantités achetées, les sociétés semencières peuvent acheter des tonnes de semences. Les associations paysannes achètent généralement moins d'une tonne et moins de 100 kg pour les PMS.

Les semences de base de haricot sont vendues de 6 000 à 9 500 Ar le kilo. Par rapport au prix de vente du FOFIFA (6 000 à 7 000 Ar le kilo), le prix pratiqué par AGRIVET, qui s'approvisionne en semence FOFIFA, apparaît élevé. Les semences certifiées de haricot coutent entre 5 000 à 7 000 Ar le kilo. Les prix diffèrent selon les acheteurs comme dans le cas de BOZAKA, cette association vend les semences à 5 500 Ar pour les particuliers et à 6 000Ar au projet MAHAVOTRA d'Agrisud. Les semences ordinaires sont moins couteuses par rapport aux semences certifiées et elles se vendent dans une fourchette de 4 500 à 6 000 Ar le kilo.

On constate que les prix de semences augmentent en fonction des distances. Ainsi, le prix des semences locales est moins élevé mais pour les acheteurs dans d'autres régions, le prix augmente un peu (de 500 à 1 000A par kilogramme). Les prix diffèrent aussi selon le lieu de vente, ils sont plus élevés sur les foires agricoles par rapport aux ventes locales.

Tableau 10 : Commercialisation des semences de haricot en 2020-2021

Etablissement	Type	Année	Variété	Acheteurs	PU vente (Ariary)	Qté vendue (kg)	Type semence
FOFIFA Ambato	Recherche	2021	Cal 98	AGRIVET, FAO, ANDRIKO, GPS Ambinintsoa, ONG Soamiavotse Ihosy, PMS	6 000	1 500	Base
AGRIVET	Société semencière	2020	RI 5-2	Sociétés semencières, Revendeurs distributeurs, et particuliers	9 500		Base
FOFIFA Antsirabe	Recherche	2021	Cal98, RI 5-2	SFMT, FIFAMANOR	6000 à 7000	1 020	Base
FOFIFA/DRA	Recherche	2021	Cal98, RI 5-2	FAO, PLAE4, Plateforme MIKASA, VALYPRODSEM, APDIP, Association SOAHAVANA	6 000	4 030	Base
AGRIVET	Société semencière	2020	RI 5-2	Sociétés semencières, Revendeurs distributeurs, et particuliers	7 000		Certifiée
CRAM	Association	2021	RI 5-2	Revendeur, FDA, PMS	6 000	8 000	Certifiée
SFMT	Association	2021	Cal98, RI 5-2	ONG Au cœur de la forêt, TSARAAGRI	7 000	1 050	Certifiée
APDIP	Association	2021	RI 5-2	Union Matanjaka, Soamitsinjo, PMS,Paysans	5 000	320	Certifiée
GPS Ambinintsoa	Société semencière	2021	RI 5-2	FAO	6 000	3 000	Certifiée
BOZAKA	Association	2021	RI 5-2	AGRISUD, PMS	6 000		Ordinaire
VTMMA	Association	2021	Cal 98	Paysan et OP locale	5 000	650	Ordinaire
FIFAMANOR	Recherche	2021	Cal 98	Paysan		390	Ordinaire
SFMT	Association	2021	Cal98, DRKF	PMS	6 000	4 520	Ordinaire
GPS MIRANA	Société semencière	2021	RI 5-2, Soafianara	Conservation internationale, AD2M, Tandavanala	4 500	27 000	Ordinaire
MANAVOTRA	Association	2021	RI 5-2	Agrisud, ARENA, Planète urgence	5500 à 6000		Ordinaire
KOFIMAMI	Association	2020	Cal 98	PMS	5 500	1 000	Ordinaire

2.2.4. L'utilisation des semences de haricot

Les projets et programmes achètent des semences pour leurs bénéficiaires. Ainsi, le PLAE ou Programme de Lutte AntiErosive a acheté 500 kg de semences de base de RI 5-2 au FOFIFA ; la FAO a acheté 600 kg de semences de base de Cal 98.

Depuis 2008, Agrisud International accompagne la Région Itasy dans le cadre de la coopération décentralisée Aquitaine Itasy. Le projet MAHAVOTRA (Mamboly HAZO sy VOankazo ho antoky ny tontolo RAhampitso) est l'un des projets de cette coopération. Agrisud a acheté 84 kg des semences certifiées de RI 5-2 au CMS Sakay, puis il les a distribués aux 68 bénéficiaires du projet. Notons que les

maîtres exploitants (MEX) ne reçoivent des semences qu'au début d'une phase de projet et après ils se doivent s'approvisionner en semences par eux-mêmes.

La FAO utilise les semences dans le cadre de projets d'urgence ; les paysans les reçoivent gratuitement. Ainsi, 20 tonnes de semences de haricot ont été distribuées aux paysans dans les régions Androy et Anosy en 2020. La FAO a également soutenu le lancement de la campagne agricole 2021-2022 dans le sud de Madagascar à travers le projet « MIONJO » financé par la Banque Mondiale. La composante d'intervention d'urgence conditionnelle de ce projet consiste à soutenir la relance agricole et renforcer la résilience de 50 000 ménages des régions Androy et Anosy. Plus de 300 tonnes de semences adaptées aux conditions agro-climatiques des régions du Sud (arachide, niébé, sorgho, bouture de manioc et semences maraichères) ont été distribuées dont 14 tonnes de semences de haricot.

La société STOI, qui opère dans l'agriculture contractuelle, collabore avec 16 paysans semenciers qui ont des semences déjà triées pour approvisionner les paysans. Elle possède des stations de production dans les régions Itasy et Menabe. Pour la campagne 2020-2021, la STOI a fourni 26,5 tonnes de semences triées de RI 5-2 dont 25 tonnes pour les paysans à Miandrivazo et 1,5 tonnes à Ifanja.

2.2.5. La certification des semences de haricot

Dans notre échantillon, 10 établissements semenciers ont produit des semences certifiées dont 3 centres et département du FOFIFA (CALA, Antsirabe, DRA), 4 associations paysannes (CRAM, SFMT, APDIP et MANAVOTRA) et 2 sociétés semencières (VALY PRODSEM et GPS Ambinintsoa).

Les agents semenciers réalisent dans une campagne 2 à 4 déplacements au champ pour faire le contrôle et le prélèvement des échantillons. Ces agents semenciers interviennent en binôme (2 personnes).

Selon les interviewés, le montant des indemnités varie de 36 000 à 80 000 Ar par agent semencier. Le montant est plus élevé pour les sociétés semencières (60 000 à 80 000 Ar) ; les associations ne paient que 36 000 Ar sauf le CRAM qui paie 70 000 Ar par agent pour les zones éloignées de la ville. Parfois le carburant et la location de moto sont aussi à la charge des établissements comme dans le cas des associations CRAM, MANAVOTRA et du GPS Ambinintsoa.

2.3. La filière semence de maïs

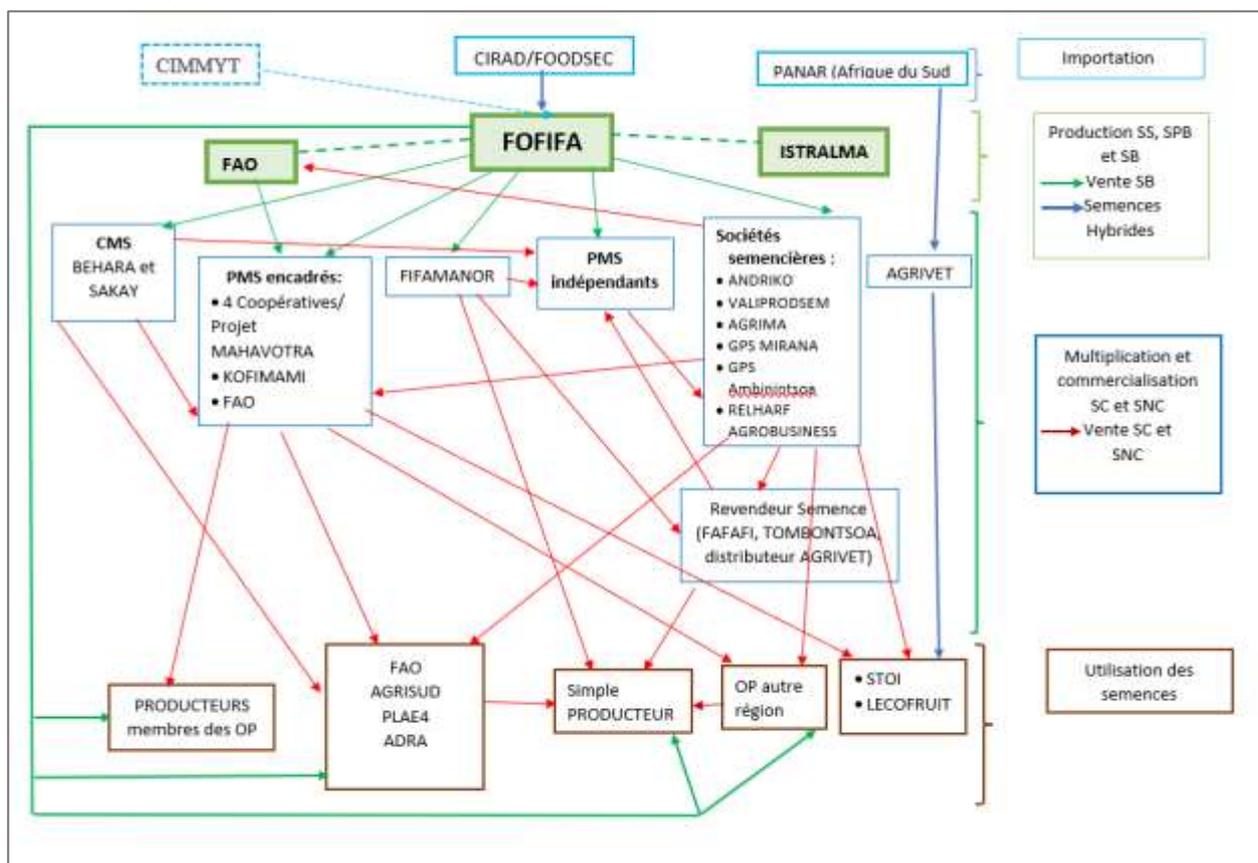
Pour la filière de semences de maïs, 18 responsables des établissements semenciers et 4 agents de ministère de l'Agriculture (SOC et DRAE) ont été interviewés (voir Tableau 11). La Figure 8 présente l'organisation et les flux des semences de maïs dans les 3 zones d'interventions de FoodSec et dans les régions environnantes selon notre interview et plusieurs acteurs interviennent dans la filière semences de maïs.

Tableau 11: Les acteurs interviewés dans la filière de semences de maïs

Type s'établissement	Nom des établissements	Activités
Recherche	DRA, CALA et Kianjasoa, FIFAMANOR	Sélection et amélioration variétale, Production et vente des semences
Association paysanne	BOZAKA, CRAM, MANAVOTRA, VTMMMA, SANTATRA, KOFIMAMI,	Multiplication et vente des semences
Société semencière	VALY PRODSEM, AGRIVET, MIRANA, GPS Ambinintsoa	Multiplication et vente des semences, Importation (AGRIVET)
Société qui opère dans l'agriculture contractuelle	STOI	Fournisseur des semences
ONG	FAO, AMADEA	Fournisseur et revendeur des semences
Projet	MAHAVOTRA de l'Agrisud,	Fournisseur des semences
PMS	PMS de GSDM	Multiplication

A Madagascar, le FOFIFA est l'institution qui mène les recherches sur le maïs : introduction de nouvelles variétés, sélection et amélioration variétale, production de semences souche, prébase et base jusqu'à la vente des semences. La multiplication et la vente des semences certifiées et ordinaires sont assurées par les organisations paysannes et par les sociétés semencières qui collaborent avec les PMS. Les projets et programmes, les sociétés et entreprises qui opèrent dans l'agriculture contractuelle, les associations paysannes et les simples producteurs sont les utilisateurs des semences.

Figure 8 : La filière semence de maïs



2.3.1. La production des semences prébase et base de maïs

2.3.1.1. L'introduction des nouvelles variétés de maïs

Dans les années 90 jusqu'en 2002, il y avait une collaboration étroite entre le FOFIFA et le CIMMYT (Centre international pour l'amélioration de maïs et de blé)¹⁶ et plusieurs variétés ont été introduites et testées à Madagascar. Mais depuis des années, la filière maïs est « en veilleuse » au FOFIFA faute de financements spécifiques, cependant le FOFIFA/CALA continue toujours de produire des semences.

Dans le cadre du projet FoodSec, la production des semences de pré-base est déjà commencée pour les variétés CIRAD 412, CIRAD 413, CIRAD 416, et Composite des hauts. Les variétés CIRAD 412 et 413 sont déjà utilisées par les producteurs à Madagascar mais CIRAD 416, Composite de haut provient du CIRAD à la Réunion dans le cadre de ce projet.

2.3.1.2. La production des semences de prébase et de base

Après la collaboration avec le CIMMYT, et avant le projet Foodsec, le DRA a bénéficié du projet PMMO (Projet Maïs Moyen Ouest) pour mener la recherche variétale et les tests multi-locaux à Bongolava dans les années 90.

Dans les années 2000, le FOFIFA a bénéficié du projet PNM (Projet National de Maïs) à Bongolava, pour poursuivre les recherches variétales et la production de semence en collaboration avec le CMS (Centre Multiplicateur de Semences).

Avec le projet Foodsec, la production de semences de maïs a débuté au mois de novembre 2021, à la station de Kianjasoa. Les 4 variétés de maïs utilisées sont : CIRAD 412, CIRAD 413, CIRAD 416, et Composite des hauts.

En 2022, 502 kg de semences souches de maïs ont été produites et 12 ha de pré-base.

Le FOFIFA/CALA a produit 650 kg de semences de prébase en 2020 et 800 kg en 2021. Les semences de base de maïs, ont été produites sur une superficie de 10 ha dans le cadre d'une convention avec l'Université ISTRALMA à Ambatondrazaka et sur 10 ha en utilisant ses propres financements. Ainsi, 18 tonnes de semences de base de l'IRAT 200 ont été produites selon le site de SOC.

La station FOFIFA de Kianjasoa a produit en 2021, 4,4 tonnes de semences de base de la variété IRAT 200 à partir des semences pré-base provenant du FOFIFA/CALA. La quantité de semence utilisée est de 100 kg sur une superficie de 4 ha.

Ainsi, 22,5 tonnes de semences de base de maïs ont été produites par FOFIFA en 2021.

2.3.2. La multiplication des semences de maïs

Dans notre échantillon, 7 établissements semenciers multiplient les semences certifiées et ordinaires.

- 4 associations paysannes : BOZAKA, KOFIMAMI, MANAVOTRA et SANTATRA
- 3 sociétés semencières : GPS Mirana, GPS Ambinintsoa, VALI PRODSEM

Au niveau de ces établissements, 4 variétés ont été recensées dont les variétés IRAT 200 et MAILAKA qui sont les plus utilisées. La variété Tombontsoa de FIFAMANOR est une variété locale ; les semences proviennent des PMS.

Plus de la moitié des établissements achètent des semences de base au FOFIFA. Deux établissements semenciers achètent des semences auprès des sociétés semencières. Les semences de VALY PRODSEM

¹⁶ International Maize and Wheat Improvement Center, CIMMYT is a member of CGIAR, a global research partnership for a food-secure future dedicated to reducing poverty, enhancing food and nutrition security, and improving natural resources <https://www.cimmyt.org/>

proviennent de l'ANDRIKO et KOFIMAMI achète des semences à AGRIVET. Mais l'association BOZAKA utilise les semences provenant du CMS Sakay.

Pour le maïs, la majorité des multiplicateurs, notamment les sociétés semencières utilisent 25 kg/ha de semences. L'association BOZAKA déclare utiliser 10 kg/ha ; la Coopérative SANTATRA 30 kg/ha.

Tableau 12 : La production des semences certifiées et ordinaires de maïs en 2021

Etablissement	Type Etablissement	Variété	Qté Prod (kg)	Type Semence
VALY PRODSEM	Société semencière	Mailaka	14 000	Certifiée
SANTATRA	Association	IRAT 200	7 000	Certifiée
GPS MIRANA	Société semencière	IRAT 200, Mailaka	61 000	Certifiée
GPS Ambinintsoa	Société semencière	IRAT 200, Mailaka	9 900	Certifiée
BOZAKA	Association	IRAT 200	1 500	Ordinaire
FIFAMANOR	Recherche	Meva, Tombontsoa	2 000	Ordinaire
MANAVOTRA	Association	IRAT 200		Ordinaire
KOFIMAMI	Association	IRAT 200	3 000	Ordinaire

Source : Projet Foodsec

En 2021, près de 90% des semences de maïs produites sont produites par les sociétés semencières. Les associations produisent surtout des semences ordinaires en raison, selon leurs déclarations, du cout élevé de la certification et de la disponibilité insuffisante des semences de base.

2.3.3. L'importation des semences de maïs par AGRIVET

La société AGRIVET a importé trois variétés de maïs hybrides en 2020 en provenance de la société PANAR d'Afrique du Sud. Ce sont les variétés : PAN 4A56 (6 000 kg), PAN 6616 (5 500 kg) et PAN 12 (5 575kg). La société AGRIVAL, filiale du groupe AGRIVET, spécialisée dans la production de provende, aliment pour bétail, a besoin a besoin de 5 000 à 6 000 tonnes par mois. Notons que le répondant n'a pas donné le prix à l'importation car c'est un secret professionnel.

2.3.4. La commercialisation des semences de maïs

Dans notre échantillon, 12 établissements semenciers ont vendu les semences de maïs :

- 4 organismes de recherche : FOFIFA/DRA, FOFIFA/Kianjasoa, FOFIFA/CALA, FIFAMANOR
- 4 associations paysannes : BOZAKA, KOFIMAMI, MANAVOTRA et SANTATRA
- 4 sociétés semencières : GPS Mirana, GPS Ambinintsoa, AGRIVET, VALI PRODSEM

Les variétés disponibles sur le marché sont généralement IRAT 200 et Mailaka. Mais on trouve également des semences de PANAR importées et commercialisées par AGRIVET.

En ce qui concerne le système de vente des semences de maïs, il est similaire à celui de haricot. Pour les associations paysannes, les semences produites par les PMS membres sont achetées par les associations puis ces dernières revendent à d'autres opérateurs producteurs ou projet. Les sociétés semencières collaborent avec les PMS pour la production de semences, elles les appuient techniquement et financièrement et fournissent en avance des intrants et des matériels. Puis elles se font rembourser en nature et achètent le reste de la production de semences. Au niveau du FOFIFA, les opérateurs peuvent faire des commandes à l'avance.

Les semences hybrides sont chères par rapport aux autres semences. L'AGRIVET vend les variétés hybrides PANAR à 18 000 Ar le kilo. Elles sont achetées notamment par les sociétés de production agricole et des exploitations agricoles individuelles. La STOI a acheté 12 tonnes de PAN, 3 tonnes ont été achetées par la société LECOFRUIT, 1,2 tonnes de PAN 12 par des particuliers en 2021.

Les semences de base coutent 2 500 à 3 000 Ar le kilo au FOFIFA (FOFIFA Kianjasoa et FOFIFA/CALA). Le prix de semences certifiées et ordinaires varie de 2 000 à 3 000 Ar. D'une manière générale, les prix varient selon le lieu de vente. Les associations qui collaborent avec le projet MAHAVOTRA d'Agrisud, vendent les semences à 3 000 Ar en milieu rural, 3 500 Ar durant les foires agricoles et 3 800 à Agrisud.

Les semences de base de maïs sont vendues par FOFIFA mais on peut aussi en trouver chez AGRIVET qui en vend dans son réseau de magasins d'intrants. Le prix de semences de base varie de 2 500 à 3 500 Ar le kilo. Dans notre échantillon, les deux tiers des établissements vendent des semences certifiées. Au FOFIFA, les semences de base sont disponibles mais en faible quantité ; le FOFIFA vend des semences à tous les opérateurs semenciers. Ce type de semence est acheté plus particulièrement par les sociétés semencières (AGRIVET, ANDRIKO, AGRIMA, AGRIPRO, GPS Ambinintsoa, etc...), les projets et les ONG. Notons que plus de 4 tonnes de semences de base du FOFIFA de Kianjasoa ont été achetées par le PLAE à Mahajanga et l'ADRA à Manakara.

En ce qui concerne les quantités achetées, les sociétés semencières peuvent acheter des tonnes de semences, moins d'une tonne pour les associations paysannes et moins de 100 kg pour les PMS.

Tableau 13 : La commercialisation des semences de maïs en 2020-2021

Etablissement	Variété	Acheteurs	PU_Vente	Qté_Vendue	Type_Smce
FOFIFA/Ambato	IRAT 200	AGRIVET, FAO, ANDRIKO, GPS Ambinintsoa, AGRPRO, PMS	3 000	14 000	Certifiée
FOFIFA Kianjasoa	IRAT 200	PLAE, ADRA	2 500	4 400	Certifiée
VALY PRODSEM	IRAT 200, Mailaka	FAO	2 800	16 000	Certifiée
AGRIVET/ CMS	IRAT 200	STOI, LECOFRUIT, Revendeurs distributeurs, Particuliers	2 850	17 300	Certifiée
AGRIVET/ CMS	PANAR	STOI, Le COFRUIT, Revendeurs distributeurs, Particuliers	18 000	38 000	Certifiée
BOZAKA	IRAT 200	CASEF	2 000	7 000	Certifiée
SANTATRA	IRAT 200, Mailaka	Conservation Internationale, FAO	2 500	40 000	Certifiée
GPS MIRANA	IRAT 200	FAO	3 000	3 000	Certifiée
GPS Ambinintsoa	IRAT 200	FAO	3 500	10 000	Ordinaire
FAFAFI		Associations et PMS	2 500	300	Ordinaire

Source : Projet Foodsec

2.3.5. L'utilisation des semences de maïs

Les projets et programmes, les sociétés semencières, les PMS et les paysans producteurs sont les utilisateurs de semences.

En 2021, 14 tonnes de la variété IRAT 200 ont été distribuées par la FAO aux bénéficiaires d'un projet dans la partie sud de Madagascar. Les semences provenaient de la société VALY PRODSEM

Dans le cadre projet MAHAVOTRA d'Agrisud, 94 kg de semences certifiées de la variété IRAT 200 ont été achetées au CMS Sakay en 2020 pour les 51 bénéficiaires du projet. Au début du projet, il a acheté les semences provenant du FOFIFA et du CMS Sakay mais maintenant, il achète aux maîtres exploitants (MEX) pour fournir les producteurs membres.

La société STOI qui opère dans l'agriculture contractuelle, a fourni 5 tonnes de la variété IRAT 200 aux paysans à Ambatofinandrahana (Amoron'ny Mania). Mais pour les variétés PANAR achetées à AGRIVET, la société n'a donné que 85 kg, juste pour un essai.

2.3.6. La certification des semences de maïs

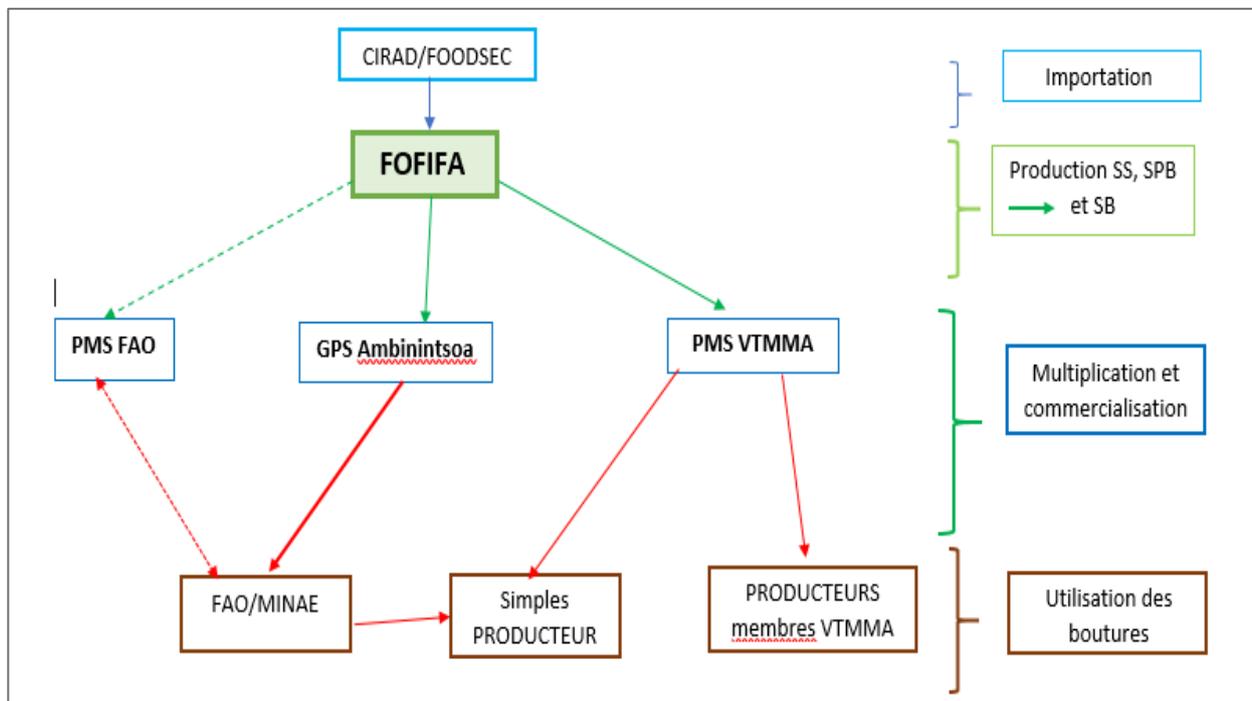
Pour le maïs, 6 établissements semenciers ont produit des semences certifiées. Les agents semenciers viennent 2 à 4 fois pour faire le contrôle au champ et pour le prélèvement des échantillons.

Comme pour le haricot, les établissements semenciers paient une indemnité qui varie de 36 000 à 80 000 Ar par agent et par jour. Les sociétés semencières paient de 70 000 à 80 000 Ar ; les associations paysannes paient 36 000 Ar. Les autres dépenses comme la location de la moto et le carburant sont aussi à la charge des producteurs de semences (CRAM, MANAVOTRA et du GPS Ambinintsoa) .

2.4. La filière semence de manioc

Le schéma de la filière semence de manioc (Figure 9) est plus simple que pour les autres plantes, car il y a très peu d'acteurs qui mènent des activités dans le domaine de la multiplication de boutures de semences de manioc.

Figure 9 : La filière semence de manioc



2.4.1. La production des semences prébase et base au FOFIFA

De 1997 à 2000, dans le cadre d'un projet de la coopération suisse mis en œuvre par l'ONG SAHA, les chercheurs du DRA ont formé des paysans formateurs et des paysans à Ambatofotsy, Andramasina, Anjzorobe, Morondava et des sessions de partage d'expérience entre les paysans étaient organisées.

De 2018 jusqu'à maintenant, Madagascar a bénéficié du projet GERMINATION (Genetic Ressources Management in Action Toward An Indian Ocean Network). C'est un projet régional de coopération pour la préservation et la valorisation des ressources génétiques végétales agricoles vecteur du développement durable dans l'Océan Indien. A Madagascar, il est mis en oeuvre par plusieurs partenaires dans plusieurs régions : Bongolava, Itasy et Vakinankaratra, Atsinanana et Atsimo Atsinanana.

L'objectif général du projet Germination II est d'accroître la contribution des ressources génétiques végétales au développement agricole et améliorer la sécurité alimentaire des régions concernées. La deuxième phase de ce projet a commencé en 2019 et se termine en 2022. Il s'agit de préserver plusieurs ressources génétiques telles que le manioc, le taro, les fruits à pain, etc. Plusieurs activités ont été menées comme la prospection et la collecte des échantillons des variétés locales de ces plantes, la mise en collection des échantillons, la caractérisation agro morphologique et la caractérisation génétique (ADN).

Pour le manioc, les chercheurs ont déjà réalisé une collection de plus de 70 variétés dont 46 variétés durant la première phase et une trentaine de variétés durant la deuxième phase dans les régions Bongolava et Itasy.

Dans le cadre du projet Foodsec, l'objectif est de produire 20 000 boutures saines par clone par pays. A Madagascar, les 5 variétés retenues sont Madarasy, Miandrazaka, Ravimbinda, Kelimanatody et Menatana et elles proviennent des régions Alaotra mangoro et Matsiatra Ambony.

Les vitroplants viennent de la Réunion mais la production des semences souches se fait en serres à Ambatobe puis ils sont transplantés à Kianjasoa.

En 2022, 1 654 plants ont été produits en serre depuis le mois d’Aout et 1 661 boutures prébase à Kianjasoa en saison pluviale. Notons qu’aucun des vitroplants n’a survécu à cause d’un manque d’expérience pour l’acclimatation de ce type de produit.

2.4.2. La multiplication des boutures de manioc

Quatre établissements semenciers ont été enquêtés pour la multiplication des boutures de manioc : VTMMMA, AMADEA, GPS Ambinintsoa, et FAO.

▪ GPS Ambinintsoa

Le GPS Ambinintsoa est une Association de 60 PMS, créée dans le cadre de projet AFRICE en 2017. Il a multiplié des boutures de manioc dans les régions Itasy, Bongolava et Alaotra Mangoro. C’est le FOFIFA/CALA qui réalise l’encadrement technique et ce GPS loue aussi un terrain au FOFIFA/CALA.

En 2021, il a produit 1 383 210 mètres linéaires de boutures pour les deux variétés Madarasy et Miandrazaka. En 2022, il a planté des boutures sur une superficie de 10 ha dans la région Itasy et 8 ha dans la région Bongolava.

▪ VTMMMA/AMADEA

VTMMMA ou Vondron’ny Tantsaha Miara Miasa amin’ny AMADEA est une fédération encadrée par l’AMADEA à Ankazobe et créée dans les années 2000. En 2014, plusieurs associations se regroupent pour devenir une Fédération dans le district d’Ankazobe avec des membres dans les 5 communes suivantes : Fihonana, Mahavelona, Ambohitromby, Miantso et Ampanotokana. On trouve 72 OP au niveau de cette fédération dans ces 5 communes et on compte 7 à 14 membres par groupement.

Les membres de la fédération multiplient des boutures de manioc provenant du FOFIFA dans les années 2000. A cette époque, chaque membre a reçu 6 boutures pour les 2 variétés Valencia et Miandrazaka.

Jusque maintenant, ils utilisent encore ces variétés qui sont résistantes à des maladies mais maintenant ils constatent la diminution de la production à 30%.

En 2020, 15 charrettes de boutures de manioc ont été multipliées par la Fédération VTMMMA et 11 charrettes en 2021 pour les 2 variétés Valencia et Miandrazaka. Notons qu’une charrette pèse environ 200 kg de bouture.

▪ FAO

En 2022, la FAO a multiplié aussi des boutures de manioc pour appuyer les bénéficiaires du projet dans la partie Sud de Madagascar. La FAO a organisé la multiplication en milieu paysan avec les paysans semenciers dans la partie sud de Madagascar : 137 000 boutures pour la variété Miandrazaka sur une superficie de 11 ha et 137 000 boutures pour la variété Madarasy sur une superficie de 11 ha

2.4.3. La commercialisation des boutures de manioc

GPS Ambinintsoa et VTMMMA vendent des boutures en milieu local, mais aussi dans des foires agricoles.

Les boutures de VTMMMA sont achetées par les paysans ou par les associations. En 2020, 9 charrettes des deux variétés Valencia et Miandrazaka ont été vendues par cette Fédération et 6 charrettes en 2021. Elle a vendu les tiges / boutures entre 500 à 1000 Ar selon la longueur et la qualité.

Pour le GPS Ambinintsoa, les boutures produites sont achetées par la FAO (387 600 mètres linéaires en 2018, 32 775 mètres linéaires en 2019 et 440 000 mètres linéaires en 2021) au prix de 300 à 400 Ar le mètre

linéaire. En 2022, le GPS Ambinintsoa a eu un contrat avec le projet PROSOL dans la région BOENY pour la production de 4 000 mètres linéaires de bouture de manioc.

2.4.4. L'utilisation des boutures de manioc

A Madagascar, la FAO est l'un des principaux utilisateurs de boutures de manioc. En 2021, 244 000 mètres linéaires de boutures provenant de l'AGRIPRO et de GPS Ambinintsoa ont été distribués pour les bénéficiaires du projet dans les régions Androy et Anosy

Dans le cadre du projet « Mionjo », 250 000 mètres linéaires de bouture ont été distribués aux bénéficiaires pour soutenir le lancement de la campagne agricole 2021-2022 dans le sud de Madagascar.

3. Les principales contraintes identifiées par les acteurs semenciers

Cette partie concerne les principales contraintes pour les filières semencières c'est-à-dire de la production à la commercialisation des semences. Les réponses recueillies peuvent être classées en quatre catégories :

- Les contraintes pour la production des semences
- Les contraintes pour la commercialisation des semences
- Les contraintes pour le contrôle et la certification des semences
- Les autres contraintes pour les filières semences

3.1. Les contraintes pour la production des semences

Pour les filières semencières, les contraintes les plus souvent citées concernent la production des semences de base et la multiplication des semences.

3.1.1. La disponibilité des semences de base de variétés améliorées et adaptées aux besoins des paysans dans les différentes zones agro-écologiques

La disponibilité des semences fait partie des contraintes majeures et figure en première position pour toutes les filières. Elle constitue une contrainte technique majeure au développement et à l'offre en semences certifiées à Madagascar (In Seed Systems group, Stratégies pour un développement durable du système semencier à Madagascar).

Notons que cette contrainte est liée aux contraintes humaines, techniques et financières des institutions de recherche. Il s'agit en premier lieu de l'insuffisance des ressources financières et de la lourdeur des procédures pour l'exécution des budgets (au FOFIFA et à FIFAMANOR). Le manque de trésorerie et les retards liés à la mise en œuvre des procédures provoquent des retards sur toutes les activités et perturbent la production de semences de base. Il faut mentionner aussi, la « squattérisation » des parcelles au FOFIFA, qui entraîne une insuffisance des surfaces pour la production.

Les quantités de semences de base produites sont faibles et dépendent généralement des projets et des conventions de financement telles que PABRA/ECABREN pour le haricot (FOFIFA/DRA, Rapport d'activité 2021). Dans les conditions actuelles, il est difficile pour les instituts de recherche de programmer une production de semences prébase et base en quantités suffisantes pour répondre à la demande :

- leurs budgets annuels sont très limités (insuffisants) et pour FOFIFA, souvent consacrés à la culture « prioritaire » qu'est le riz ;
- les financements en provenance de projets, de programmes spécifiques ou de conventions de collaboration, sont irréguliers et limités dans le temps ;
- les moyens disponibles (matériel, foncier facilement mobilisable, équipement d'irrigation, moyens humains et main d'œuvre, intrants, etc.) sont également très limités pour accroître de manière significative la production des semences de base et prébase pour ces 4 plantes, mais aussi pour toutes les autres plantes cultivées par les paysans de Madagascar
- la demande réelle n'est pas connue, faute d'un système de collecte d'informations et de la volatilité même de cette demande qui dépend, elle aussi pour l'essentiel, de projets et programmes limités dans le temps.

Ainsi toute la chaîne de production de semences certifiées est contrainte, limitée par la première étape, au niveau du premier maillon.

Et il en sera de même avec les semences SQD, même si les contraintes à la production/multiplication et à l'inscription au registre, sont moindres que pour les semences certifiées, il faut de la même manière mener les tests, entretenir des collections, et en final disposer en quantité suffisante pour la multiplication des semences de base (rôle important que le CTAS a joué et joue dans le Sud).

Ce point nous amène à remonter la chaîne et évoquer les aspects de création ou d'introduction de variétés « améliorées » ou simplement « adaptées » aux besoins des paysans dans les différentes zones

agroécologiques du pays et à l'adaptation des systèmes de production aux nouvelles conditions que génèrent les changements climatiques et l'évolution du contexte socio-économique.

La création de variétés améliorées adaptées aux conditions locales reste très limitée à Madagascar en raison des moyens humains et financiers disponibles, et de programmes nationaux dédiés. Les programmes de ce type sont le plus souvent liés à des financements internationaux et des collaborations avec des centres de recherche internationaux ou de coopération bilatérale. Le FOFIFA est actif dans ce domaine essentiellement pour les variétés de riz ; pour les autres plantes, les activités sont moindres. Les relations d'échanges et de collaboration avec les centres internationaux et nationaux de recherche, l'appui des agences internationales de développement, l'appartenance à divers réseaux de recherche et développement, permettent au FOFIFA d'accéder à des ressources génétiques, mais pas toujours comme il serait souhaité et surtout il y a souvent un manque de connaissance entre d'une part les besoins des producteurs dans leur diversité et les ressources génétiques disponibles ou accessibles.

Pour les variétés SQD, le CTAS a pu développer une activité importante d'identification et d'adaptation de variétés, en collaboration avec le FOFIFA, dans le cadre du système SQD et avec l'appui de financements extérieurs sur une dizaine d'années. L'extension du système SQD à Madagascar suppose, au moins en partie, de mettre en œuvre des programmes sur le long terme pour identifier des variétés adaptées aux régions concernées par l'extension, à partir de variétés locales et de variétés introduites.

On peut aussi évoquer, les insuffisances dans la connaissance et l'identification des ressources génétiques existantes de nombreuses espèces cultivées à Madagascar.

Pour l'introduction de nouvelles variétés, FOFIFA compte de nombreux partenaires au niveau international et participe à de nombreux réseaux de recherche. FIFAMANOR collabore avec le CIP, CEFFEL collabore avec le FN3TP. Mais ils ont évoqué la méconnaissance des besoins et des disponibilités. Il faut par ailleurs à chaque fois mener des programmes de tests et d'expérimentation qui demandent des financements sur le moyen terme, qui font défaut dans les budgets annuels dont peut disposer le FOFIFA et les autres institutions.

3.1.2. Les contraintes au niveau de la multiplication des semences

Pour les multiplicateurs des semences, les contraintes techniques et socio-économiques prédominent. Les problèmes techniques concernent :

- Les ravageurs et les maladies : « *mandazo* » pour les pommes de terre, les chenilles pour le maïs et le haricot.
- Le manque d'équipement et d'intrants agricoles, en partie parce que les coûts sont élevés et les risques importants
- Le manque de techniciens pour les conseils technico-économiques et le suivi au niveau des associations paysannes.

Ainsi, les producteurs de semences rencontrent des difficultés par manque de financement (ou de capacité d'autofinancement), de l'insuffisance de l'encadrement technique et de la cherté des intrants agricoles.

Le prix des semences améliorées est très élevé selon les associations productrices de semences. Ce coût des semences dissuaderait les utilisateurs finaux à utiliser des semences améliorées. Et de fait la très grande majorité des producteurs utilisent toujours des semences non certifiées et des itinéraires techniques avec peu d'intrants achetés.

En ce qui concerne les contraintes environnementales, ils ont mentionné la dégradation de la fertilité des sols, et le retard de la saison de pluie.

3.2. Les contraintes pour la commercialisation et la diffusion des semences

Quant à la commercialisation des semences, la majorité des réponses se concentrent sur les débouchés notamment au niveau des APS. Cette contrainte serait liée au manque de ressource financière des paysans et des PMS, de l'existence des semences « informelles » sur le marché, du manque de communication entre

les revendeurs et les utilisateurs. Mais les populations locales ne sont pas encore conscientes de la valeur ajoutée des semences de qualité (FAO, 2018).

Parfois, les demandes sont élevées notamment dans les centres de recherche comme le FOFIFA et FIFAMANOR mais les contraintes se posent sur les moyens humains, techniques et financiers de ces institutions pour répondre à la demande. Il y a par ailleurs une méconnaissance de la demande réelle et en particulier de la demande « solvable ».

Pour le CEFTEL qui produit des pommes de terre, la demande en semences de qualité serait importante au niveau des 7 régions où il intervient (de l'ordre de 40 tonnes) et il n'a pu produire que 12 tonnes seulement en 2018 et moins de 10 tonnes par an en général pour les producteurs membres de FIFATA.

Les ventes de semences sont méconnues : le volume, la fréquence à laquelle les producteurs achètent les différents types de semences et à qui (y compris certifiées d'ailleurs).

3.3. Les contraintes sur le contrôle et la certification des semences

Quelques contraintes ont été évoquées sur le contrôle et la certification des semences, ce sont :

- Le coût élevé du contrôle et de la certification ainsi que les indemnités et les factures de carburant pour les agents semenciers.
- La difficulté des procédures pour le contrôle et la certification telles que les surfaces exigées pour toutes cultures ; l'isolement pour le maïs ; la taille des tubercules, etc.
- L'insuffisance des agents semenciers (moins de 10 agents par région). Cela entraîne des retards dans les contrôles auprès des établissements semenciers.

Le SOC ne dispose pas encore des matériels et équipements pour faire l'analyse phytosanitaire des plants de pommes de terre et de manioc. Ainsi, il n'y a pas de certification possible pour ces plants ou boutures.

3.4. Les autres contraintes sur les filières semences

Quant à la réglementation des semences, les textes ne sont généralement pas appliqués et pas suffisamment diffusés. Les acteurs de la filière ne les respectent pas de manière effective. Tout cela entraîne les fraudes et les falsifications de la production, passant à la certification à la commercialisation et à la diffusion des semences. Mais la réglementation est également compliquée tels que les superficies et l'isolement pour le maïs.

Mais pour l'introduction des nouvelles variétés, le contrôle des variétés introduites n'est pas strict parfois des variétés qui ne sont pas saines arrivent et entraînent la prolifération des différentes maladies comme le cas sur les pommes de terre en 2005.

Le contrôle des variétés introduites n'est pas strict et cela entraîne l'utilisation des variétés qui ne sont pas saines.

4. Suggestions des acteurs

Les filières de production et de diffusion des semences certifiées à Madagascar pour les quatre plantes étudiées ne sont pas très efficaces. Les quantités produites sont faibles, beaucoup trop faibles pour impacter significativement la production agricole nationale.

Comme l'enquête l'a montré, les acteurs semenciers rencontrent de nombreuses difficultés pour jouer pleinement leur rôle dans les filières semencières, dues à divers facteurs qui ont été évoqués dans ce document (la disponibilité et la mauvaise qualité des semences, les stress abiotiques et biotiques, les problèmes de débouchés, etc...).

Ils ont également été interrogés sur deux points : leurs attentes en termes de variétés améliorées pour chacune des quatre plantes et leurs suggestions pour améliorer la situation.

4.1. Les attentes des acteurs vis-à-vis de variétés améliorées

Les attentes des acteurs semenciers sur les variétés des 4 plantes sont présentées ici.

4.1.1. Pour les pommes de terre

Les critères importants pour les variétés améliorées de pomme de terre cités par les acteurs semenciers sont combinés dans la liste suivante :

- Résistante à des maladies et aux ravageurs
- Dormance courte : moins de deux mois
- Adaptées à la fabrication des chips ou frites
- Rendement élevé
- Qui ont un bon goût
- Qui répondent aux besoins du marché pour bénéficier des débouchés et d'un bon prix

Selon les acteurs, les deux variétés Meva et Maneva actuellement multipliées répondent à tous ces critères.

4.1.2. Pour les haricots

Pour le haricot, les réponses recueillies peuvent être classées en deux catégories dont :

- Les quatre réponses correspondent à des besoins pressants pour apporter des solutions aux problèmes récurrents à la production tels que la précocité, la productivité, la résistance à la sécheresse. Notons que près d'un quart des acteurs ont évoqué des variétés plus productives.
- Les autres réponses englobent des qualités requises à la commercialisation et à la consommation. Les acteurs souhaitent des variétés de couleur rouge ou blanche, de gros grains, ayant bon goût, riche en protéine, à port érigé, ayant des débouchés assurés

Selon les acteurs semenciers, les variétés Cal 98 et RI 5-2 sont particulièrement appréciées car elles correspondent à la plus part des critères.

4.1.3. Pour le maïs

Pour le maïs, près de 80% des réponses concernent la durée du cycle à la recherche de variétés à cycle court (moins de trois mois).

La couleur serait un critère particulièrement important selon l'utilisation finale : l'élevage des porcins et des volailles ou pour la consommation humaine. Les couleurs évoquées sont blanc, rouge et surtout jaune.

La troisième qualité est la résistance à des stress biotiques et abiotiques tels que la résistance à la sécheresse, au vent et aux chenilles.

Le quatrième critère concerne le nombre d'épis (2 à 3 épis) par pied.

Le cinquième critère porte sur la productivité.

En dernière position se trouve les variétés demandées par le marché. Mais un acteur a mentionné les variétés adaptées dans les régions de Bongolava et dans la partie Sud de Madagascar.

Selon les acteurs, la variété IRAT 200 répond à ces critères et elle est adaptée dans plusieurs régions. Mais pour les sociétés semencières qui revendent des semences, les variétés hybrides (PANAR) sont recommandées à cause de la performance de ces variétés pour la production de maïs pour l'élevage.

4.1.4. Pour le manioc

Peu de critères ont été collectés sur le manioc car peu d'acteurs multiplient et vendent les boutures. La première qualité attendue pour une nouvelle variété de manioc concerne le goût, la variété devrait avoir un goût « sucré », « doux ». Ensuite, ils recommandent les variétés résistantes aux maladies. Les variétés à cycle court aussi ont été mentionnées (moins de six mois si possible).

D'une manière générale, les deux variétés Madarasy et Miandrazaka sont les plus utilisées mais les boutures saines sont difficiles à trouver.

4.2. Les suggestions et les recommandations pour améliorer les filières semencières

Cette partie concerne les suggestions et les recommandations faites par ces acteurs pour améliorer les filières semencières. Les suggestions faites concernent soit l'ensemble des filières, soit pour une plante spécifique. Les réponses recueillies peuvent être regroupées en trois catégories :

- Les suggestions pour l'amélioration de la production et de la commercialisation.
- Les suggestions sur le contrôle et la certification
- Les autres propositions concernent tous les acteurs

Les réponses apportées sont assez classiques et les acteurs n'ont pas fait preuve de beaucoup d'originalité et ne semblent pas remettre en question le système actuel, au contraire ils ont tendance à proposer son renforcement. Le fait que l'enquête soit menée par le FOFIFA y est peut-être pour quelque chose.

4.2.1. Les suggestions pour l'amélioration de la production, de la commercialisation et de la diffusion des semences

Pour assurer une disponibilité suffisante de semences de variétés améliorées à Madagascar dans le système de certification, il faut renforcer la capacité de production de semences de prébase et de base en quantité et en qualité par les centres de recherche (FOFIFA et FIFAMANOR). Ainsi, l'amélioration des conditions humaines, techniques et financières de ces institutions est nécessaire. Il s'agit du recrutement de chercheurs responsables de la production de semences, de la récupération des terrains squattérées. Les acteurs semenciers interrogés n'ont pas proposé de privatisation partielle ou complète dans ce secteur. En fait il n'y a pas eu de proposition pour remettre fondamentalement en question le système avec certification. Le prix des semences de base devrait être plus accessible.

Au niveau des multiplicateurs de semences, le renforcement des capacités, l'appui en matériels et équipements, l'amélioration des techniques culturales (fertilisation, utilisation des insecticides), des aides pour rendre plus accessibles et moins chers les intrants. Enfin, des suggestions ont été faites pour augmenter et sécuriser les débouchés et donc de faire de la sensibilisation auprès des exploitants agricoles pour une plus grande utilisation des semences de qualité (certifiées ou SQD) des variétés améliorées. Cette

sensibilisation pourrait passer par des campagnes de communication accompagnée d'opérations de diffusion à faible prix de semences de qualité.

Mais, la commercialisation et la diffusion de semences de qualité de variétés améliorées dépend de la disponibilité de ces semences et donc de la production des semences. Il y a besoin d'adapter offre et demande, et les acteurs semenciers ont proposé la vente et la production sur commande et le regroupement des commandes pour éviter les pertes et pour mieux connaître les besoins en semences des opérateurs.

4.2.2. Les suggestions pour l'amélioration du contrôle et de la certification des semences

En ce qui concerne le contrôle et la certification des semences, les acteurs ont proposé :

- La sensibilisation sur la certification des semences car la plupart des producteurs ne connaissent pas son importance.
- L'augmentation du nombre des agents semenciers du SOC là où ils sont encore insuffisants (moins de 10 agents semenciers seulement par région jusque maintenant).
- L'appui en matériels et équipements pour le SOC tels que les matériels et équipements pour faire l'analyse phytosanitaires des semences de pomme de terre et de manioc au laboratoire, les moyens de transport pour faire le contrôle au champ.

4.2.3. Les autres suggestions pour l'amélioration des filières semences

Les autres propositions concernent tous les acteurs. Il s'agit de l'application et de la mise à jour de la législation semencière. Notons qu'au mois de mai et de juin 2022, il y avait un atelier national de concertation sur les semences pour la révision de la stratégie nationale des semences pour la mise à jour des lois semencières et les versions finales sont déjà en cours.

Ils ont proposé également l'amélioration de la mise en relation entre les acteurs de l'offre et de la demande. Pour ceux qui sont membres de l'association 3FM, la communication entre les membres est déjà améliorée.

Conclusion générale

Le projet Foodsec semences à Madagascar œuvre à la relance d'une filière régionale de semences et de plants sains dans le sud-ouest de l'Océan Indien. L'activité 1 menée dans le cadre de ce projet est une analyse des filières semencières pour les quatre plantes retenues : le maïs, la pomme de terre, le manioc et le haricot. Elle a été réalisée selon deux composantes : la première porte sur la gestion des semences par les paysans multiplicateurs et par les exploitations agricoles ordinaires (rapport n° 1) ; la deuxième composante porte sur l'organisation des acteurs de chaque filière (rapport n° 2). Ce sont les résultats de cette deuxième composante qui sont présentés dans ce rapport. **Ainsi, ce rapport n°2 présente la situation des filières semencières avec les résultats des interviews auprès d'une quarantaine d'acteurs semenciers de la production à la commercialisation des semences.**

En matière de législation, Madagascar possède des textes législatifs et réglementaires avec notamment la loi semencière n° 94-038 du 3 janvier 1995, relative à la législation semencière, les règlements techniques sur la production, le contrôle, la certification et la commercialisation des semences et plants de toutes les cultures validées en 2000 avec les différents décrets. Mais ils ne sont pas généralement appliqués.

Les filières semencières sont organisées selon trois grandes composantes :

- Une composante constituée par des établissements publics ou dépendants du Ministère en charge de l'Agriculture qui assure les réglementations, organisent, contrôlent et produisent les semences de prébase et de base ;
- Une composante regroupant l'ensemble des acteurs qui multiplient, commercialisent et diffusent les semences, qui aujourd'hui sont essentiellement de type privé ;
- Une composante qui regroupe l'ensemble des utilisateurs (acheteurs ou bénéficiaires des semences produites par ce système) qui sont des exploitations agricoles familiales ou des entreprises ou sociétés de production agricole.

Mais dans leur fonctionnement, les filières semencières sont très dépendantes des projets et programmes de développement agricoles qui apportent les financements additionnels indispensables pour la production, la multiplication et la diffusion des semences. Un des problèmes de ces financements, additionnels mais pourtant indispensables pour qu'il y ait un minimum d'activités, est qu'ils sont temporaires en fonction de la durée des projets et programmes et qu'ils varient dans les plantes ciblées, les objectifs et les modes d'actions. Faute de financements annuels suffisants et durables, les acteurs publics ne peuvent pas s'engager dans des productions importantes de semences prébase et base.

En dehors de quelques entreprises en agriculture contractuelle et de quelques organisations paysannes qui internalisent la multiplication de semences pour leurs membres, les débouchés pour les établissements semenciers sont inconstants (et dépendent souvent aussi des financements via les projets et programmes) et donc les risques difficiles à supporter. Enfin, les utilisateurs ne sont pas très demandeurs de semences certifiées, certains d'entre eux attendent les projets et programmes pour bénéficier de semences de qualité à un prix souvent partiellement subventionné (voir complètement subventionné). Il n'y a pas de véritable marché des semences de qualité, or le système pour son bon fonctionnement repose sur l'existence d'un marché avec des débouchés qui assurent aux multiplicateurs des marges supérieures à la production de consommation.

Ainsi, la situation des filières semencières n'est pas très satisfaisante à Madagascar car les productions et la diffusion des semences de variétés améliorées, notamment certifiées, est très limitée par rapport aux besoins du pays. Depuis 2022, le MINAE et les autres acteurs se sont engagés dans un processus de redynamisation de ces filières semencières. Le MINAE a organisé un atelier national de concertation en mai 2022 sur les semences avec la participation des acteurs semenciers et des partenaires techniques et financiers. La législation semencière et la stratégie nationale sont en cours de révision. Les règlements techniques devraient également être modifiés.

L'association AMPROSEM est devenue F3M et a été réorganisée et est en cours de redynamisation.

En fin 2022, de nouveaux inspecteurs et contrôleurs semenciers sont recrutés et le catalogue national des espèces et variétés a été mis à jour.

Cependant, on ne connaît pas encore les modifications qui seront effectivement apportées aux lois et règlements, ni les moyens (humain, financiers et techniques) qui seront effectivement mobilisés sur le moyen et long terme. Il ne suffit pas de faire évoluer la législation il faut qu'elle soit applicable et appliquée.

En ce qui concerne la production de semences de variétés améliorées, les semences certifiées de haricot et de maïs ne sont disponibles qu'en très faible quantité :

- La production des semences SQD de maïs était de 3,7 tonnes en 2019 et 1,2 tonnes en 2020 dans la partie sud de Madagascar.
- La production des semences certifiées de haricot est de 119 tonnes de 2019 à 2021 et Menabe et Bongolava sont les régions productrices. Menabe produit près de 40 tonnes (soit plus de 30% de la production nationale), tandis que près de 30% des semences certifiées de haricot proviennent de Bongolava. Et ces productions sont essentiellement utilisées dans les régions de production. Dans les 3 zones d'intervention du projet FoodSec, peu d'opérateurs multiplient des semences certifiées et sur le site du SOC la production a été de 4 tonnes en 2020 et 3 tonnes en 2021
- Pour le maïs, 1 042 tonnes de semences certifiées ont été produites de 2019 à 2021 et les régions productrices sont Bongolava et Alaotra Mangoro. Plus de 80% de la production nationale se trouve à Bongolava et elle est produite généralement par les sociétés semencières (AGRIMA, GPS MIRANA, PROFARM et KBMM). Plus de 10% de la production des semences certifiées de maïs se trouvent à Alaotra Mangoro, où sont les sociétés semencières et le FOFIFA/CALA. Seule la société VALY PRODSEM produit des semences certifiées de maïs dans les zones d'intervention de Foodsec (région Itasy).

Les interviews d'un échantillon d'acteurs semenciers ont permis de faire le diagnostic suivant.

Pour les filières semences de pomme de terre

- Peu d'acteurs interviennent dans les filières semences de pomme de terre. La production des semences prébase et base est assurée par FIFAMANOR et CEFFEL.
- Dans le cadre de projet Foodsec semences, FIFAMANOR a produit plus de 3,5 tonnes de plants de pomme de terre au total sur une superficie de 20 ares, dont 66 kg de matériel initial F0 et près de 3,5 tonnes de plants de pré-base F1 pour les variétés Meva, Maneva, Jengy et Bandy akama. Mais au cours des 5 dernières années, il a aussi produit des plants de pommes de terre pour les variétés Meva, Maneva, Valisoa, Diamondra, Spunta et Bandy-Akama pour les générations F1, F2 et F3 avec une production moyenne annuelle d'environ 10 tonnes par an.
- CEFFEL produit des semences de F1 à F4 seulement pour les PMS du groupe FIFATA avec une production de 17,5 tonnes en 2021.
- Deux multiplicateurs de semences ont été interviewés : le premier est l'OPR FIKOTAMIFI dans la région Itasy, qui produit plus de 30 tonnes de F1 à F6 en 2021 et la coopérative OVIVA dans la région de Vakinankaratra qui produit 60 tonnes de F3 et 5 tonnes de F4. Les variétés produites sont Diamondra, Meva et Maneva.
- Quant à la commercialisation des semences, le prix varie selon la génération ou les catégories : de 130 000 Ar pour la F0, à 1 500 Ar pour le F6. FIFAMANOR et OVIVA vendent les semences à tous les opérateurs. Mais les semences de CEFFEL sont achetées par les PMS du groupe FIFATA. Pour l'OPR FIKOTAMIFI qui est membre de FIFATA, les semences de PMS sont achetées généralement par les seuls producteurs membres.

- Pour les pommes de terre, il n'y a pas encore de certification à Madagascar mais les agents semenciers font seulement une recommandation verbale. Le contrôle au champ sert pour contrôler les maladies, les insectes, l'isolement, et la pureté des plants. Ils paient les indemnités des agents qui varient de 36 000 à 80 000 Ar par jour.

Pour les filières semences de haricot

- Dix huit responsables d'établissements semenciers ont été interviewés.
- FOFIFA assure la production des semences prébase et base de haricot et il a produit 32 tonnes de semences de base en 2021. Mais dans le cadre du projet Foodsec semences, FOFIFA/DRA assure la production des semences de haricot et plus de 400 kg de semences sont produites en 2021-2022 sur une superficie de 309 ares pour les semences souches et pré-bases.
- 10 établissements semenciers multiplient les semences certifiées et ordinaires de haricot. Près de 70% des semences multipliées par les acteurs proviennent du FOFIFA et près de 20% de PMS. Six variétés ont été recensées : Cal 98, RI 5-2, DRKF, Begidro, Kelivoretra et Menamaso dont les variétés RI 5-2 et Cal 98 sont les plus cultivées. Les quantités de semences utilisées varient de 50 à 100 kg/ha. Pour le haricot, plus de 60 tonnes de semences sont produites par les établissements semenciers interviewés dont près de 80% des semences sont produites par les sociétés semencières. D'une manière générale, ce sont les sociétés semencières qui produisent les semences certifiées (GPS Mirana et VALY PRODSEM). Mais les associations s'intéressent à la production des semences ordinaires à cause du cout élevé de la certification et de la disponibilité des semences de base.
- Dans notre échantillon, 15 établissements semenciers ont vendu des semences de haricot. Les semences de base sont disponibles au FOFIFA et à l'AGRIVET dont le prix varie de 6 000 à 9 500 Ar. Les autres opérateurs vendent des semences certifiées et ordinaires. Les semences certifiées de haricot coutent entre 5 000 à 7 000 Ar le kilo. Tandis les semences ordinaires se vendent dans une fourchette de 4 500 à 6 000 Ar le kilo.
- Les projets et programmes, les sociétés semencières, les PMS et les paysans producteurs sont généralement les utilisateurs de semences. Ce sont PLAE, Agrisud, FAO, STOI etc...
- Quant à la certification des semences, 10 établissements semenciers ont produit des semences certifiées dans notre échantillon. Les agents semenciers passent 2 à 4 fois au cours d'une campagne et le montant de l'indemnité varie de 36 000 à 80 000 Ar par agent semencier. Parfois le carburant et la location de la moto pour les agents semenciers sont aussi à la charge des établissements. En fait, le cout de certification est élevé et toutes les charges sur la certification sont à la charge des établissements.

Pour les filières semences de maïs

- 16 responsables des établissements semenciers qui interviennent dans cette filière de l'introduction à l'utilisation des semences ont été interviewé
- A Madagascar, les semences prébase et base sont produites par FOFIFA et la production était de 22,5 tonnes en 2021 pour la variété IRAT 200. FOFIFA assure la production des semences dans le cadre du projet Foodsec et 502 kg des semences souches de maïs ont été produites en 2022 et 12 ha de pré-bases ne sont pas encore récoltées.
- Pour la multiplication des semences, 4 variétés ont été recensées dont les variétés IRAT 200 et MAILAKA sont les plus utilisées. Plus de la moitié des établissements achètent des semences de base au FOFIFA. Les autres établissements semenciers achètent les semences au CMS, à la société semencière et à l'association producteur de semences. la majorité des multiplicateurs, notamment les sociétés semencières utilisent 25 kg/ha pour les semences. En 2021, près de 90% des semences de maïs produites par les établissements interviewés sont produites par les sociétés semencières. Les semences certifiées sont produites particulièrement par les sociétés. Mais ce sont les associations qui

produisent notamment des semences ordinaires faute du coût élevé de la certification et de la disponibilité des semences de base.

- La société AGRIVET importe des semences hybrides de maïs de la société PANAR en Afrique du Sud. 17 tonnes des variétés PANAR ont été importées en 2021.
- Pour la commercialisation des semences de maïs, 12 responsables d'établissements semenciers ont été interviewés. Les variétés disponibles sur le marché sont généralement IRAT 200 et Mailaka. Mais on trouve des semences PANAR chez AGRIVET. Les semences hybrides sont couteuses par rapport aux autres semences. L'AGRIVET vend les variétés PANAR à 18 000 Ar le kilo. Le prix des semences de base varie de 2 500 à 3 500 Ar le kilo. Pour les quantités achetées, les sociétés semencières peuvent acheter des tonnes de semences moins d'une tonne pour les associations paysannes et moins de 100 kg pour les PMS.
- Les projets et programmes, les sociétés semencières, les PMS et les paysans producteurs sont les utilisateurs de semences. La FAO a acheté et distribué 14 tonnes des semences en 2021 pour les bénéficiaires du projet dans la partie sud de Madagascar. Dans le cadre du projet MAHAVOTRA mis en œuvre par Agrisud, 94 kg des semences certifiées de la variété IRAT 200 ont été achetées au CMS Sakay en 2020 pour les 51 bénéficiaires de projet. Pour la société STOI qui opère dans l'agriculture contractuelle, elle a fourni 5 tonnes de l'IRAT 200 et 85 kg des variétés PANAR pour les paysans à Ambatofinandrahana (Amoron'ny Mania).
- Pour la certification des semences de maïs, 6 établissements semenciers ont produit des semences certifiées. Les agents semenciers viennent 2 à 4 fois pour faire le contrôle au champ et pour le prélèvement des échantillons. Les indemnités des agents semenciers sont payées par les établissements semenciers et varient de 36 000 à 80 000 Ar par agent par jour. Mais parfois, les autres dépenses comme la location moto et le carburant sont aussi à la charge de producteurs de semences.

Pour les filières semences de manioc

- Par rapport aux trois filières déjà présentées, peu d'acteurs multiplient et vendent les boutures de manioc.
- Au niveau national, FOFIFA produit les boutures de manioc mais cette activité est en veilleuse depuis les années 2000. Dans le cadre du projet FoodSec, FOFIFA a produit 1 654 plants en serre et 1 661 boutures de pré-base à Kianjasoa en saison pluviale 2022.
- En ce qui concerne la multiplication des boutures de manioc, quatre établissements semenciers ont été interviewés : VTMMMA, AMADEA, GPS Ambinintsoa, et la FAO. Le GPS Ambinintsoa a produit 1 383 210 mètres linéaires de boutures pour les deux variétés variétés Madarasy et Miandrazaka en 2021. VTMMMA a produit 11 charrettes pour les 2 variétés Valencia et Miandrazaka en 2021. FAO a fait la multiplication en milieu paysan avec les paysans semenciers dans la partie sud de Madagascar : 137 000 de boutures pour la variété Miandrazaka sur une superficie de 11 ha et 137 000 boutures pour la variété Madarasy sur une superficie identique de 11 ha.
- Pour la commercialisation des boutures de manioc, les boutures de VTMMMA sont achetées par les paysans ou par les associations dont le prix de vente est de 500 à 1000 Ar selon la hauteur et la qualité. Mais c'est la FAO qui achète les boutures du GPS Ambinintsoa. et elles coûtent 300 à 400 Ar le mètre linéaire.
- A Madagascar, la FAO est un grand utilisateur de boutures de manioc. En 2021, 244 000 mètres linéaires de boutures provenant de l'AGRIPRO et de GPS Ambinintsoa sont distribués pour les bénéficiaires du projet dans les régions Androy et Anosy. Dans le cadre du projet « Mionjo », 250 000 mètres linéaires de bouture ont été distribuées pour les bénéficiaires pour soutenir le lancement de la campagne agricole 2021-2022 dans le sud de Madagascar.

De nombreuses contraintes pèsent sur le développement du secteur semencier :

- La disponibilité des semences de base en quantité et en qualité au FOFIFA et au FIFAMANOR
- Les contraintes techniques tels que les ravageurs, les maladies, la cherté et le manque des intrants agricoles qui sont dus généralement à l'insuffisance de l'encadrement technique et au manque de financement des producteurs de semences
- Les contraintes sur la commercialisation et à la diffusion des semences : la méconnaissance des besoins en semences, le problème de débouché
- Les contraintes sur le contrôle et la certification, à savoir : le cout élevé du contrôle et de la certification, la difficulté des procédures pour le contrôle et la certification et l'insuffisance des agents semenciers
- Les autres contraintes sur les filières semences : non application ou faible diffusion des textes, fraudes et falsifications.

Les acteurs semenciers ont besoins des semences de qualité et les qualités des semences demandées peuvent être classées sur la liste suivante :

- Pour les 4 plantes : les variétés à cycle court, résistance à des maladies et ravageurs, productives et répondent à la demande de marché
- Pour les pommes de terre : la précocité de la période de dormance, les variétés bonnes pour les chips.
- Pour le haricot : les variétés de couleurs rouges et blanches, de gros grain, ayant de bon gout, riche en protéine, à port érigé,
- Pour le maïs : les variétés résistantes à la sécheresse, au vent et aux chenilles, à plusieurs épis (2 à 3 épis)
- Pour le manioc : les variétés sucrées

Bibliographie

Anonyme, 2007, Outil d'analyse des filières. L'actualité des services aux entreprises, n° 14. 5 p. http://econsoc.pbworks.com/f/OutilsAnalyseFiliere_r%C3%A9sum%C3%A9_BDS.PDF

Antilahy E. H. et Ramanamidona J. Y., 2020. Etude sur la filière semences certifiées de riz. Analyse de la situation actuelle et du développement de CRAM pour une meilleure mise en marché de sa production et pour un engagement de Réseau SOA. Réseau SOA & AFDI. Antananarivo Mars 2021. 54 p.

Audouin S., Dugué P., Randrianarisona N., Ndah H. T., Ratsimbazafy T., Andriamaniraka H., Noharinjanaharya E. S., Ralisoa N. et Mathé S., 2021. Quelle place du conseil agricole dans les services support à l'innovation à Madagascar ? Cah. Agric., 30 : 29. Doi : <https://doi.org/10.1051/cagri/2021017>

Beauval V. et Di Leonardo A., 2016. Etude de la filière semencière à Madagascar et plus particulièrement dans la zone d'intervention du Projet ASARA. GRET-ASARA. Antananarivo aout 2016. 137 p.

Bélières J.-F., 2020. Etude chaîne de valeur pomme de terre dans les régions d'Analamanga, Itasy et Vakinankaratra. Partie 1 : importance de la culture de la pomme de terre pour les exploitations agricoles et rentabilité de la production de plants de semence et de consommation. CASEF Agribusiness Hautes Terres Socodevi/Cirad/Saha/Fifamanor. Antananarivo, Madagascar Mars 2020. 104 p. <https://agritrop.cirad.fr/596147/>

CEFFEL, 2014. Pomme de terre : note d'analyse et de conseil économique contre saison 2014. CEFFEL / Groupe FIFATA. Antsirabe 4 p.

CEFFEL, 2021. Rapport d'activité 2020. 9 p.

FOFIFA/DRA. Rapport d'activité annuel 2021. 10p

FAO, 2003. Système des semences de qualité déclarée. Etude FAO production végétale et protection des plantes n° 185. Rome 269 p. <https://www.fao.org/3/a0503f/a0503f00.pdf>

FAO, 2011. Les semences dans les situations d'urgence, Etude FAO production végétale et protection des plantes, n°202, 19p

FAO, 2012. Analyse de l'organisation et proposition d'amélioration du secteur semencier développé dans les régions du Sud de Madagascar, exposées au risque de périodes de sécheresse prolongée.

MAEP, 2006. Organismes chargés de la mise en œuvre de la politique semencière. Décret n° 2006-618. 4p.

MAEP, 2008. Document de stratégie nationale semencière (DSNS). Ministère de l'agriculture, de l'élevage et de la pêche. Antananarivo 62 p. http://www.mpae.gov.mg/communication/wp-content/uploads/sites/2/2016/11/strategie_semence.pdf

MINAE, 1995. Loi semencière n° 94-038 du 3 janvier 1995, relative à la législation semencière, répartissant les rôles entre le secteur public et le secteur privé. 5p

MINAE, 2010. Réglementation de la Production, du Contrôle, de la Certification et de la Commercialisation des semences. Décret n° 2010-1009.16p

MINAE, 2010. Mise en place du catalogue national des espèces et variétés de plantes cultivées. Décret n° 2010-0958. 12p

Ministère de l'Agriculture. 2010. Portant réglementation de la Production, du Contrôle, de la Certification et de la Commercialisation des semences. Décret N° 2010-1009. 23 p

Ministère de l'agriculture, de l'élevage et de la pêche, FAO. 2010. Appui pour la redynamisation du sous-secteur semencier malgache en vue de la production et de l'utilisation de semences de qualité. Projet de la FAO 2008-2010. TCP/MAG/3203. 35p

MPAE, 2017. Catalogue national des espèces et variétés cultivée. Version révisée. 128p

Randrianjohary A. P., Randrianarivony H. et Randrianarisoa M. T., 2018. Examen national de l'export vert de la République de Madagascar : niébé (lojy), lingot blanc et café. CNUCED. 7 mai 2018. 41 p. https://unctad.org/system/files/official-document/ditcted2018d1_fr.pdf

Rasamimanana N. A., 2013. Méthodologie de la multiplication de semences de pomme de terre. Note de capitalisation des expériences de Ceffel sur la multiplication de semences de pommes de terre saines en partenariat avec les producteurs. CEFFEL. Antsirabe Octobre 2013. 17 p. https://www.fert.fr/v2/wp-content/uploads/2013/06/MDG_Methodologie_multiplication-semences_pdt_Ceffel_2013.pdf

Ravohitrarivo C. P., Ratsimbarison R., Rakotomaharo F. et Rabevohitra L. S., 2011. Appui à la mise en place d'un système de production et de distribution de semences améliorées dans les zones d'intervention de PARECAM. Min Agri / PARECAM. Antananarivo Juin 2011. 114 p. https://www.capfida.mg/pi/www.capfida.mg/site/IMG/pdf/RAPPORT_FINAL_SEMENCE.pdf

Seed system Group. Stratégies pour un développement durable du système semencier à Madagascar, 13 p

<https://www.fert.fr/ceffel-une-organisation-nationale-creee-par-fifata-et-fert-au-service-de-la-filiere-fruits-et-legumes/>

<https://soc-semences.mg/liste-des-etablisements-semenciers/>

Annexes

Annexe 1 : Liste des acteurs semenciers interviewés

Tableau 14: Liste des acteurs semenciers interviewés

N°	ETABLISSEMENT	ADRESSE	Région	Type Acteur	Type acteur	Spéculation
1	FOFIFA/DRA	Ambatobe	Analamanga, Bongolava	Recherche	Producteur, Revendeur	MN
2	FOFIFA/DRA	Ambatobe	Analamanga, Bongolava	Recherche	Producteur, Revendeur	MS
3	FOFIFA/CALA	Ambatondrazaka	Alaotra Mangoro	Recherche	Producteur, Utilisateur	MN, MS, HR
4	FAO	Ambanidia	Androy, Anosy	ONG	Producteur, Revendeur	MN, MS, HR
5	SOC	Nanisana	National	MINAE	Contrôleur et inspecteur des semences	MS, HR
6	FOFIFA Kianjasoa	Kianjasoa	Bongolava	Recherche	Producteur, Revendeur	MS
7	VALY PRODSEM	Bongatsara	Itasy, Menabe	Société	Producteur, Revendeur	MS, HR
8	STOI	Village des jeux Ankorondrano	Amoron'ny Mania	Société	Utilisateur	MS,HR
9	AGRIVET/ CMS	Ambohibao Antehiroka	Analamanga, Bongolava	Société	Revendeur	MS,HR
10	CRAM	Directrice OP	National	Association	Producteur, Revendeur	MS, HR
11	MAHAVOTRA/AGRISU D	Analavory Itasy	Itasy	Projet	Utilisateur	HR, MS
12	BOZAKA	Analavory Itasy	Itasy	Association	Producteur, Revendeur	MS,HR
13	AMADEA	Ankazobe et Ambohidratrimo	Analamanga, Bongolava	ONG	Utilisateur	MN,HR
14	VTMMA	Ankazob	Analamanga	Association	Producteur, Revendeur	MN,HR
15	AMBIOKA/AFAFI CENTRE	Analamanga	Analamanga	Projet	Utilisateur	PdT
16	FIKOTAMIFI	Itasy	Itasy	Association	Producteur, Revendeur	PdT
17	PROTANA/FERT/FIFAT A	Mahabo Andoharanofotsy	Itasy, Analamanga	Projet	Utilisateur	PdT
18	CEFFEL	Antsirabe	Vakinankaratra	Recherche	Producteur, Revendeur	PdT
19	FIFAMANOR	Antsirabe	Vakinankaratra	Recherche	Producteur, Revendeur	PdT, HR, MS
20	FOFIFA Antsirabe	Antsirabe	Vakinankaratra	Recherche	Producteur, Revendeur	HR
21	SFMT	Antsirabe	Vakinankaratra	Association	Producteur, Revendeur	HR
22	SANTATRA	Miarinarivo	Itasy	Association	Producteur, Revendeur	MS
23	APDIP	Tsiroanomandidy	Bongolava	Association	Producteur, Revendeur	HR
24	GPS MIRANA	Sakay	Bongolava	Association	Producteur, Revendeur	HR, MS
25	MANAVOTRA	Itasy	Itasy	Association	Producteur, Revendeur	HR, MS

26	OVIVA	Antsirabe	Vakinankaratra	Association	Producteur, Revendeur	PDT
27	FOFIFA/DRA	Analamanga	Analamanga, Bongolava	Association	Producteur, Revendeur	HR
28	TANJONA	Manandona	Vakinankaratra	Association	Producteur, Revendeur	PDT
29	GPS Ambinintsoa	Ambatondrazaka, Moramanga, Tsiroanomandidy , Itasy	Alaoatra mangoro,Itasy, Bongolava	Association	Producteur, Revendeur	HR, MS, MN
30	DRAE Vakinankaratra	Antsirabe	Vakinankaratra	MINAE	Contrôleur et inspecteur des semences	
31	DRAE Analamanga	Nanisana	Analamanga	MINAE	Contrôleur et inspecteur des semences	
32	DRAE Itasy	Miarinarivo	Itasy	MINAE	Contrôleur et inspecteur des semences	
33	AFSTA	Kenya	International	Association	Association	
34	KOFIMAMI	Ambohidratrimo	Analamanga	Association	Producteur, Revendeur	HR, MS
35	FAFAFI	Antsirabe	Vakinankaratra	ONG	Revendeur	MS
36	TTMR Haute Matsiatra	Haute Matsiatra	Matsiatra	MINAE	Producteur, Revendeur	HR, MS
37	TTMR Amoron'ny Mania	Amoron'ny Mania	Mania	MINAE	Producteur, Revendeur	HR, MS
38	AMPROSEM	National	National	Association	Producteur, Revendeur	
39	FVTMN	Faravohitra	National	Association	Producteur, Revendeur	HR
40	GSDM	Ambatondrazaka	Alaoatra mangoro	PMS	Producteur, Revendeur	MS
41	VOVONANA SOAMIARADIA	Manandona	Vakinankaratra	Association	Producteur, Revendeur	PDT,HR

Annexe 2 : Guide d'entretien

Guide d'entretien Acteurs semenciers (Producteur de semences de base, multiplicateur, revendeur, utilisateur)

Date de l'entretien : /_____/

N° d'ordre./...../

Région : _____ ; District : _____ ; Commune : _____ ; Fokontany : _____

Identification

Nom et prénom de la personne interviewée :

Numéro de téléphone :

Adresse mail :

Nom de l'Entité :

Fonction de la personne interviewée :

Section A : Caractéristiques de l'entité

Acteur :

Centre de Recherche (CR) /___/ ; Société semencière (SS) /___/ ; Association des producteurs de semences (APS) /___/ ; Producteurs multiplicateurs Semences (PMS) /___/ ; 6 = Autre (Préciser)___/___/

Activités :

Producteur de Semences /___/ ; souche /___/, pré-base /___/ , base /___/, Certifiée /___/ ; Ordinaire /___/

Revendeur de Semences /___/ ; base /___/, Certifiée /___/ ; Ordinaire /___/

Utilisateur base /___/, Certifiée /___/ ; Ordinaire /___/

Section B : Producteur des semences souches, pré-base et base

➤ Les projets sur les filières semencières et les partenaires techniques et financiers

- Les projets sur les filières semencières avant Foodsec
- Les projets sur les filières semencières dans le cadre de Foodsec

➤ L'introduction des nouvelles variétés

➤ La production des semences

La production de semences dans le cadre de Foodsec

Variétés	Origine des variétés	Sites	Qté semences utilisées (en kg/are)	Superficie (en are)	Production (en kg)	Type semence (souche, pré-base, base)	Observation

La production de semences dans le cadre d'autre projet

Variétés	Origine des variétés	Sites	Qté semences utilisées (en kg/are)	Superficie (en are)	Production (en kg)	Type semence (souche, pré-base, base)	Observations

➤ **Le contrôle et la certification des semences :**

- Variétés certifiées avec quantités certifiées
- Nombre des agents semenciers
- Nombre de descente
- Indemnité des agents
- Autres charges

➤ **Les attentes des acteurs vis-à-vis des variétés améliorées**

➤ **Les principaux problèmes sur les filières semencières**

➤ **Les suggestions et les recommandations pour l'amélioration des filières semencières**

Section C : Multiplicateur des semences certifiées et ordinaires

➤ **Les projets sur les filières semencières et les partenaires techniques et financiers**

➤ **La production des semences**

Les origines de semences

Variétés	Origine des semences (nom établissement)	Région	Prix d'achat (Ar/kg)	Qtés achetées	Type semence achetées (certifiée, ordinaire)	Observations

La production des semences

Variétés	Sites	Qté semences utilisées (en kg/are)	Production (en kg)	Type semence produite (certifiée, ordinaire)	Observation

- **Le contrôle et la certification des semences :**
 - Variétés certifiées avec quantités certifiées
 - Nombre des agents semenciers
 - Nombre de descente
 - Indemnité des agents
 - Autres charges
- **Les attentes des acteurs vis-à-vis des variétés améliorées**
- **Les principaux problèmes sur les filières semencières**
- **Les suggestions et les recommandations pour l'amélioration des filières semencières**

Section D : Revendeur des semences

Les origines de semences

Variétés	Origine des semences (nom établissement)	Région	Prix d'achat (Ar/kg)	Qtés achetées	Type semence achetées (base, certifiée, ordinaire)	Observation

La commercialisation des semences

Variété	Type semence vendues (base, certifiée, ordinaire)	Prix de vente (en Ariary)	Qté vendue	Zone/adresse	Observations

- **Les attentes des acteurs vis-à-vis des variétés améliorées**
- **Les principaux problèmes sur les filières semencières**
- **Les suggestions et les recommandations pour l'amélioration des filières semencières**

Section E : Utilisateur des semences

➤ **Les projets sur les filières semencières et les partenaires techniques et financiers**

➤ **L'utilisation des semences**

Les origines de semences

Variétés	Origine des semences (nom établissement)	Région	Prix d'achat (Ar/kg)	Qtés achetées	Type semence achetées (base, certifiée, ordinaire)	Observations

L'utilisation des semences

Variétés distribuées	Projet/société	Bénéficiaires (nom OP ...)	Région Bénéficiaires	Qtés semences distribuées (en kg)	Type semences distribuées (base, certifiée, ordinaire)	Observations

➤ **Les attentes des acteurs vis-à-vis des variétés améliorées**

➤ **Les principaux problèmes sur les filières semencières**

➤ **Les suggestions et les recommandations pour l'amélioration des filières semencières**