

REPUBLIQUE DU BURUNDI



Ministère de
l'Environnement, de
l'Agriculture et de l'Elevage

PLAN NATIONAL SEMENCIER DU BURUNDI

Deuxième édition



Elaboré par Dr Ir Willy IRAKOZE (Ph.D)

Gitega, Mai 2022

Table des matières

Table des matières	i
Liste des tableaux.....	iii
Liste des figures	iv
Préface.....	v
Remerciements.....	vi
Résumé exécutif.....	vii
Sigles et abréviations.....	x
Introduction générale.....	1
Chapitre I. Cadre réglementaire du secteur des semences	3
I.1. Introduction.....	3
I.2. Caractéristiques essentielles des semences.....	3
I.3. Structures impliquées dans la réglementation semencière au Burundi	5
I.4. Lacunes relatives à la réglementation semencière en vigueur.....	11
I.5. Pistes de solution aux lacunes inventoriées	13
Chapitre II. Production semencière	14
II.1. Introduction.....	14
II.2. Besoins en semences certifiées et en aliments consommables.....	15
II.3. Schéma de la filière semencière.....	17
II.3.1. Institutions de recherche et autres entités impliquées dans la	18
production des semences de premières générations	18
II.3.1.1. Institut des Sciences Agronomiques du Burundi (ISABU)	19
II.3.1.2. International Rice Research Institute-Burundi (IRRI-Burundi)	24
II.3.1.2.1. Historique	24
II.3.1.2.2. Méthodologie de mise au point des variétés.....	24
II.3.1.2.3. Résultats déjà acquis.....	24
II.3.1.3. AGROBIOTEC.....	26
II.3.1.4. SEED TRADE COMPANY (SETRACO)	30
II.3.2. Multiplicateurs des semences de pré-base et de base.....	33
II.4. Recommandations générales	36
Chapitre III. Traitement et stockage des semences.....	40
III.1. Traitement des semences	40
III.2. Stockage des semences.....	41
Chapitre IV. Distribution des semences	43
Chapitre V. Commercialisation des semences.....	47

V.1. Introduction	47
V.2. Etude de marché	48
V.3. Prévisions de la demande des semences	50
<i>V.3.1. Calcul du Taux de Remplacement des Semences (TRS)</i>	50
<i>V.3.2. Précommande des semences</i>	51
V.4. Détermination du prix de vente.....	52
V.5. Communication des semences disponibles	53
V.5. Points de vente	54
V.6. Exportation de l'excédent	54
Annexe 1 : Liste des experts ayant participé à l'évaluation de la première édition du PNS et/ou à la lecture de la première mouture de la deuxième édition du PNS.....	55
Annexe 2 : Matrice des actions à mener	56
Annexe 3 : Les centres semenciers fonctionnels au Burundi.....	58

Liste des tableaux

Tableau 1. Besoins en semences commerciales pour les cultures principales.....	16
Tableau 2. Besoins en plants fruitiers.....	16
Tableau 3. Prévisions de production pour les nouvelles cultures d'exportation	17
Tableau 4. Quantité de semences de pré-base produites à l'ISABU ces 5 dernières années	21
Tableau 5. Variétés de riz déjà diffusées à l'actif de l'IRRI-Burundi.....	24
Tableau 6. Variétés de banane multipliées au laboratoire d'AGROBIOTEC	26
Tableau 7. Statistiques de production et vente des plants de bananier à l'AGROBIOTEC	27
Tableau 8. Prévisions de production et de vente des semences de maïs hybride et estimation des superficies nécessaires.	32
Tableau 9 : Centres semenciers satellitaires par zone et provinces à couvrir.....	37

Liste des figures

Figure 1. Organigramme de l'ONCCS.....	8
Figure 2. Schéma actuel de la filière semencière au Burundi.....	18
Figure 3. Schéma classique de sélection des variétés pour la multiplication des semences à l'ISABU.....	20
Figure 4. Quantité de semences produites par IRRI et partagées avec le MINEAGRIE.....	25
Figure 5. Quantités estimées des besoins en semences de maïs hybride et évolution des importations au Burundi de 2013-2017 (Source : FAOSTAT, 2013-2017, COMSTAT, 2013-2017).	31
Figure 6. Quantités de maïs hybride importées ces quatre dernières années (MINEAGRIE, 2021).....	32
Figure 7. Plan de réduction des importations de semences de maïs hybride au Burundi	33
Figure 8. Effectif des multiplicateurs des semences agréés et non agréés par province (ONCCS, 2022).....	34
Figure 9: Production annuelle des semences conformes de maïs, haricot et pomme de terre (ONCCS, 2022).	35
Figure 10. Volume des semences de pomme de terre produites par génération et par année (ONCCS, 2020).	36
Figure 11. Taux annuel d'emballage des semences conformes de maïs, haricot et pomme de terre (ONCCS, 2022).	40
Figure 12. Canal de distribution des semences.....	43

Préface

La communauté internationale, à travers les objectifs de développement durable, est résolue à parvenir à un monde libéré de la faim d'ici 2030. Cela nécessitera une augmentation constante de l'ordre de 60% de la production alimentaire, d'aliments à la fois nutritifs et sains, et produits d'une façon qui respecte l'environnement. Dans la plupart des scénarios, il n'y aura pas excédent de ressources en terres ou en eau à déployer pour accroître la production agricole. En effet, la voie la plus efficace vers cet objectif consiste à améliorer la productivité de manière durable. Cela signifie produire plus avec moins d'intrants externes. Pour y parvenir, les agriculteurs doivent utiliser des variétés de cultures bien adaptées, combinées à des techniques modernes de production.

Le Gouvernement du Burundi à travers le Ministère ayant l'agriculture dans ses attributions ne cesse de sensibiliser les agriculteurs à l'utilisation de semences et matériels de plantation de qualité en adoptant des variétés bien adaptées, en particulier par les exploitants familiaux en ressources limitées et produisant la plupart des aliments consommés par la société.

Le système de distribution des semences d'un pays est mieux si conçu comme une chaîne de valeur composée d'éléments interconnectés - du développement de variétés nutritives et bien adaptées à leur adoption par les agriculteurs, en passant par la production et la distribution (compris la vente) de semences et matériel végétal de qualité, à leur utilisation comme intrants par les agriculteurs. Le fonctionnement efficace de la chaîne de valeur, rendu possible par les lois, les politiques, les stratégies, les plans d'action et les réglementations nationales applicables aux semences, dépend en grande partie de la capacité des parties prenantes à mettre en œuvre les connaissances et les compétences nécessaires pour produire des semences et matériels de plantation de qualité.

Dans le cadre du Plan National de Développement du Burundi (2018-2027), le Gouvernement du Burundi a mis en place des stratégies d'amélioration de la sécurité alimentaire visant entre autres priorités : **(1)** l'amélioration de la production et la disponibilité des semences, des techniques culturales, des structures collectives de production, **(2)** l'amélioration de la stabilité des approvisionnements des intrants agricoles, de stockage, de la fluidification des produits et de la circulation de l'information, **(3)** l'amélioration de la sécurité alimentaire des aliments en préservant l'innocuité de leur qualité, **(4)** la coordination des actions des intervenants pour une meilleure synergie.

Cette deuxième édition du Plan National Semencier servira d'un outil stratégique qui orientera les décideurs et les acteurs du secteur semencier dans la prise de décisions adéquates. De plus, cet outil vise l'amélioration de la sécurité alimentaire par la réduction de la pauvreté et la famine et l'augmentation des revenus des agriculteurs à travers le développement d'une industrie semencière viable, économiquement rentable et durable.

Dr Déo-Guide RUREMA (PhD)

Ministre de l'Environnement, de l'Agriculture

Remerciements

Ce plan a été élaboré par Dr Ir Willy IRAKOZE (Consultant) sous la supervision administrative du Dr TURNER Anne Daniel (Chef du Projet *Private Seed Sector Development*) et nous leur en remercions sincèrement. Nos remerciements vont également à l'endroit de l'Ambassade des Pays-Bas au Burundi qui a entièrement financé l'évaluation de la première édition du Plan National Semencier burundais et l'élaboration de cette deuxième édition. Merci aussi à l'IFDC pour la gestion quotidienne des finances et pour l'organisation des activités liées à l'élaboration du présent document. L'élaboration de ce plan n'aurait pas été facile sans l'appui technique des experts du secteur semencier burundais provenant des institutions publiques et organisations privées ; merci pour leur contribution inestimable durant l'évaluation de la première édition et la lecture de la deuxième édition du PNS. Nous ne saurions pas oublier d'adresser nos vifs remerciements au Gouvernement du Burundi qui a commandité et coordonné le travail d'élaboration du présent document à travers le Ministère ayant l'agriculture dans ses attributions. Enfin, merci à toute personne qui nous a donné les informations et son temps hautement précieux lors de la collecte des données.

Résumé exécutif

Cette deuxième édition du Plan National Semencier a été commanditée lors d'une retraite tenue à Kayanza en date du 5 au 9 juillet 2021 dans laquelle participaient les experts et les acteurs clés du secteur semencier burundais. Le constat amer de cette retraite a été que la première édition du Plan National Semencier a été élaborée en 2009 et que 12 ans après, il ne reflétait plus la réalité du moment. Le secteur semencier burundais a été structuré, institutionnalisé et a connu des avancées significatives malgré qu'il reste beaucoup de choses à faire. La deuxième édition du PNS tient donc compte de l'évolution qu'a connue ce secteur et donne des orientations sur base des outils stratégiques actuels à l'instar du Plan National de Développement du Burundi (2018-2027), du Document d'Orientation de la Politique Environnementale, Agricole et d'Elevage (DOPEAE), des Objectifs de Développement Durable (2015-2030) ainsi que de nouvelles orientations du Gouvernement en ce qui concerne la réforme profonde du secteur agropastoral burundais.

Cadre règlementaire du secteur semencier

Des politiques appropriées et une législation nationale récente et adéquate sont essentielles à la création d'un environnement propice au développement du secteur semencier. De 2009 à 2022, plusieurs outils règlementaires ont été élaborés et adoptés mais aussi des structures ont été mises en place pour coordonner l'exécution de ces outils règlementaires. La deuxième édition du PNS décrit brièvement la composition et les missions des différentes structures ainsi que les différents textes règlementaires en cours d'application. Les lacunes relatives au fonctionnement des structures et à l'application des textes règlementaires sont aussi dégagées. Il s'agit entre autres de l'inadéquation entre la loi semencière et l'organisation du secteur semencier sur base de la politique actuelle. La distorsion de certains articles ou paragraphes des textes règlementaires (ordonnance et décrets) s'observe aussi. D'une manière globale, nous proposons de revoir les textes règlementaires en cours d'application et de restructurer les institutions règlementant le secteur semencier burundais pour plus d'efficacité.

Production semencière

Au Burundi, deux secteurs semenciers existent à savoir le secteur formel et le secteur informel. Comme partout dans tous les pays en voie de développement, il se pourrait que les semences non certifiées du secteur informel soient les plus utilisées par la plupart des agriculteurs du milieu rural et donc les exploitants pratiquant l'agriculture d'autosubsistance. Ce plan propose l'adoption de la stratégie de coexistence de ces deux systèmes

tout en accentuant la vulgarisation de l'importance des semences certifiées afin de réduire sensiblement l'usage des semences tout venant.

Avec la transformation de l'ISABU en industrie semencière, il s'avère important de raccourcir la chaîne semencière vu que l'ISABU est appelé à produire une très grande quantité des semences de première génération ; ce qui permettra à l'agriculteur d'accéder aux semences de bonne qualité et ayant encore une vigueur génétique incontestable. En collaboration avec d'autres institutions comme IRRI-Burundi, SETRACO et AGROBIOTEC ; l'ISABU va disponibiliser dans un premier temps le volume des semences de qualité nécessaires au Burundi puis il passera dans un second temps à la production du surplus destiné à l'exportation. Ce PNS propose les stratégies de réorganisation de la production semencière afin de mieux répondre aux défis existants actuellement.

Traitement et stockage des semences

Le processus de traitement des semences porte sur le séchage, le battage, le pré-nettoyage, le nettoyage, le calibrage par taille, le poudrage ou enrobage en cas de besoin, le contrôle de qualité, le conditionnement, l'emballage et l'étiquetage. Au Burundi, rares sont les producteurs et multiplicateurs des semences qui exécutent toutes les étapes de ce processus et même certaines étapes exécutées le sont d'une façon archaïque suite au manque des pesticides, matériel et équipement adéquats. Il en est de même pour les processus de stockage et de conservation des semences pour lesquels il se remarque l'insuffisance et la vétusté des infrastructures de stockage. Le manque des connaissances en techniques de traitement et de stockage des semences est aussi une des sources importantes de la détérioration de la qualité et quantité des semences du secteur formel. La disponibilité des équipements et infrastructures modernes ainsi que le renforcement des capacités des acteurs impliqués dans la production semencière restent une clé au développement incontestable de ce maillon.

Distribution des semences

La distribution fait partie du processus de commercialisation et consiste à mettre physiquement les semences à la disposition des agriculteurs et à proposer parallèlement des services de soutien pertinents. La distribution des semences peut se faire directement entre le multiplicateur et l'agriculteur ou indirectement en impliquant les intermédiaires à l'instar des commerçants grossistes ou détaillants. La distribution directe est la plus préférable car elle permet de conserver les attributs de la semence contrairement à la distribution indirecte qui implique des gens n'ayant pas tout un paquet technologique de stockage et de conservation des semences mais aussi pouvant détourner la destination des semences en les vendant à des consommateurs mieux offrant. Au Burundi, le maillon de la distribution

des semences connaît encore des défis liés à une faiblesse de la communication entre les fournisseurs et les agriculteurs, à l'insuffisance et à la détérioration des voies de transport, au coût élevé du transport, etc. Le présent PNS propose des pistes à emprunter pour promouvoir ce maillon : améliorer l'état des axes routiers disponibles et construire de nouvelles routes menant vers les zones enclavées, améliorer la communication entre les fournisseurs et les agriculteurs, impliquer les services étatiques dans la chaîne de distribution.

Commercialisation des semences

La commercialisation des semences reste un maillon faible de la chaîne semencière au Burundi. Ceci est dû en partie au prix élevé des semences, mais aussi aux connaissances limitées des agriculteurs en matière d'appréciation des attributs de qualité des semences. Les acteurs clés du secteur semencier doivent redoubler d'efforts pour mieux comprendre les pratiques et les processus de commercialisation, afin de susciter des décisions commerciales plus avisées et plus éclairées, de favoriser une augmentation des ventes de semences et de dégager une meilleure rentabilité. Il faut aussi penser à améliorer la communication en créant des sites web et en utilisant des réseaux sociaux pour relayer à grande échelle les informations relatives à la disponibilité et aux besoins en semences. Conformément aux exigences de l'OMC, le marché des semences au Burundi devrait être libéralisé au lieu de fixer les prix parfois très désavantageant et décourageant les producteurs et multiplicateurs des semences. Dans ce document, nous proposons les méthodes de fixation des prix ainsi que les stratégies de détermination des prévisions de la demande des semences. Nous recommandons aussi les producteurs des semences d'une même culture de se regrouper en coopératives afin de mieux organiser l'étude du marché très régulièrement.

Sigles et abréviations

BBTV	Banana Bunchy Top Virus
BPEAE	Bureau Provincial de l'Environnement, de l'Agriculture et d'Elevage
BXW	Banana Xanthomonas Wilt
CIAT	Centre Internationale d'Agriculture Tropicale
CIMMYT	Centre Internacional de Mejoramiento de Maiz Y Trigo
CIP	Centre International de la Pomme de Terre
COGERCO	Compagnie de Gérance du Coton
COMESA	Common Market for Eastern and Southern Africa
DCEAE	Direction Communale de l'Environnement ; de l'Agriculture et de l'Elevage
DOPEAE	Document d'Orientation de la Politique Environnementale, Agricole et d'Elevage
EAC	East African Community
IITA	International Institute of Tropical Agriculture
IRAZ	Institut de Recherche Agronomique et Zootechnique
ONG	Organisation Non Gouvernementale
OPV	Open-Pollinated Variety
PIB	Produit Intérieur Brut
PND	Plan National sur le Développement du Burundi
PNS	Plan National Semencier
SOSUMO	Société Sucrière du Moso

Introduction générale

Au cours des 20 dernières années, le rôle des politiques semencières nationales ou plans semenciers nationaux a gagné de l'intérêt en réponse à la diversification des industries semencières observée dans de nombreux pays. À l'époque où le secteur des semences était majoritairement aux mains d'organisations officielles ou parapubliques, les décisions clés pouvaient se prendre et être appliquées directement par le gouvernement. Lorsque le secteur privé a été encouragé à jouer un rôle plus actif dans l'approvisionnement en semences, davantage de parties prenantes se sont impliquées, ce qui a nécessité un mécanisme de planification et de coordination.

Le plan semencier peut être vu comme une « déclaration d'intention » du gouvernement concernant le développement du secteur ou de l'industrie des semences, et les rôles des différents acteurs. Il s'avère par conséquent très utile dans les pays où le secteur semencier est en phase de transition vers un modèle diversifié et plus concurrentiel. Dans ce contexte, le rôle du gouvernement est de créer un environnement favorable au sein duquel d'autres acteurs peuvent intervenir et contribuer à atteindre l'objectif ultime du plan, à savoir permettre aux agriculteurs d'accéder à des semences et variétés de qualité. Les lois et réglementations sur les semences sont des éléments essentiels de cet environnement. Si elles sont trop restrictives ou exigeantes, les nouveaux acteurs seront réticents à se lancer sur le marché des semences.

Toutefois, cela ne signifie pas que le gouvernement se retire totalement de la chaîne d'approvisionnement en semences. Certains maillons de la filière semencière ou certaines cultures nécessitent obligatoirement un soutien officiel. Le principe fondamental de la planification est le suivant : si le secteur privé, y compris les coopératives et associations d'agriculteurs, est intéressé par ce secteur, alors il doit être autorisé et encouragé à y participer. La planification doit donc fixer les principes généraux stipulant « qui fait quoi » dans le secteur semencier. Les fonctions réglementaires restent à la charge du gouvernement, même si certaines tâches spécifiques peuvent être réalisées par des individus ou des entités habilités à les accomplir.

S'agissant de la relation entre le plan semencier et la loi semencière, les deux documents sont distincts mais complémentaires. Au vu des économies qui se libéralisent et deviennent de plus en plus concurrentielles, le gouvernement ne peut certes pas tout contrôler, mais voit **un intérêt à promouvoir la fourniture de semences de qualité aux agriculteurs**. L'objectif de la planification semencière est de formuler des recommandations destinées à aider à atteindre ce but ultime, dans un contexte de marché plus ouvert.

En principe, la planification semencière doit être aussi large que possible et englober toutes les institutions et activités qui peuvent influencer sur l’approvisionnement en semences. Elle doit, par exemple, aborder les rôles du secteur public et privé, les secteurs formel et informel, les institutions impliquées aux niveaux local, national et international, les différentes pratiques agricoles en place dans le pays, et les problèmes relatifs à des cultures ou des territoires particuliers. En résumé, elle doit dresser une vue holistique du secteur des semences.

L’élaboration du plan national semencier doit reposer sur un processus participatif impliquant toutes les parties prenantes concernées par sa mise en œuvre. En fait, le processus de préparation du plan est, dans une certaine mesure, tout aussi important que le document final, parce qu’il permet d’identifier toutes les problématiques liées au secteur des semences, dans un **contexte officiel et actuel**. Le déroulement de ce processus de consultation doit être mûrement réfléchi, car il est important que les assemblées réunissant les parties prenantes soient structurées pour pouvoir être efficaces.

Sachant que le plan national semencier du Burundi date de 2009, période durant laquelle le secteur semencier était encore moins structuré, il s’avère indispensable et urgent d’actualiser ce document incontournable dans l’organisation efficace du secteur semencier d’un pays. La présente planification sera principalement axée sur les différents maillons de la filière semencière à savoir la réglementation en cours, la production, le traitement et stockage, la distribution et la commercialisation semencière.

L’objectif global : Elucider l’état des lieux actuel du secteur semencier burundais et formuler les stratégies visant à promouvoir la production agricole.

Comme **objectifs spécifiques**, il s’agit de :

- Caractériser synthétiquement chaque maillon de la chaîne semencière ;
- Relever les lacunes de la première édition du Plan National Semencier ;
- Proposer les pistes de solutions aux lacunes identifiées et mettre en évidence l’acteur qui doit s’impliquer pour arriver à une solution durable ;

Chapitre I. Cadre réglementaire du secteur des semences

I.1. Introduction

La plupart des pays disposent de quelques éléments de contrôle des semences qui sont généralement régies par une loi qui date, et dont l'application et l'efficacité varient grandement. En outre, de nombreux pays n'ont pas de politiques exhaustives concernant le secteur des semences. Pourtant, des politiques appropriées et une législation nationale récente et adéquate sont essentielles à la création d'un environnement propice au développement du secteur des semences. Pour que le marché des semences puisse se développer et garantir la disponibilité de semences de qualité à un prix abordable, les gouvernements ont en effet besoin d'un cadre politique pour orienter la prise de décisions et l'allocation des ressources à travers toutes les activités et institutions pertinentes. Et pour favoriser la mise en place d'une telle politique et l'inscription de ses principaux attributs dans la loi, une législation semencière est essentielle.

La législation relative aux semences doit par ailleurs être différenciée d'autres domaines juridiques, qui ne réglementent pas directement la production, le contrôle de qualité et les mécanismes de commercialisation de celles-ci, mais qui influencent à d'autres égards le cadre réglementaire des semences, comme la protection des variétés végétales (PVV), la protection phytosanitaire, la sécurité alimentaire et la protection du consommateur.

Aujourd'hui, les gouvernements et agences de développement prennent de plus en plus conscience de l'importance de mettre en place pour le secteur des semences une stratégie globale, et ce afin de répondre plus efficacement aux besoins variés des agriculteurs. Cette mobilisation s'est traduite par un intérêt accru pour les circuits formels et informels des semences, lesquels peuvent être analysés et traités au niveau local et national.

Le terme « cadre réglementaire du secteur des semences », qui intitule ce chapitre, couvre brièvement les politiques et mesures législatives susceptibles d'être adoptées pour guider et coordonner les actions du Gouvernement et des diverses parties prenantes en vue d'améliorer l'approvisionnement des agriculteurs en semences. Considérant que la loi semencière en cours d'application au Burundi date de 2012, il sera aussi question d'inventorier des lacunes et d'émettre quelques recommandations visant à améliorer la loi actuelle.

I.2. Caractéristiques essentielles des semences

Les semences représentent un intrant essentiel de la production des cultures. Garantir aux agriculteurs la disponibilité de variétés améliorées et de semences de haute qualité est l'un des principaux vecteurs du développement agricole. Toutefois, contrairement aux autres intrants, les semences sont des organismes vivants, ce qui implique de nombreux risques au niveau de la chaîne de production et de commercialisation. En conséquence, les bénéfices escomptés de la fourniture de « semences améliorées » ne se vérifient pas systématiquement dans la pratique. Ce constat a abouti à une réévaluation du rôle des semences, qui a élargi au niveau national la vision des « systèmes de semences ».

Le critère fondamental justifiant une amélioration de la qualité des semences utilisées par les agriculteurs repose sur le principe suivant : s'ils peuvent, dès le départ, compter sur des semences de qualité, alors les agriculteurs augmentent leurs chances d'obtenir une bonne récolte. C'est pour cette raison que des lois sur les semences ont commencé à être introduites dans certains pays au début du vingtième siècle. Ces lois visaient à protéger les agriculteurs et l'industrie des semences contre la vente frauduleuse de semences de mauvaise qualité, et à faciliter l'accès des agriculteurs à des variétés plus larges de semences de qualité. Plus tard, les lois sur les semences ont gagné en complexité pour se concentrer sur des questions telles que la stimulation de la recherche et de l'innovation ; la promotion d'un marché des semences équitable où les agriculteurs ont accès aux semences des variétés dont ils ont besoin, à un prix abordable ; la promotion de la sécurité alimentaire et des moyens de subsistance durables en milieu rural ; et la gestion durable des ressources phytogénétiques.

Quand les agriculteurs achètent une semence, ils espèrent profiter de deux atouts distincts :

- Une bonne valeur de plantation (qualité de la semence) : semence pure présentant une bonne capacité de germination et capable de développer une culture saine. Cette notion, parfois reprise sous l'appellation « valeur de plantation » ou, plus simplement, « qualité de la semence », est la combinaison de plusieurs attributs différents. La qualité d'une semence caractérise un lot de semences individuel, dont l'historique de production est connu.
- Une bonne valeur génétique (pureté variétale) : variété de semence qui se développera bien dans les conditions particulières dans lesquelles elle sera plantée. Cet aspect dépend de multiples facteurs agronomiques, de la saison de production et de l'usage prévu de la culture récoltée. Cette valeur peut être considérée comme la qualité génétique de la semence et résulte de la capacité des obtenteurs végétaux à opérer la bonne combinaison de gènes (le génotype) correspondant à la variété donnée.

Il est essentiel de bien comprendre et distinguer ces concepts, car ils peuvent tous deux être traités dans le cadre réglementaire des semences, mais de façons différentes.

Le terme « semence améliorée » peut se révéler confus, car il se prête aux deux contextes. Une semence peut être améliorée si elle présente une valeur de plantation élevée résultant de bonnes pratiques de production. Il peut également s'agir d'une variété améliorée nouvelle. Ces deux composants sont toutefois totalement indépendants. Une semence d'une variété médiocre peut tout de même présenter une bonne valeur de plantation si elle est produite dans des conditions favorables. De même, une semence d'une excellente variété nouvelle peut se traduire par une mauvaise récolte, des suites d'une gestion et d'un entreposage négligés avant l'ensemencement. L'importance relative de ces deux éléments varie selon les besoins de chaque agriculteur. ***Souvent, les agriculteurs restent fidèles à une variété qu'ils connaissent et en laquelle ils ont confiance, même si cette variété n'est pas associée à un rendement maximal.***

Dans le cadre de nombreuses cultures, en particulier les céréales de base et les légumineuses à grains, ***les agriculteurs ont tendance à récupérer leurs propres semences d'une saison à l'autre (Secteur informel).*** Décider de dépenser de l'argent à l'achat d'une nouvelle semence représente dès lors pour eux un grand pas. Ils doivent avoir la certitude que cet investissement vaut la peine et leur apportera de nets avantages pendant la saison de végétation ou au moment de la récolte. Pour qu'un agriculteur aux ressources limitées consente à investir dans des semences qu'il pourrait tout aussi bien récupérer de ses propres cultures, il faut que cet agriculteur ait une confiance absolue dans le produit. Eu égard à ce qui précède, il est clair que les secteurs formel et informel doivent coexister pour le développement agricole durable. Dans les sections suivantes, on verra si le cadre réglementaire burundais tient compte de cette coexistence ou pas.

I.3. Structures impliquées dans la réglementation semencière au Burundi

Dans le PNS datant de 2009, les structures et le cadre réglementaire régissant le secteur semencier étaient lacunaires, raison pour laquelle le consultant s'est contenté de donner des recommandations visant la mise en place des institutions et commissions incontournables dans la réglementation semencière ainsi que leurs missions respectivement proposées.

En effet, 12 ans après la validation de ce document, toutes les structures et le gros des textes réglementaires ont été mis en place, les structures sont opérationnelles avec des missions bien spécifiques et claires.

Les 5 principales structures impliquées dans la réglementation semencière sont :

- ✓ La Direction Générale de l'Agriculture (DGA)
- ✓ La Direction en charge de la Promotion des Filières Agricoles et des Produits Forestiers Non Ligneux (DPFAPFNL)
- ✓ L'Office National de Contrôle et de Certification des Semences (ONCCS)
- ✓ La Commission Nationale Semencière (CNS)
- ✓ Le Comité Technique National chargé d'Homologuer les Variétés (CTNHV)

Les missions des 2 premières structures sont décrites dans le décret N° 100/091 du 28 octobre 2020 portant révision du décret N° 100/087 du 26 Juillet 2018 portant organisation du Ministère de l'Environnement, de l'Agriculture et de l'Elevage (MINEAGRIE).

Direction Générale de l'Agriculture

Cette direction générale comprend 3 directions et deux centres de multiplication des semences :

- La Direction de la Protection des Végétaux (DPV) ;
- La Direction de la Fertilisation des Sols (DFS) ;
- La Direction de Promotion des Filières Agricoles et des Produits Forestiers Non Ligneux (DPFAPFNL) ;
- Le Centre de Multiplication des Semences Maraîchères et Fruitières ;
- Le Centre de Multiplication des Semences de Base et Certifiées.

Parmi ses principales missions en rapport avec le secteur semencier, nous citerons :

- ❖ Concevoir des politiques de développement des filières agricoles et des produits forestiers non ligneux en collaboration avec d'autres structures concernées ;
- ❖ Mettre en place une politique d'augmenter la production agricole en veillant à la disponibilité des intrants et équipements agricoles ;
- ❖ Coordonner la promotion des cultures en serres ;
- ❖ Coordonner l'identification des besoins en intrants agricoles (semences, produits phytosanitaires, engrais,...) et en recherche agricole;
- ❖ Coordonner la production des semences par les centres de production et les centres de recherche ;
- ❖ Définir l'affectation des semences de pré-base produites par les centres de recherche ;

- ❖ Elaborer et suivre la mise en œuvre de la politique nationale en matière de la production, stockage, transport, distribution et utilisation d'intrants agricoles ;
- ❖ En collaboration avec la Direction Générale de la Mobilisation pour l'Auto-développement et la Vulgarisation Agricole et Environnementale (DGMAVAE), appuyer les BPEAE dans leurs missions d'accompagnement des producteurs, commerçants et transporteurs des intrants et des produits agricoles ;
- ❖ Harmoniser et contrôler les approches d'intervention sur terrain en matière de distribution des intrants agricoles ;
- ❖ Appuyer la DGMAVAE, dans sa mission de l'amélioration de la qualité de formation et de perfectionnement des acteurs du secteur agricole dans la disponibilité des services spécialisés.

La Direction de Promotion des Filières Agricoles et Produits Forestiers Non Ligneux (DPFAPFNL)

Elle a comme mission :

- ❖ Identifier les besoins en semences ;
- ❖ Promouvoir la culture en serres ;
- ❖ Suivre la production des semences par les centres de production et centres de recherche ;
- ❖ Suivre les activités de production, d'importation et de commercialisation des semences et plants ;
- ❖ En collaboration avec les BPEAEs, identifier et organiser les circuits de commercialisation des semences et plants ;
- ❖ Coordonner et superviser la mise en œuvre de la politique nationale semencière concernant l'ensemble des productions vivrières, horticoles et industrielles ;
- ❖ Coordonner la recherche et les initiatives en matière d'organisation et développement des filières agricoles ;
- ❖ Elaborer et suivre la mise en œuvre de la législation relative au développement des filières agricoles ;
- ❖ S'assurer de la disponibilité en quantités et qualités suffisantes des semences et plants ;
- ❖ Proposer les normes de qualité des semences, plants et produits agricoles ;
- ❖ Professionnaliser les producteurs des semences.

Signalons que les **centres de multiplication des semences** sous le contrôle direct de la DGA ont comme missions principales :

- ❖ Disponibiliser et diffuser les semences maraichères et fruitières ;
- ❖ Assurer le relais entre l'ISABU et les multiplicateurs de semences dans la disponibilité des semences de base ;

- ❖ Multiplier les semences certifiées,
- ❖ Mettre les semences de qualité à la disposition des producteurs.

L'Office National de Contrôle et Certification des Semences (ONCCS)

Doté d'une autonomie financière et organique tout en restant placé sous la tutelle du MINEAGRIE, l'ONCCS a été mis en place par le Décret N° 100/305 du 19 Novembre 2012 portant création, missions et organisation de l'Office National de Contrôle et Certification des Semences.

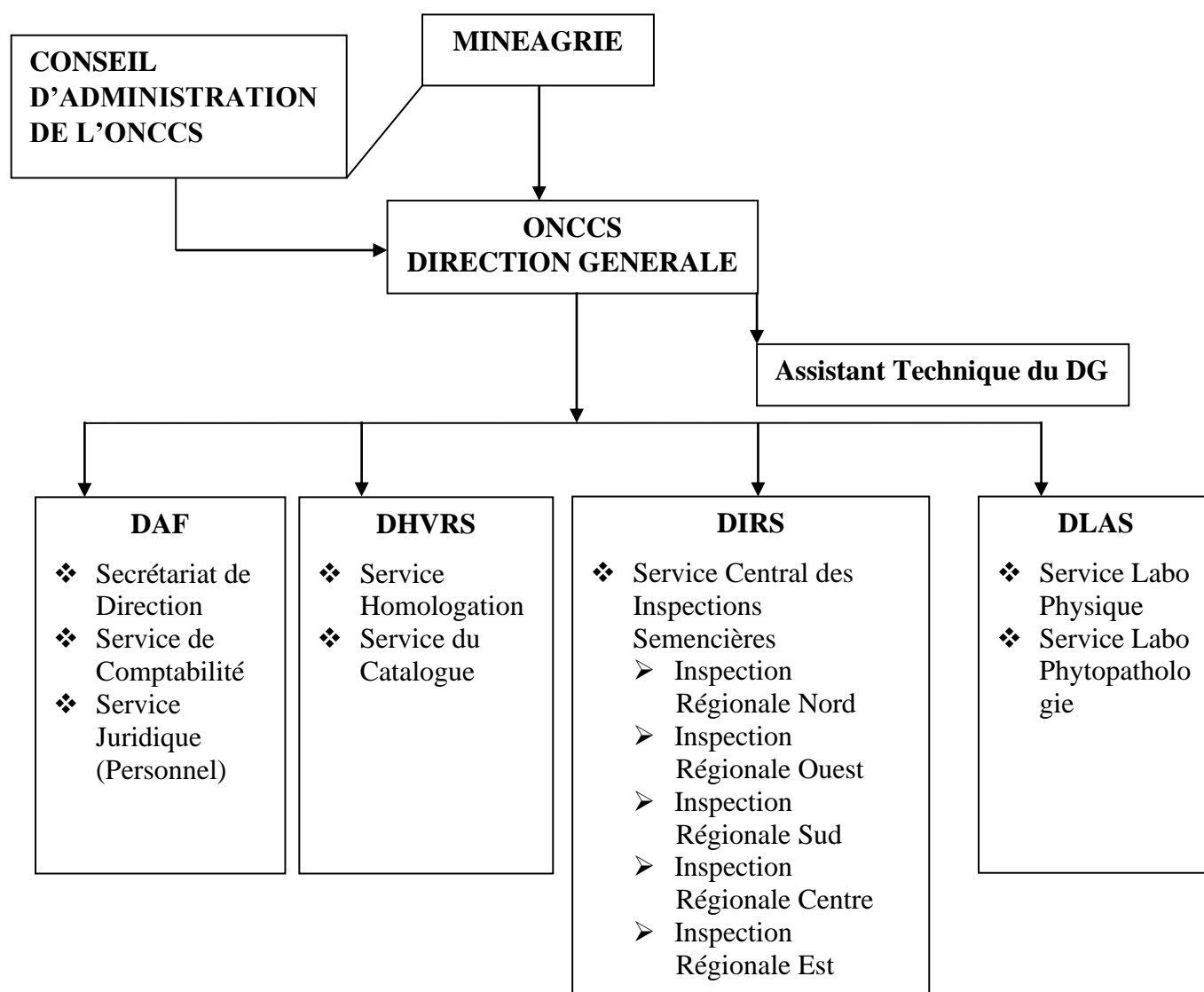


Figure 1. Organigramme de l'ONCCS

Comme le montre la figure 1, l'ONCCS est sous le contrôle du Conseil d'administration, géré au quotidien par un Directeur Général assisté par 4 Directeurs à savoir le Directeur Administratif et Financier (DAF), le Directeur de l'Homologation Variétale et de la Règlementation Semencière (DHVRS), le Directeur des Inspections Régionales Semencières (DIRS) ainsi que le Directeur

Les principales missions de l'ONCCS sont :

- ❖ Homologuer et inscrire les variétés au catalogue national des espèces et variétés admises à la production et à la certification semencière ;
- ❖ Contrôler et certifier les semences dans le but de garantir la qualité des semences produites ou introduites au Burundi
- ❖ Assurer le secrétariat du Comité Technique d'Homologation des Variétés

La Commission Nationale Semencière (CNS)

La CNS a été créée par le Décret 100/251 du 24 Septembre 2012 portant création, missions, composition et fonctionnement de la commission nationale semencière.

Sous l'autorité du Ministre en charge de l'Environnement, de l'Agriculture et de l'Elevage, la CNS est l'Organe Consultatif le plus haut placé de surveillance générale, de régulation et de coordination de toutes les activités semencières du pays. A cet effet, la Commission a pour tâche principale d'assister et de conseiller le Ministre sur toutes les questions relatives à la politique nationale semencière.

La Commission est chargée d'élaborer, à l'intention du Ministre, les propositions des mesures à prendre à tous les niveaux de la filière semencière, notamment pour les questions suivantes :

- ❖ la mise en application du Plan National Semencier (PNS) et de la loi semencière ;
- ❖ l'élaboration et la mise en application des mesures législatives et réglementaires en matière de structures institutionnelles semencières et de normes techniques à respecter dans la recherche et développement, la production, l'homologation et l'inscription, la commercialisation, le contrôle et la certification des semences ;
- ❖ la définition des politiques publiques en matière de recherche et développement variétal, production, homologation et inscription, commercialisation, prix, contrôle et certification des semences ;
- ❖ la promotion de la production et de la diffusion des semences les plus performantes ;
- ❖ l'encouragement d'une large participation du secteur privé au développement de l'industrie semencière ;
- ❖ l'harmonisation des politiques et réglementations nationales avec les normes en cours dans la Communauté Est Africaine et avec les autres normes internationalement reconnues.

De plus, la Commission donne ses avis et considérations au Ministre sur toutes les questions relatives au développement de la filière semencière et particulièrement :

- ❖ la définition des espèces soumises à l'inscription obligatoire au catalogue ;
- ❖ les propositions d'inscription de variété nouvelle ;
- ❖ les décisions d'homologation, d'inscription ou de radiation ;
- ❖ les conditions d'agrément des personnes physiques ou morales ayant une activité de production et de commercialisation sur les marchés intérieurs et extérieurs.

S'agissant de la composition, la CNS est composée de 13 membres nommés par un Arrêté du Premier Ministre sur proposition du Ministre ayant l'Agriculture dans ses attributions. Il s'agit de :

- ✓ Un Représentant du Cabinet du Ministère de l'Agriculture : Président de la Commission ;
- ✓ Un Représentant de l'ISABU : Vice-Président ;
- ✓ Un Représentant de la DPFAPFNL : Secrétaire de la Commission ;
- ✓ Un Représentant de l'Office National de Contrôle et de Certification des Semences (ONCCS) ;
- ✓ Un Représentant du Ministère ayant l'Enseignement Supérieur dans ses attributions (Faculté d'Agronomie et de Bioingénierie-FABI) ;
- ✓ Un Représentant des Laboratoires Privés de culture in vitro ;
- ✓ Un Représentant des Agriculteurs-Consommateurs ;
- ✓ Un Représentant de la Direction Générale de l'Agriculture ;
- ✓ Un Représentant de la Direction Générale de la Mobilisation pour l'Auto-développement et de la Vulgarisation Agricole et Environnementale (DGMAVAE) ;
- ✓ Un Représentant du service chargé de la Propriété Industrielle au Ministère en charge de l'Industrie ;
- ✓ Trois Représentants du Collectif des compagnies et coopératives des producteurs de semences du Burundi.

Le Comité Technique National d'Homologation des Variétés (CTNHV)

Le CTNHV intervient en tant qu'organe d'appui technique qui a pour objet d'éclairer la CNS sur :

- ❖ Les mesures techniques prises pour la validité des tests d'homologation des variétés, des justificatifs du retrait de la variété de la chaîne semencière ;
- ❖ L'état d'exécution des missions de la DPFAPFNL et de l'ONCCS ;
- ❖ Toutes dispositions techniques relatives à l'amélioration du bon fonctionnement des activités semencières.

Le CTNHV est un organe d'arbitrage technique en cas de conflits en cours des essais catalogues et de certification des semences. Il homologue les variétés sur base des critères qui sont fixés par l'ordonnance de certification et rend directement compte à la CNS.

Le CTNHV est composé par :

- ✓ Un Représentant du Ministère ayant l'Enseignement Supérieur dans ses attributions (Faculté d'Agronomie et de Bioingénierie-FABI) : Président ;
- ✓ Un Représentant de l'ISABU : Vice-Président ;
- ✓ Un Représentant de l'Office National de Contrôle et de Certification des Semences (ONCCS) : Secrétaire ;
- ✓ Un Représentant de la DPFAPFNL ;
- ✓ Un Représentant des Laboratoires Privés de culture in vitro ;
- ✓ Un Représentant de la DGMAVAE ;
- ✓ Un Représentant des chercheurs de l'ISABU ;
- ✓ Un Représentant de la Confédération des Associations des Producteurs Agricoles pour le Développement (CAPAD)
- ✓ Trois Représentants du Collectif des compagnies et coopératives des producteurs de semences du Burundi.

Signalons que la DGMAVAE joue aussi un rôle prépondérant dans le secteur semencier car c'est elle qui est chargée de collecter des innovations (y compris les nouvelles variétés performantes) auprès des institutions de recherche et services techniques spécialisés afin de les diffuser aux services techniques déconcentrés.

I.4. Lacunes relatives à la réglementation semencière en vigueur

La réglementation semencière en cours d'application au Burundi accuse certaines lacunes qui transparaissent soit à travers les **textes de réglementation**, soit à travers **l'organisation ou le fonctionnement des institutions intervenant dans la réglementation**. Les lacunes dans ces textes se traduisent des fois par des incohérences, d'autres fois par des passages non actualisés, imprécis ou confus.

Lacunes relatives aux textes réglementaires

La loi semencière a été promulguée en 2012, ce qui fait qu'il y ait des passages qui ne collent plus avec le contexte actuel :

- A travers tout le texte, on constate que la terminologie n'est pas actualisée. A titre d'exemple, le texte actuel parle toujours de la Direction de Promotion des Semences et Plants (DPSP) alors que cette

dernière a été remplacée par la DPFAPFNL. Il en est de même pour le MINAGRIE qui est devenu MINEAGRIE ;

- Les articles 7 et 26 de la même loi opposent l'ONCCS et le MINEAGRIE pour une même activité d'agrément des producteurs à la certification semencière ;
- Au niveau de l'article 12 dans son deuxième paragraphe, nous constatons qu'une commission ne devrait pas coordonner les activités du Ministère mais ça devrait plutôt être la tâche d'un organe étatique à l'instar de l'ONCCS ou du Secrétariat permanent du MINEAGRIE ;
- L'article 29 rendant obligatoire l'analyse phytosanitaire des semences importées n'est pas appliqué et ça expose tout le processus de production agricole à des risques énormes ;
- S'agissant de l'article 30 de la loi semencière, la supervision de l'importation des semences certifiées est un rôle dévolu à l'ONCCS mais qui est pratiquement accompli par le Ministre ayant l'agriculture dans ses attributions ;

Considérant le décret N° 100/305 du 19 Novembre 2012 portant création, missions et organisation de l'ONCCS, nous remarquons que son article premier, dotant à l'ONCCS d'une autonomie financière et organique, n'est pas mis en application.

L'autre texte réglementaire hautement lacunaire est l'ordonnance N° 710/450 du 04/04/2016 portant système de certification des semences au Burundi. Le premier article n'évoque pas toutes les cultures nécessitant actuellement la certification comme les nouvelles cultures d'exportation et certaines cultures autochtones à titre d'exemple.

De plus, l'annexe 1 décrivant les normes de certifications des semences au Burundi n'est pas actualisé car ces normes ont été modifiées sur demande du MINEAGRIE.

L'annexe de l'ordonnance N° 710/339 du 09/03/2016 fixant les critères d'agrément d'un producteur de semences certifiées n'est pas actualisé étant donné que certains critères ont été modifiés.

Ici, nous tenons à préciser que la liste des incohérences et des confusions relevées dans les différents textes réglementaires n'est pas du tout exhaustive.

Lacunes relatives au fonctionnement ou organisation des structures assurant la réglementation

Il s'observe que les structures étatiques impliqués dans la réglementation semencière sont actuellement confrontés à un grand nombre de défis dont la plupart sont liés à une augmentation incessante des multiplicateurs des

semences certifiées alors que l'organe régulateur garde les mêmes moyens humains, matériels et financiers.

Parmi les principales contraintes, nous citerons :

- Absence du laboratoire d'analyse de la qualité des semences ;
- Insuffisance du matériel roulant et même les rares véhicules existants étant en très mauvais état ;
- Manque criant des ressources humaines au niveau de tous les services ;
- Insuffisance des moyens financiers, ce qui fait qu'une parcelle est inspectée une seule fois au lieu de 3 fois exigées par la loi semencière ;
- Manque d'équipement de collecte des données ;
- Les normes d'analyse de la qualité des semences ne sont pas à jour ;
- Longue procédure d'acquisition du matériel et des réactifs utilisés lors des analyses effectuées au laboratoire emprunté à la direction de la protection des végétaux

I.5. Pistes de solution aux lacunes inventoriées

- Actualiser tous les textes réglementaires régissant le secteur semencier (loi semencière ainsi que les différents décrets et ordonnances) afin de les adapter au contexte du moment ;
- Renforcer les structures impliquées dans la réglementation semencière en moyens humain, matériel et financier ;
- Renforcer le service de mise en quarantaine dont les prestations sont quasi invisibles ;
- Etendre l'harmonisation des lois semencières à d'autres régions autres le COMESA afin d'agrandir la zone d'échange des semences de qualité ;
- Traduire tous les outils réglementaires rédigés en français en langue nationale afin de faciliter le processus de leur vulgarisation.

Chapitre II. Production semencière

II.1. Introduction

Le secteur agricole revêt une grande importance pour l'économie burundaise où il contribue à hauteur de 39.6 % au PIB, offre 84% d'emplois, fournit 95% de l'offre alimentaire et constitue le principal pourvoyeur de matière première à l'industrie agricole (PND, 2018).

Il est possible d'accroître les performances du secteur agricole pour arriver à nourrir toute la population et dégager le surplus de production en combinant tous les éléments nécessaires constituant le paquet technologique.

Actuellement, le Gouvernement du Burundi a mis en place deux outils stratégiques qui orientent tout projet visant à accroître la quantité et la qualité de la production agricole. La politique du Gouvernement se fonde sur le principe que « chaque burundais doit avoir suffisamment à manger en qualité et en quantité et avoir du surplus pour la commercialisation » sans compromettre l'environnement.

Le premier outil s'appelle « Plan National de Développement (PND) du Burundi » valable de 2018 à 2027. En ce qui concerne le secteur agricole, l'objectif à long terme du PND vise à rétablir les équilibres structurels de l'économie burundaise à travers le renforcement de l'autosuffisance alimentaire et la diversification des exportations à travers la promotion des entreprises agro-industrielles, commerciales et extractives. La première orientation stratégique du PND consiste à dynamiser les secteurs porteurs de croissance en commençant par le développement de l'agriculture, de l'élevage et le renforcement de la sécurité alimentaire.

Pour mettre en pratique la première orientation stratégique du PND en son axe ciblant le développement du secteur agroalimentaire, le deuxième outil dénommé « Document d'Orientation de la Politique Environnementale, Agricole et d'Elevage (DOPEAE) » montre clairement les besoins actuels en semences certifiées pour les principales cultures vivrières et autres cultures ciblées afin d'arriver à la production alimentaire suffisante.

Une des contraintes à la promotion des systèmes alimentaires basés sur l'agriculture familiale est l'accès aux semences de qualité. En effet, malgré

les efforts des services habilités sur la recherche et la production des semences, très peu de producteurs ont accès à ces semences. Face à cette contrainte, les producteurs sont obligés de recourir aux semences tout-venant, peu productives et dont la qualité est méconnue. Les producteurs hésitent de se lancer dans la multiplication des semences ou le font mal suite aux faibles capacités techniques ou au fait qu'ils ne sont pas suffisamment informés sur la loi semencière et ses textes d'application pour s'y conformer.

Deux secteurs semenciers sont connus au Burundi à savoir le **secteur informel** et le **secteur formel**. Au niveau du secteur informel, les agriculteurs utilisent des semences qu'ils ont conservées eux-mêmes ou venues des sources officielles et recyclées tandis qu'au niveau du secteur formel, les semences utilisées chaque saison viennent des multiplicateurs de semences enregistrés à l'Office National de Contrôle et de Certification des Semences (ONCCS). L'idéal serait que la plupart des producteurs soient conscientisés du rôle des semences certifiées afin qu'ils quittent progressivement le secteur informel vers le secteur formel. De plus, les services publics qui gèrent la production semencière au quotidien devraient mettre en place les stratégies visant à régler la coexistence des secteurs semenciers formel et informel. A titre d'exemple, les producteurs semenciers du secteur informel devraient être dotés d'un paquet technologique suffisant et rester sous l'encadrement des services publics comme l'ISABU, la DGA, la DGMAVAE. Plus spécifiquement, l'encadrement consisterait en inventaire de toutes les variétés du secteur informel, leur origine et l'instauration de leur germoplasme pour des fins scientifiques ; les nouvelles maladies et nouveaux ravageurs liés à ces variétés illégalement introduites au pays afin de mieux protéger les variétés du secteur formel ; le renforcement des capacités des exploitants du secteur informel pour qu'ils sachent repérer les variétés dégénérées nécessitant le remplacement ainsi que la distance à respecter pour que les variétés tout venant ne contaminent pas les variétés améliorées (surtout pour les plantes allogames).

Dans ce chapitre, nous allons dégager la production agricole ciblée à l'échelle nationale pour les cultures prioritaires, les quantités de semences produites actuellement par les différents acteurs du secteur semencier formel, les quantités de semences nécessaires pour arriver à l'autosuffisance alimentaire des ménages, le schéma semencier actuel, les contraintes relatives à la production semencière ainsi que les recommandations visant à promouvoir la production semencière au Burundi.

II.2. Besoins en semences certifiées et en aliments consommables

Le document d'orientation de la politique environnementale, agricole et d'élevage validé au mois de juillet 2020 dégage les quantités de semences

commerciales nécessaires pour arriver à nourrir les 2 100 000 ménages habitant le territoire burundais.

Tableau 1. Besoins en semences commerciales pour les cultures principales

Culture	Quantité de semences certifiées	Superficie à emblaver	Rendement escompté
Riz	1260 T*	50 400 Ha**	252 000 T
Maïs	5 046 T (maïs composite)	270 320 Ha	450 533 T
	2 253 T (maïs hybride)		
Haricot volubile	25 153 T	25 531 Ha	301 837 T
Pomme de terre	120 000 T	60 000 Ha	600 000 T
Manioc	3 500 000 000 boutures	350 000 Ha	3 500 000 T
Banane	75 841 652 rejets	168 537 Ha	1 180 200 T

*: tonnes ; **: hectare

S'agissant de la production fruitière, les quantités des plants fruitiers qui devront être disponibles par type de culture fruitière sont les suivantes :

Tableau 2. Besoins en plants fruitiers

Cultures fruitière	Quantités ciblées (plants)
Avocatier	3 600 000
Mandariniers	3 600 000
Orangers	3 600 000
Citronniers	3 600 000
Pruniers de japon	18 000 000
Manguier	3 600 000
Pommier	3 600 000
Maracuja	3 600 000
Ananas	3 600 000
Tomate	3 600 000

DOPEAE (2020)

En plus des cultures vivrières, les responsables de toutes les institutions paraétatiques gérant les cultures industrielles affirment que les variétés actuellement cultivées ont commencé à dégénérer génétiquement et que ça a un impact hautement négatif tant sur la quantité produite que sur la qualité du produit final (communication personnelle, 2021). Il s'agit des cultures comme le théier, le caféier, le cotonnier, le palmier à huile et la canne à sucre. Certaines de ces institutions, à l'instar de la SOSUMO et de la COGERCO, ont déjà conclu des partenariats avec l'Institut des Sciences Agronomiques du Burundi (ISABU) pour amorcer le programme de recherche visant à leur fournir les nouvelles variétés assez productives et très résilientes aux divers aléas.

On notera aussi que la politique actuelle du gouvernement du Burundi vise à diversifier les sources de devises via l'introduction de nouvelles cultures

d'exportation. Certaines de ces cultures sont déjà en phase d'essais d'adaptabilité et de caractérisation à l'ISABU tandis que d'autres cultures comme la stevia sont déjà homologuées et inscrites au catalogue national des variétés et espèces cultivées au Burundi. On citera l'anacardier, le macadamia, le pyrèthre, le castor, le millet, le chia et le patchouli. D'autres cultures à l'instar de la vanille et du moringa n'ont pas encore été soumises aux essais expérimentaux. Le tableau 3 montre les prévisions relatives à la production de certaines nouvelles cultures d'exportation.

Tableau 3. Prévisions de production pour les nouvelles cultures d'exportation

Culture	Superficie à emblaver (Ha)	Production ciblée (T)
Anacardier	90	180
Stevia	20	60
Macadamia	-	5 057
Vanille	10	3,3
Chia	40	20

DOPEAE (2020)

II.3. Schéma de la filière semencière

La réussite d'un programme semencier est de disponibiliser aux agriculteurs les semences ayant conservé au maximum possible les performances originales de leur potentiel génétique et productif dans un délai très court.

La production des semences certifiées est uniquement autorisée pour des variétés homologuées et inscrites dans le catalogue national des espèces et variétés admises à la certification des semences au Burundi. Elle est effectuée sous l'encadrement de la Direction ayant en charge la promotion des filières agricoles et des produits forestiers non lignés, sous le contrôle de l'ONCCS. Selon la deuxième édition du catalogue national des espèces et variétés végétales admises à la certification au Burundi (Novembre, 2021), les variétés officiellement homologuées sont au nombre de 29 pour la culture de maïs (21 variétés de maïs hybride et 8 variétés de maïs composite), 18 pour le sorgho, 8 pour le blé, 48 pour le riz, 1 pour l'orge, 31 pour le haricot, 11 pour le soja, 6 pour l'arachide, 2 pour le niébé, 1 pour le pois cajan, 21 pour la pomme de terre, 12 pour la patate douce, 3 pour la colocase, 1 pour l'igname, 3 pour les légumes, 14 pour le bananier, 5 pour le caféier, 2 pour la stevia et 2 pour la culture de patchouli.

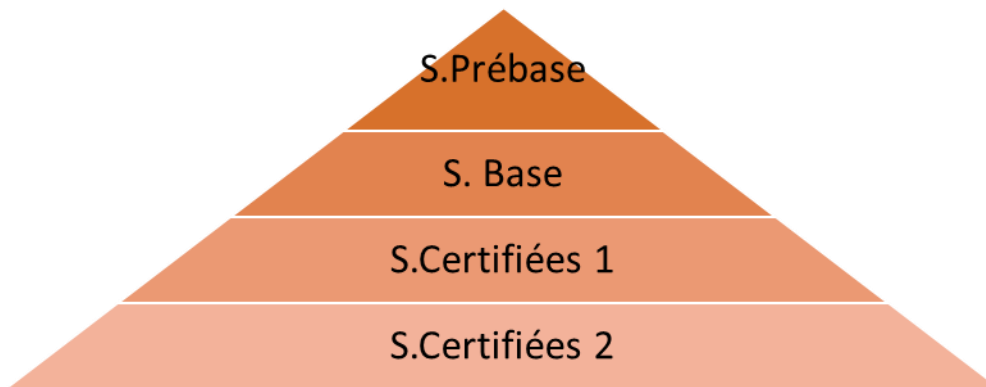


Figure 2. Schéma actuel de la filière semencière au Burundi

- **Semences de pré-base:** Semences issues du matériel de départ (souche), elles doivent être à un niveau de pureté le plus élevé possible. Elles sont produites par les institutions de recherche ou par des entrepreneurs privés professionnels sous supervision directe de l'obteneur pour assurer le maintien et la pureté de la variété ;
- **Semences de base :** Semences issues de la multiplication des semences de pré-base. Leur production est sous la responsabilité de structures semencières publiques et privées agréées, avec l'assistance technique des services publics ;
- **Semences certifiées 1 :** Semences issues de la multiplication des semences de la catégorie de semences de base et sont destinées aux agriculteurs pour la production des consommables ou gardées par les producteurs des semences pour la production des semences certifiées 1. Leur production est sous la responsabilité des structures semencières privées agréées, avec l'assistance technique des services publics ;
- **Semences certifiées 2 :** semences issues de la multiplication des semences certifiées 1.

Comme le montre la figure 2, le système actuel de production des semences passe par plusieurs générations avant d'approvisionner les agriculteurs. Durant cette période, il se produit la dégénérescence des variétés suite aux maladies transmissibles de génération en génération et à l'érosion génétique.

Les semences de première génération (semences de souche et de prébase) sont produites par les institutions de recherche tandis que celles des générations suivantes (semences de base et semences certifiées) reviennent aux multiplicateurs semenciers. Actuellement, seules deux (2) institutions de recherche sont actives sur le territoire national à savoir l'ISABU et l'IRRI-Burundi (International Rice Research Institute-Burundi).

II.3.1. Institutions de recherche et autres entités impliquées dans la production des semences de premières générations

II.3.1.1. Institut des Sciences Agronomiques du Burundi (ISABU)

Ayant le mandat national de conduire la recherche agricole visant entre autres à promouvoir le secteur semencier, l'ISABU est appelé à collaborer avec les services du ministère ayant l'agriculture et l'élevage dans ses attributions ainsi qu'avec d'autres services intéressés à ses activités, notamment les agriculteurs et éleveurs, à la programmation, évaluation, diffusion et utilisation des résultats de ses recherches et expérimentations.

Les quatre (4) objectifs de la recherche menée à l'ISABU sont :

- Mettre à la disposition des agriculteurs un matériel animal et végétal ainsi que des paquets technologiques performants pour une intensification et diversification de la production agricole ;
- Développer des technologies, systèmes agraires et innovations favorisant une gestion durable et intégrée des ressources naturelles à travers des techniques agro-sylvo-zootechniques améliorées ;
- Favoriser l'interaction des acteurs clés du développement du monde rural à travers une promotion des chaînes de valeur pour une valeur ajoutée des résultats de la recherche ;
- Développer des services d'appui aux initiatives nationales et internationales pour le développement agricole du pays.

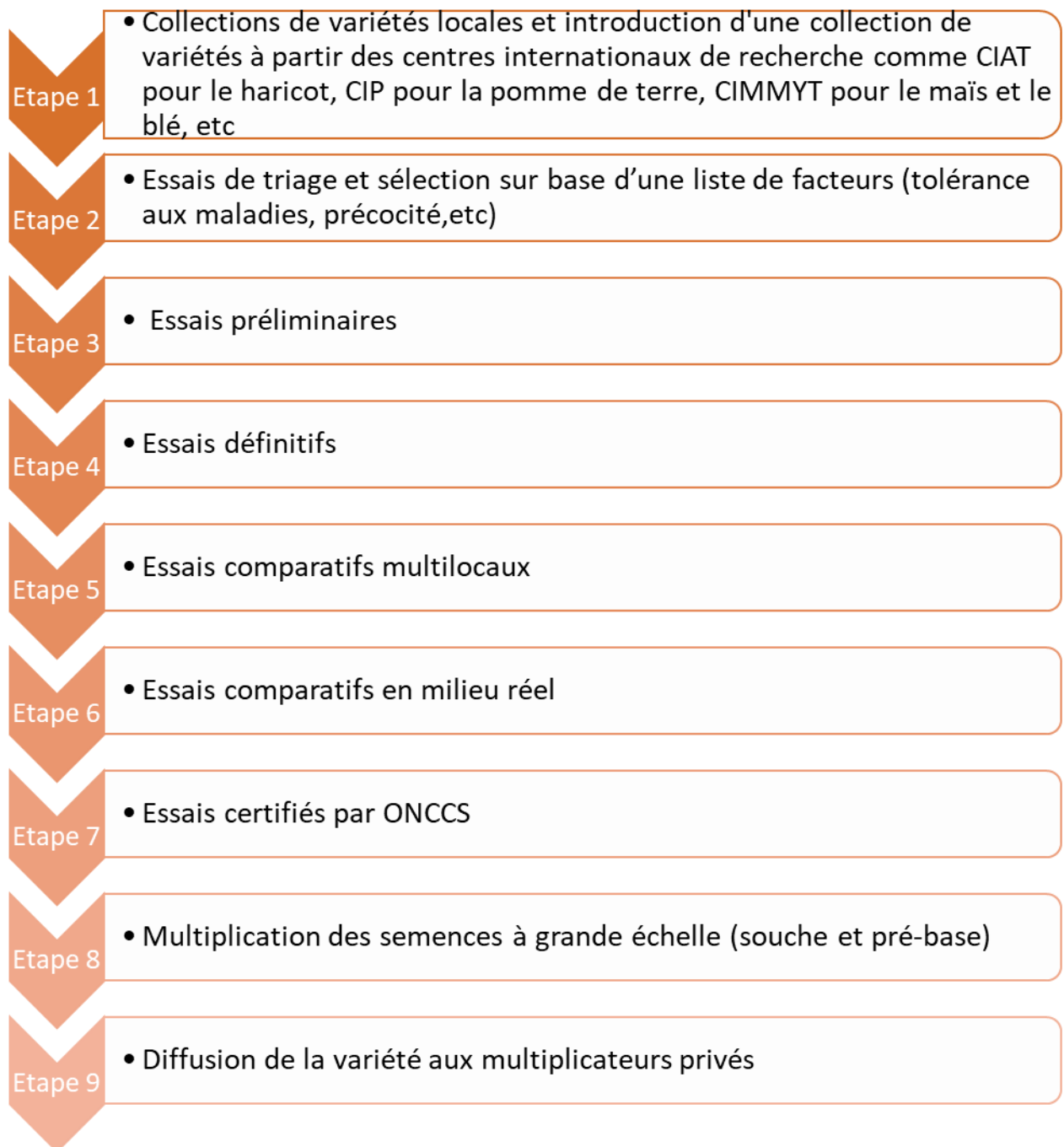


Figure 3. Schéma classique de sélection des variétés pour la multiplication des semences à l'ISABU.

C'est l'ISABU qui joue un rôle prépondérant dans la production des semences de qualité car il est obtenteur ou mainteneur de plusieurs variétés actuellement homologuées au Burundi et c'est la seule entité qui produit des semences de plusieurs cultures contrairement aux autres acteurs qui ne se focalisent que sur une ou deux cultures seulement. Les lieux de production des semences sont les 6 stations régionales de recherche et les 19 centres d'innovations.

Pendant les cinq dernières années, la production des semences de pré-base a été axée sur les cultures prioritaires du gouvernement.

Tableau 4. Quantité de semences de pré-base produites à l'ISABU ces 5 dernières années

Culture	2017	2018	2019	2020	2021
Pomme de terre (Kgs)	326 048	361 809	412 041	370 220	432 317
Manioc (boutures)	259 000	-	1 450 000	721 000	
Patate douce (boutures)	1 500 00	1 881 644	4 109 500	2 019 000	-
Haricot (Kgs)	5 993	17 244	28 616	21 492	23 777
Soja (Kgs)	3 474	3 661	3 660	2 457	2 489
Arachide (Kgs)	773	419	337	1523	389
Maïs (Kgs)	35 831	35 503	41 761	41 291	46 534
Riz (Kgs)	22 248	18 928	16 865	16 371	14 845
Blé (Kgs)	11 153	14 441	13 045	13 045	12 049

Pour les cultures comme la pomme de terre, ces quantités restent insignifiantes par rapport au tonnage demandé.

En vue de mettre en œuvre les programmes nationaux visant à augmenter la production agro-pastorale et de dégager le surplus de production pour la transformation agroalimentaire et l'exportation, Le Gouvernement du Burundi vient de réorienter l'intervention de l'ISABU pour qu'il devienne une industrie de production des semences de qualité et animaux d'élevage performants, tout en étant à mesure de mener une recherche orientée aux besoins réels du pays en général et des agri-éleveurs en particulier.

Le projet de la transformation de l'ISABU en industrie semencière vise à produire à grande échelle des semences de qualité et des animaux performants en vue d'augmenter sensiblement la production agricole au Burundi. Pour ce faire, le projet envisage de passer du simple au triple le niveau de production des semences de pré-base et des animaux d'élevage performants. En guise d'exemple, la production annuelle des semences de pré-base de pomme de terre est d'environ 350 tonnes et le présent projet prévoit atteindre une production d'environ 1 200 tonnes au bout de la 4^{ème} année de la mise en œuvre de la présente stratégie. Pour les cultures jugées prioritaires par le Gouvernement du Burundi, l'ISABU et autres acteurs clés du secteur semencier devront arriver à produire les semences de pré-base permettant d'atteindre les quantités de semences certifiées jugées nécessaires par le DOPEAE (voir les tableaux 1 et 2).

Dans le cadre de l'industrie semencière, l'ISABU devra continuer à encadrer les multiplicateurs privés des semences qui se sont déjà engagés à produire les minitubercules de pomme de terre dans leurs propres serres. Il est prévu que le nombre des serres privées passera de 4 à environ 10 d'ici 2023.

Cependant, la nouvelle orientation transformant l'ISABU en industrie semencière ne devrait pas détourner cet institut de sa mission principale qui est la recherche agronomique ; erreur fatale qui devrait rapidement impacter sur la qualité et la quantité des semences produites. En effet, le monde que nous vivons est actuellement confronté à une démographie hautement galopante alors que la superficie arable continue à diminuer suite à divers aléas dont le principal est la désertification causée par le changement climatique. Il devient alors urgent de planifier la recherche visant à élucider les stratégies à adopter pour nourrir plus de monde malgré la diminution du foncier exploitable et l'intensification de différents aléas (changement climatique, maladies et ravageurs des plantes, diminution de la fertilité des sols,...). Comme les prévisions montrent que la population du Burundi va doubler en 2040, la recherche agronomique devrait être appuyée pour que les scientifiques burundais mettent au point les stratégies pouvant permettre d'accroître rapidement le rendement agro-sylvo-pastoral, améliorer la fertilité des sols, réduire les pertes dues aux maladies et ravageurs, développer des protocoles permettant de mieux stocker et conserver les aliments, chercher les moyens d'augmenter les profits des petits exploitants et de mener une agriculture respectueuse de l'environnement, produire les intrants de qualité, etc.

Pour promouvoir le secteur semencier, la recherche agronomique devrait se focaliser davantage sur l'amélioration végétale visant à créer les variétés végétales hautement productives et résilientes aux différents aléas; la lutte intégrée contre les maladies et ravageurs des plantes ; la gestion optimale de l'eau et du sol ; la production des intrants de qualité ; les bonnes pratiques et techniques de conservation et de stockage des semences ; la collecte, l'introduction et la conservation *in vitro* et *in vivo* du germoplasme des principales cultures.

Nécessitant les moyens financiers, humains et matériels, les institutions de recherche agronomiques du Burundi devraient être appuyées par le Gouvernement et ses Partenaires Techniques et Financiers. De plus, le Gouvernement devrait exiger à tout utilisateur des semences de première génération (multiplicateurs des semences, compagnies et entreprises semencières) à réserver une part de leur bénéfice à l'appui de la recherche agronomique. Il est aussi temps que les institutions de recherche agronomique du Burundi travaillent en synergie afin de maximiser l'efficacité et l'efficience des moyens mis à leur disposition. Enfin, le Ministère ayant l'enseignement supérieur dans ses attributions est appelé à sensibiliser voire même à obliger les Facultés d'Agronomie des Universités tant publiques que

privées à relancer la recherche visant à créer de nouvelles variétés végétales capables de contribuer à renforcer la sécurité alimentaire du pays.

Parmi les principales contraintes rencontrées par l'ISABU, nous citerons :

1. Lenteur dans le décaissement des fonds au sein du Ministère ayant les finances dans ses attributions, ce qui entraîne l'inadéquation entre la disponibilité des fonds et l'exécution des travaux saisonniers dans les champs ; source de la chute de production.
2. Cession du domaine foncier de l'ISABU aux entrepreneurs privés, source d'insuffisance de l'espace réservé à la recherche et à la production semencière à grande échelle comme le préconise l'industrie semencière.
3. Faible financement public de la recherche agronomique alors qu'elle est la base de l'obtention des meilleures variétés végétales et des semences de qualité.

Pistes de solution

1. La réussite de la mise en œuvre de l'industrie semencière est conditionnée par la restauration de l'autonomie organique et financière de l'ISABU tel que recommandé dans le rapport N° 548/276/2021 de l'Inspection Générale de l'Etat et dans les procès-verbaux des réunions tenues par le Conseil d'administration de l'ISABU. Selon les documents produits, l'autonomie organique et financière de l'ISABU est une condition préalable pour la réalisation des missions régaliennes de l'institut ;
2. Le Ministère de l'environnement, de l'agriculture et de l'élevage devrait revoir la décision de cession du domaine foncier de l'ISABU ou attribuer à l'ISABU de nouvelles parcelles ayant la superficie équivalente à celle cédée ou concédée. De plus, l'ISABU devrait être doté de nouvelles parcelles de production des semences dans chaque région naturelle du Burundi afin de faciliter les agriculteurs à accéder aux semences améliorées.
3. Le Gouvernement du Burundi est appelé à revoir à la hausse l'enveloppe budgétaire allouée à la recherche agronomique et à mobiliser les fonds destinés à la modernisation du germoplasme de l'ISABU.

II.3.1.2. International Rice Research Institute-Burundi (IRRI-Burundi)

II.3.1.2.1. Historique

Au Burundi, les travaux de l'IRRI ont débuté par un mémorandum d'entente entre le Gouvernement du Burundi et l'IRRI signé en 2008. Depuis octobre 2013, le Burundi abrite le bureau régional de l'IRRI pour l'Afrique orientale et australe et s'occupe du développement des variétés et d'autres technologies rizicoles pour augmenter la production du riz au Burundi et dans la région. L'IRRI est actuellement régi par un accord de siège signé avec le Burundi en Décembre 2018.

II.3.1.2.2. Méthodologie de mise au point des variétés

La mise au point des variétés de riz par l'IRRI suit un schéma d'amélioration des plantes adapté suivant les étapes suivantes : la définition de l'objectif (développement des variétés tolérantes aux stress abiotiques ou biotiques, développement des variétés enrichies en micronutriments, développement des variétés ayant de longs grains, développement des variétés aromatiques, etc.), le choix et la caractérisation des parents, les croisements suivis par l'avancement des générations filiales des populations en ségrégation, l'évaluation des lignées fixées en différents essais, la soumission à l'ONCCS des lignées candidates à la diffusion pour être évaluées (VAT et DHS).

II.3.1.2.3. Résultats déjà acquis

Tableau 5. Variétés de riz déjà diffusées à l'actif de l'IRRI-Burundi

Désignation	Non local	Année de diffusion
IR77713-30-1-1-3	VUNINZARA	2011
IR79511-47-2-6-5	GWIZUMWIMBU	2011
IR91028-115-2-2-2-1	MUGWIZA	2016
IR87546-84-3-3-2 (IR 11N205)	KAZOSI	2017
IR13A256 (IR 92270-RIL 76-1-1-1-1)	MUSESEKARA	2017
IR05N221	KOMBOKA	2018
IR 107015-18-3-1-B	RUTETE	2018
BR11 sub 1(IR85260-148)	MUSARURO	2018

En plus des variétés créées, l'IRRI-Burundi offre annuellement à l'ISABU à travers le MINEAGRIE, un certain volume de semences de prébases qui finissent dans les champs des riziculteurs (Figure 4).

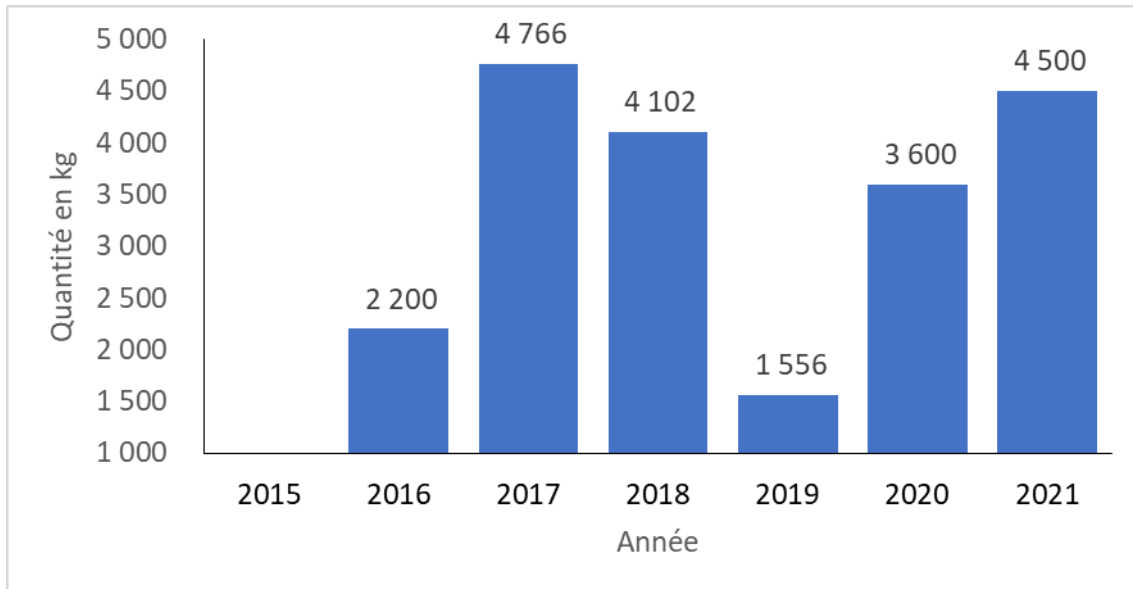


Figure 4. Quantité de semences produites par IRRI et partagées avec le MINEAGRIE

La principale contrainte rencontrée par l'IRRI-Burundi est la réduction progressive du budget, ce qui handicape la mise en œuvre de ses activités tout en faisant chuter la production rizicole au Burundi.

Au regard des résultats déjà atteints, il n'y a plus aucun doute que l'IRRI contribue énormément au développement de la culture de riz au Burundi et dans la sous-région.

Pour contourner ce problème lié au financement, le Gouvernement du Burundi devrait sensibiliser ses partenaires techniques et financiers intervenant sur la culture de riz d'injecter une enveloppe consistante dans les projets conçus par l'IRRI afin de mieux valoriser les compétences et le sérieux de cet institut.

De plus, comme ce n'est pas l'IRRI qui diffuse directement les semences de ses variétés aux riziculteurs, le MINEAGRIE en collaboration avec l'ISABU devraient très régulièrement rapporter à l'IRRI le niveau d'appréciation des semences diffusées, au moins une fois par an.

II.3.1.3. AGROBIOTEC

AGRO & BIO TECHNOLOGIES (AGROBIOTEC) est une société privée, unipersonnelle à responsabilité limitée (SURL), créée en août 1998.

La mission principale du laboratoire est la multiplication rapide et la diffusion de *vitro plants de banane*. Il a aussi la capacité de multiplier d'autres cultures à multiplication végétative comme la colocase, la pomme de terre, et d'autres cultures vivrières, industrielles et ornementales. Il travaille surtout sur le bananier.

A ce titre, il a comme objectif la contribution à la reconversion des bananeraies du Burundi et des pays voisins par la fourniture de plants sains et productifs, adaptés aux différentes zones agro-écologiques, résilients aux changements climatiques et résistants aux principales maladies de la culture.

Dans le cas particulier de l'ISABU, le laboratoire collabore à l'enrichissement de la collection bananière de cet institut (Moso et Mahwa) et se ressourcent prioritairement auprès de celles-ci pour l'initiation de plants-mères pour de nouveaux cycles de multiplication.

Le laboratoire collabore aussi avec le système national semencier, notamment avec l'ONCCS (Office National de Contrôle et Certification des Semences). En effet, tous les plants produits par le laboratoire sont contrôlés par l'office avant toute diffusion avec acquisition de certificats ONCCS avant toute livraison.

Comme réalisation, depuis 1999 AGROBIOTEC a déjà diffusé plus de 2 000 000 de plants au Burundi et dans les pays voisins (Rwanda et Congo). Cette distribution a été faite en collaboration avec des projets, des ONGs et des organisations internationales (FAO) engagés dans le secteur semencier et ayant pour mission la fourniture des semences et plants aux agriculteurs.

Tableau 6. Variétés de banane multipliées au laboratoire d'AGROBIOTEC

Bananes à cuire	Bananes à bière	Bananes à dessert	Plantains	Bananes
Igisahira	Intokatoke	Grande naine	Pita 21	FHIA 03
Ikiganda	Igitsiri	Gros Michel	Pita 24	FHIA 17
Kiwangazi	Inkira	Kamaramasenge	Pita 27	FHIA 18
Sohokunkorere	Ingoromoka	Gisukari	Mboko	FHIA 23
Mpologoma		Williams		FHIA 25
Namujuba				
Incakara/Mutsinga				

Les variétés FHIA sont réputées plus productives et résistantes à la fusariose et la cercosporiose, deux graves maladies du bananier partiellement responsables de la dégénérescence de cette culture.

Le laboratoire d'AGROBIOTEC étant capable de produire plus de 5 millions de plants par an, le tableau 7 montre que la quantité produite par an n'a jamais atteint le nombre de 500 000 plants et cela est principalement expliqué par l'étroitesse du marché d'écoulement, le faible taux d'agriculteurs informés sur la présence des plants de bananier sains et conscientisés sur leur rôle ainsi que le laboratoire qui n'est pas relayé par un vaste réseau de pépinières.

Tableau 7. Statistiques de production et vente des plants de bananier à l'AGROBIOTEC

Année	Production	Production vendue	Exportations
2015-2016	120 000	31 000	7 000 (IITA)
2016-2017	280 000	105 000	30 000 (Comores) +1500 (RDC)
2017-2018	111 380	45 100	
2018-2019	281 440	70 000	
2019-2020	382 500	121 000	50 000 (Comores)
2020-2021	421 500	16 000	50 000 (Comores)

Comme précédemment évoqué, la contrainte de loin la plus importante est le **rétrécissement du marché des vitroplants** de bananiers depuis 2010. A l'époque, au moins 5 laboratoires étaient actifs sur ce créneau (IRAZ, PHYTOLABU, FABI, SOCOPHA et AGROBIOTEC). On a alors observé un recours massif aux rejets tout-venant de bananiers comme matériel de plantation étouffant ainsi le marché des vitroplants pourtant réputés de haute qualité comme source de semences pour les plantes à multiplication végétative.

En effet, le recours aux rejets tout-venant est pourtant très dangereux et constitue une porte d'entrée et de diffusion de plusieurs maladies graves.

Tous les laboratoires ont fermé les uns après les autres et il ne subsiste aujourd'hui que le laboratoire AGROBIOTEC comme producteur de vitroplants de bananes au prix d'énormes sacrifices et graves déficits financiers.

Pour promouvoir la filière banane au Burundi, les recommandations suivantes sont adressées :

Au Gouvernement du Burundi

- Mettre en place une filière semencière banane qui préserve cette culture contre les risques de propagation incontrôlée des maladies (BBTV, BXW, Fusariose, charançons,...), pour la restaurer et la réhabiliter en commençant par les zones qui ont été les plus affectées par lesdites maladies et ravageurs.
- Mettre en place un grand programme de régénération des plantations à l'image de "**L'Initiative Présidentielle Banane**" des années 2000 en Ouganda et d'inciter tous les partenaires et bailleurs du secteur agricole d'intégrer le bananier dans leurs appuis techniques et financiers.
- Appuyer le laboratoire AGROBIOTEC dans ses efforts d'exportation et dans sa mission de centre d'excellence dans le cadre de ses accords de partenariat avec les pays voisins (EAC) et amis (Gabon, Centre-Afrique, Congo, etc.) à travers les voyages officiels des plus Hautes Autorités, ses missions diplomatiques et consulaires.
- Intégrer le laboratoire AGROBIOTEC dans ses outils prioritaires de promotion de secteur agricole et semencier, en particulier, dans ses programmes de développement et l'appuyer dans ses efforts constats de modernisation et d'adaptation aux besoins du pays et de la région.
- Faire la promotion du laboratoire comme "Centre Régional d'Excellence du bananier" pour l'EAC et les autres pays producteurs de banane en Afrique.
- Appuyer les associations et autres acteurs du monde rural dans l'implantation des pépinières d'acclimatation des vitroplants de bananier dans toutes les régions bananières en vue de rapprocher les semences des populations bénéficiaires ;

A l'IITA

Poursuivre son appui à AGROBIOTEC dans sa mission potentielle de "Centre Régional d'Excellence" de biotechnologie de la filière semencière banane

A l'ISABU et ONCCS

Poursuivre l'excellente collaboration visant à produire les plants de qualité répondant aux attentes des agriculteurs.

II.3.1.4. SEED TRADE COMPANY (SETRACO)

Grace à l'appui technique de l'ISABU, une entreprise de production de semences de maïs hybride a vu le jour au Burundi et remplit trois tâches importantes depuis la saison 2019/2020 :

- elle produit les semences de souche et de pré-base, à partir des lignées autofécondées ;
- elle organise la production de semences grâce à un réseau d'agriculteurs multiplicateurs sous contrat ;
- elle usine le grain récolté (séchage, égrenage, tri, traitement, ensachage, stockage) et le distribue aux agriculteurs.

L'arrivée de SETRACO a été en quelques sortes une partie de réponse à la pénurie répétitive des semences de maïs hybride, une des cultures prioritaires selon le Gouvernement du Burundi. Les contraintes liées à la faible production du maïs sont entre autres la faible productivité des variétés utilisées, les changements climatiques, la faible fertilité des sols, l'exiguïté du territoire, les maladies et ravageurs, la non accessibilité aux semences de qualité et la faible adoption des opportunités technologiques offertes par l'utilisation du maïs hybride.

L'utilisation des variétés de maïs à pollinisation libre –OPVs- (**avec un rendement 0.8-1.5T/ha**) jusqu'ici largement utilisées au Burundi ne répond plus aux besoins d'une population burundaise sans cesse croissante. Dans les pays de l'EAC dont le Burundi est membre, l'adoption et l'utilisation des variétés de maïs hybrides a permis de relancer et d'augmenter les revenus des agriculteurs grâce à leur rendement élevé (**7-10T/ha**).

Les premières variétés de maïs hybride proposées par des firmes semencières de la région du COMESA ont été testées en 2012 et 2013 au Burundi et leur enregistrement dans le catalogue national des variétés est intervenu en 2014. La performance de ces variétés a créé un grand engouement auprès des agriculteurs burundais. C'est ainsi que le MINEAGRIE et plusieurs projets de développement ont fait des importations énormes des semences à semer au Burundi. Ces importations, quoi qu'elles aient permis une augmentation de la production, ont occasionné des **dépenses énormes en devises de l'Etat**.

En 2015, des semences importées s'évaluaient à environ 2 290 tonnes, soit un coût de 8,75 millions de dollars investis. Cet investissement en importation dépasse les budgets de beaucoup de ministères et équivaut à environ 12% du budget du MINEAGRIE (loi budgétaire 2019/2020). Les données issues des statistiques de la FAO montrent que les besoins en semences de Maïs hybride ont continué à augmenter les années suivantes

tandis que les importations diminuaient au fur et à mesure suite probablement aux mesures de gestion des devises qui ont prévalu dans cette période et qui rendaient moins flexible l'accès et l'utilisation des devises par les ONGs qui faisaient des commandes de ces semences. Ceci justifie exactement pourquoi ces importations des semences présentent un grand risque sur l'indépendance du secteur semencier au Burundi.

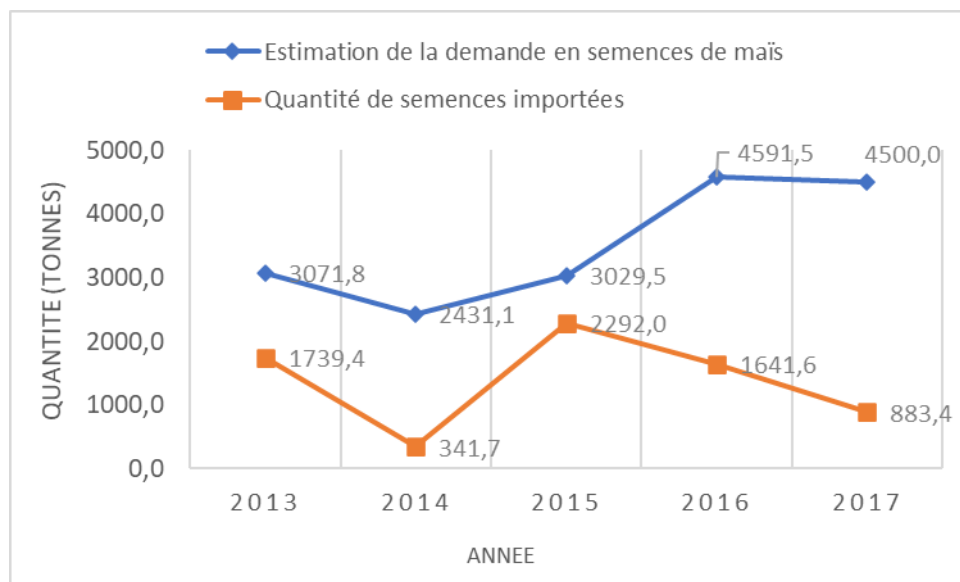


Figure 5. Quantités estimées des besoins en semences de maïs hybride et évolution des importations au Burundi de 2013-2017 (Source : FAOSTAT, 2013-2017, COMSTAT, 2013-2017).

D'après les données du Ministère ayant l'agriculture dans ses attributions, les quantités de maïs hybride importées au cours de ces quatre dernières années sont restées à un niveau alarmant et la seule solution envisagée est de planifier la production locale afin de réduire progressivement la dépendance de l'extérieur.

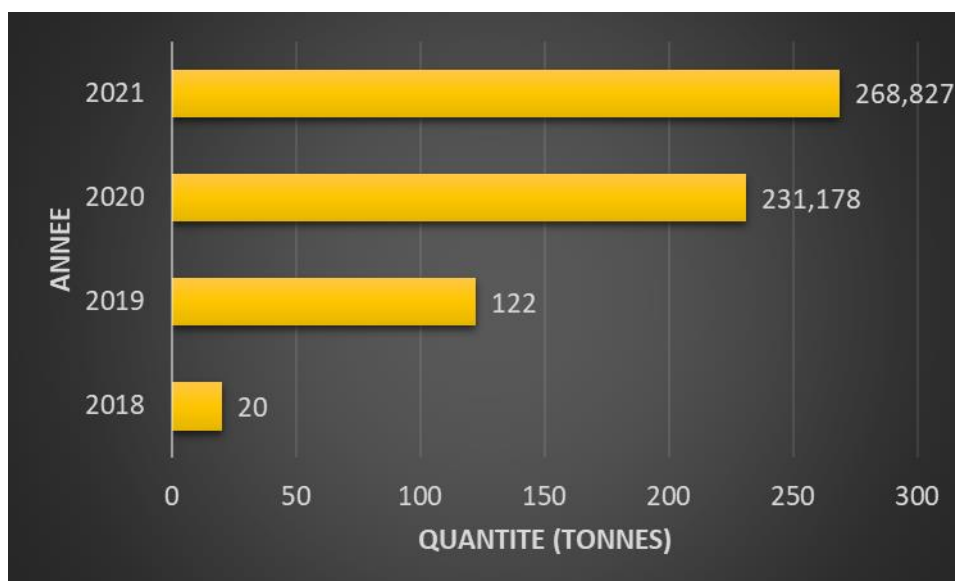


Figure 6. Quantités de maïs hybride importées ces quatre dernières années (MINEAGRIE, 2021)

En vue de répondre à ce besoin d'indépendance dans l'approvisionnement des semences, 66 tonnes de semences certifiées ont été produites par SETRACO en 2020 dans 6 provinces à savoir Karusi, Rutana, Makamba, Bururi, Bubanza et Cibitoke. Le rendement potentiel de ces variétés en production étant de 8-12t/ha, la société a produit 302 tonnes en 2021.

SETRACO en collaboration avec ISABU se sont engagés à produire 706, 1412, 2118 et 2941 tonnes, respectivement l'année 2022, 2023, 2024 et 2025. Pour répondre à cette évolution de la production des semences, SETRACO et ISABU auront besoins des superficies allant de 176 ha en 2022 à 1471 ha en 2025.

Tableau 8. Prévisions de production et de vente des semences de maïs hybride et estimation des superficies nécessaires.

Description	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Quantité à vendre (T)	72	300	600	1200	1800	2500
Production brute (T)	85	353	706	1412	2118	2941
Superficie (Ha)	42	176	353	706	1059	1471

Le plan de production devra réduire les importations à moitié en 2023 et à zéro d'ici 2025.

En somme, la production des semences de maïs hybride au niveau local restant une activité importante, son aboutissement doterait au secteur semencier du Burundi d'une indépendance remarquable. Cependant, comme c'est une activité nouvelle, la conjugaison des efforts des uns et des autres est plus qu'une nécessité. Les premières initiatives privées qui ont déjà pris le lead sont à encourager et surtout les accompagner aussi bien

financièrement que techniquement. Le gouvernement devrait explorer la possibilité de rendre disponibles des terres et des infrastructures d'irrigation pour que la réussite de ce plan soit une réalité au Burundi.

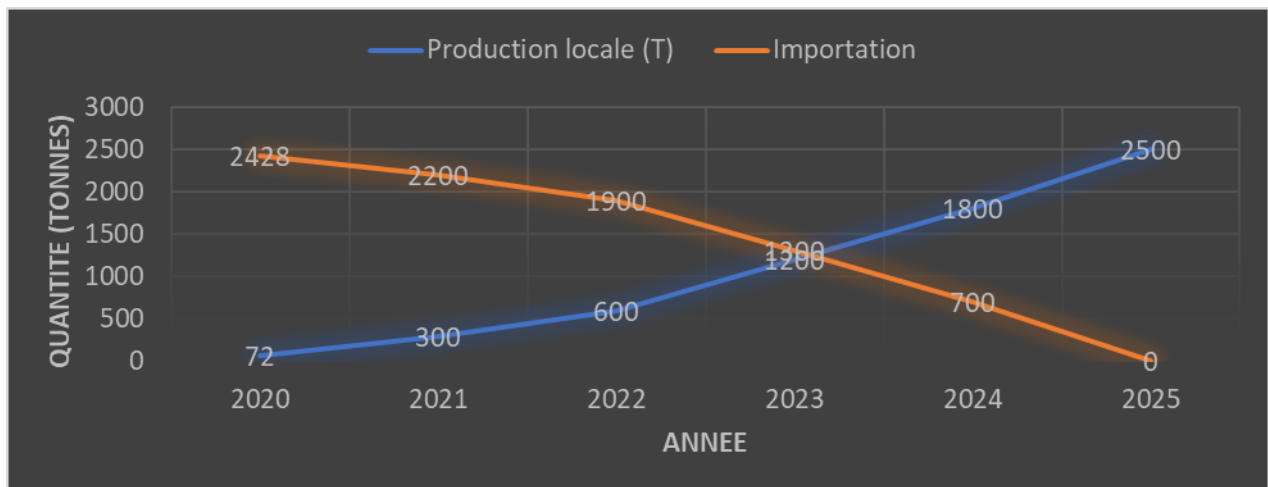


Figure 7. Plan de réduction des importations de semences de maïs hybride au Burundi

II.3.2. Multiplicateurs des semences de pré-base et de base

Conformément au schéma semencier du Burundi, les semences de pré-base produites au sein des institutions de recherche sont vendues aux multiplicateurs privés des semences afin de produire les semences de base et les semences certifiées ; cette dernière génération finissant dans les champs des producteurs des consommables.

Le Burundi compte actuellement 1389 multiplicateurs de semences agréés par ONCCS et éparpillés dans toutes les provinces et communes du pays (ONCCS, 2021). Plus de 50% de multiplicateurs de semences se retrouvent dans 5 provinces à savoir Ruyigi, Cankuzo, Karusi, Bururi et Muyinga. Toutefois, le volume de semences produites n'augmenterait pas nécessairement en fonction de l'effectif des multiplicateurs.

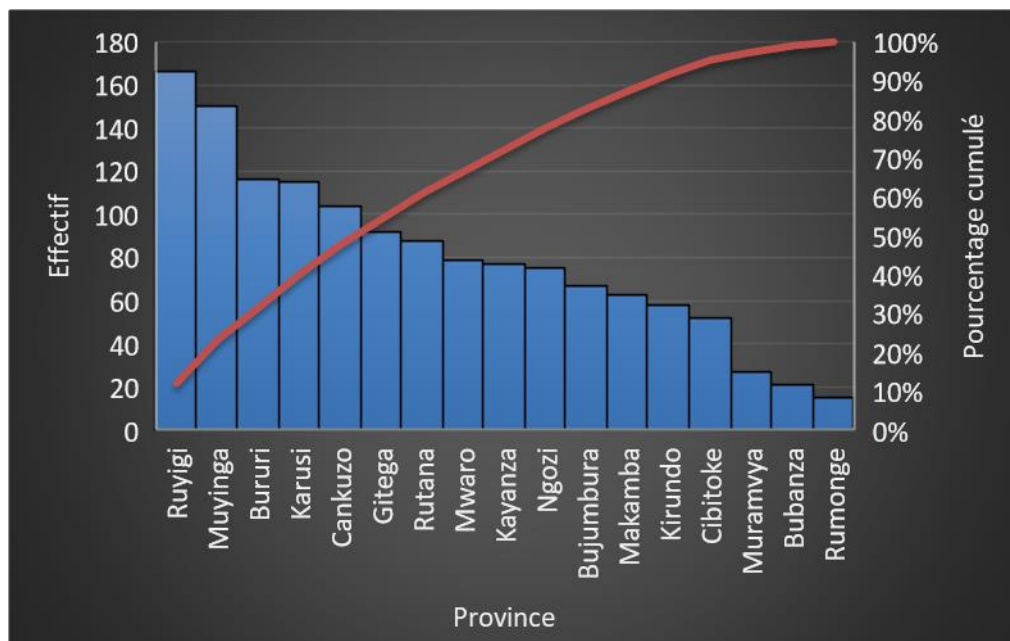


Figure 8. Effectif des multiplicateurs des semences agréés par province (ONCCS, 2022)

Plus de 400 multiplicateurs des semences sont regroupés au sein du collectif des producteurs des semences au Burundi (COPROSEBU) afin de mieux s'organiser et avoir l'unique interlocuteur pouvant transmettre leurs doléances auprès du Ministère ayant l'agriculture dans ses attributions ou auprès du Gouvernement en général. Ce collectif facilite aussi la tâche aux décideurs quand il s'agit de communiquer ou de mener une supervision de routine. Il serait souhaitable que les multiplicateurs des semences se regroupent davantage en coopératives pour accéder facilement aux crédits et autres intrants agricoles. Des groupements pareils devront évoluer vers la création des compagnies ou industries semencières ayant les capacités de mieux gérer tous les maillons de la filière semencière.

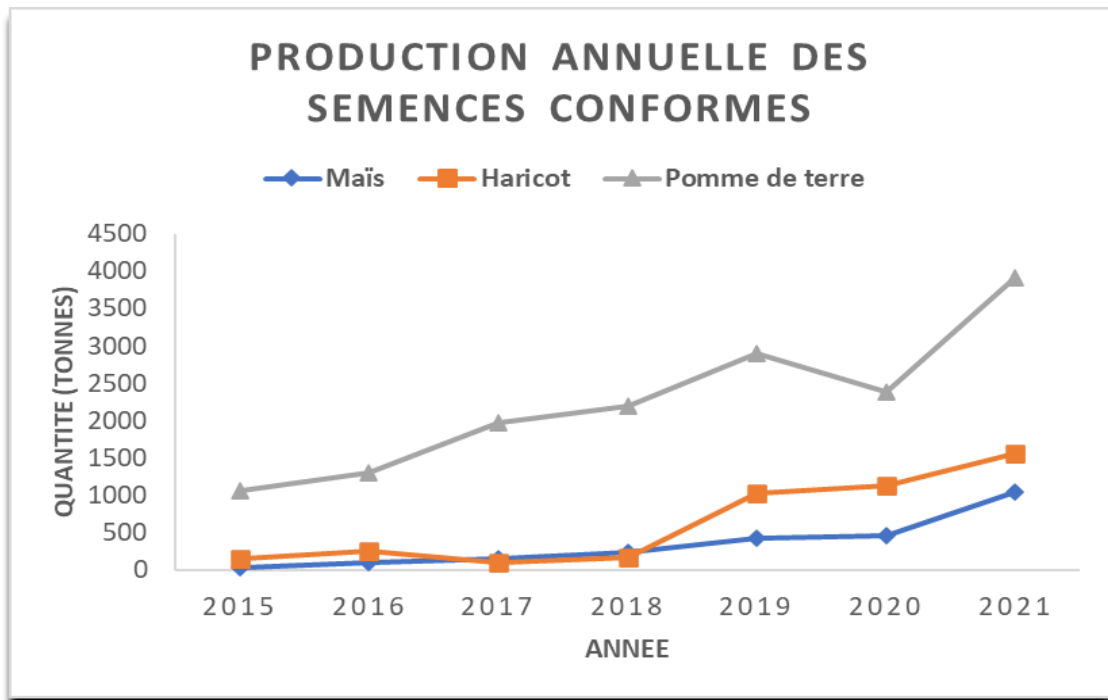


Figure 9: Production annuelle des semences conformes de maïs, haricot et pomme de terre (ONCCS, 2022).

En considérant trois cultures principales et jugées prioritaires par le Gouvernement du Burundi, nous constatons que le volume des semences (base et certifiées) conformes aux normes de qualité augmente légèrement au fur et à mesure des années et c'est la pomme de terre qui vient en premier lieu suite probablement au gain économique généré par cette culture (Figure 9). Toutefois, le tableau 1 nous montre que le volume des semences conformes produites annuellement reste largement faible si on considère les quantités de semences certifiées nécessaires pour répondre aux besoins alimentaires des consommateurs vivant actuellement au Burundi.

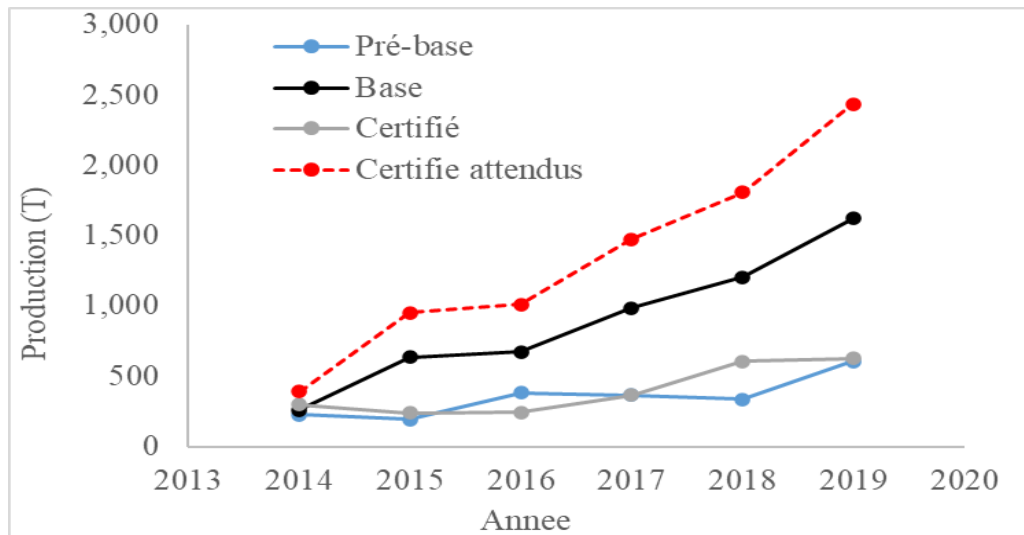


Figure 10. Volume des semences de pomme de terre produites par génération et par année (ONCCS, 2020)

Dans les conditions normales de production des semences, le volume des semences augmente de la catégorie des semences de pré-base à la catégorie des semences certifiées. Cependant, la déperdition des semences de pré-base et de base consommées ou utilisées directement par les agriculteurs via les achats ou la distribution opérée par certains projets, programmes ou ONGs tend à inverser le schéma normal de production des semences.

En effet, la récente étude menée par ONCCS en septembre 2020 montre malheureusement la disparition d'un volume consistant des semences certifiées qui devrait rester dans la chaîne semencière afin de contribuer à accroître la production des consommables. La figure 10 montre un gap énorme entre le volume réel et le volume attendu des semences certifiées produites.

L'ONCCS en collaboration avec COPROSEBU et la Direction Générale de l'Agriculture à travers la Direction en charge de la Promotion des Filières Agricoles et des Produits Forestiers Non Ligneux devraient accentuer la surveillance lors de la production et diffusion des semences de dernières générations.

II.4. Recommandations générales

- ❖ Appuyer les entrepreneurs privés comme AGROBIOTEC et SETRACO pour qu'ils deviennent les centres d'excellence produisant à grande échelle les plants de bananier et les semences de maïs hybride ; cela permettra à l'ISABU de concentrer les efforts sur d'autres cultures d'importance sans toutefois abandonner la production des semences des deux cultures précitées.

- ❖ Pour les cultures à multiplication végétative à l’instar de la pomme de terre, l’ISABU devrait continuer à encadrer les entrepreneurs privés possédant les serres dans la multiplication des semences des premières générations. L’ISABU et ces derniers se limiteraient à la production des semences de souche pour être relayés par les centres semenciers satellitaires et auxiliaires gérés par la Direction Générale de l’Agriculture et totalisant une superficie d’environ 2 678 Ha (annexe 3) ainsi que les privés ayant les compétences et les capacités requises dans la production des semences de pré-base. Pour plus d’efficacité, l’ISABU ne devra pas lâcher l’encadrement de proximité durant la production des semences de pré-base.

Tous les centres semenciers devraient être délimités et enregistrés au titre foncier afin d’éviter les cas de spoliation. Une ligne budgétaire spécifique à la DGA devrait être ouverte afin de procéder à la réhabilitation des centres semenciers, aux travaux d’entretien et de labour, à l’achat d’intrants agricoles et au paiement de la main d’œuvre journalière.

La production de semences de prébase devra être décentralisée à travers les régions pour toucher le maximum d’acteurs à chaque niveau d’intervention et jusqu’au niveau des agriculteurs. Pour chaque zone, il est sciemment retenu 1 centre semencier satellitaire qui pourra produire au moins les semences de 4 espèces cibles les plus largement convoitées dans cette zone. Bien entendu que cela n’empêcherait pas d’alimenter les autres régions déficitaires. Les semences produites seront par la suite multipliées par les centres semenciers auxiliaires afin de produire les semences de base pour les cultures autres que les plantes à tubercules car la chaîne se limiterait à la production des semences de prébase pour ce dernier cas.

Tableau 9 : Centres semenciers satellitaires par zone et provinces à couvrir

Zone	Centre Semencier	Superficie (Ha)	Cultures	Commune	Provinces
Nord	Nyanza : Irrigable	40	Pomme de terre, riz, maïs, haricot	Ngozi	Ngozi, Kayanza, Kirundo, Muyinga
Est	Kigarika : Irrigable	80	Soja, sorgho, maïs, arachide, haricot	Ruyigi	Riyigi, Cankuzo, Karuzi
Centre	Nyabisindu	80	Pomme de terre, blé, maïs, haricot	Mwaro	Mwaro, Gitega, Muramvya
Sud	Kajondi : Irrigable	300	Pomme de terre, maïs, blé	Bururi	Bururi, Rutana, Makamba
Ouest	Mparambo : Irrigable	100	Riz, soja, haricot, maïs, sorgho	Rugombo	Cibitoke, Bubanza, Bujumbura rural

- ❖ Afin de promouvoir la production des semences durant la saison culturale C et de mieux gérer les aléas climatiques, le Gouvernement du Burundi et ses partenaires techniques et financiers devraient appuyer les centres publics et privés de production des semences à installer les systèmes d'irrigation dans leurs domaines fonciers. De plus, le Gouvernement et ses partenaires devraient surveiller de près la disponibilité et l'accessibilité à d'autres intrants de taille comme les fertilisants et les produits phytosanitaires.
- ❖ Continuer à sensibiliser les utilisateurs des semences sur la stratégie de précommande afin que les institutions de recherche et les multiplicateurs des semences produisent des volumes répondant aux besoins réels du pays. Le présent rôle revient à la CNS en collaboration avec la DPFAPFNL.
- ❖ En vue de réduire sensiblement l'usage des semences du secteur informel, la Direction Générale en charge de la mobilisation pour l'auto-développement et de la vulgarisation agricole est appelée à redoubler d'efforts pour mieux vulgariser les meilleures variétés végétales disponibles dans les différentes institutions de recherche.
- ❖ Pour renforcer davantage le secteur semencier burundais, le Gouvernement du Burundi pourrait appuyer les entrepreneurs privés impliqués dans la vente des semences à négocier le marché d'écoulement au niveau des organisations sous-régionales dans un premier temps (COMESA, les lois semencières des pays membres de cette organisation ayant déjà été harmonisées) puis à l'échelle continentale et internationale dans un second temps.
- ❖ Faciliter les multiplicateurs des semences à accéder aux crédits et assurances agricoles. Le Gouvernement du Burundi pourrait à titre d'exemple les placer sur la liste des bénéficiaires prioritaires du Fonds d'Impulsion, de Garantie et d'Accompagnement (FIGA) ayant l'objectif de promouvoir des projets générateurs de revenus et de financer les projets porteurs de croissance économique.
- ❖ La Direction Générale en charge de la planification agricole devrait aider dans l'affectation efficace et rationnelle des fonds destinés à promouvoir le secteur semencier afin que les différentes interventions ne soient pas disparates.
- ❖ Sachant que les semences de qualité ne suffisent pas à elles seules pour arriver à une bonne production agricole, le Gouvernement du Burundi devrait mettre en place des structures assez solides pour être

capables de bien contrôler la qualité d'autres inputs comme les fertilisants et les produits phytosanitaires. En plus de la qualité, ces deux intrants d'une importance capitale devraient être disponibles à temps et facilement accessibles aux agriculteurs.

- ❖ La multiplication des semences de qualité n'étant pas une tâche facile, la direction ayant en charge de la promotion des semences devrait organiser très régulièrement des formations visant à renforcer les capacités des multiplicateurs des semences et cela à travers tout le pays.

Chapitre III. Traitement et stockage des semences

III.1. Traitement des semences

Les semences provenant des champs après la récolte contiennent généralement des éléments indésirables qu'il convient d'éliminer pendant le traitement afin d'obtenir des produits propres qui conviennent à la plantation. Après la récolte des céréales et des légumineuses en général, les semences sont battues, séchées, nettoyées et contrôlées avant d'être entreposées et vendues aux agriculteurs. Les éléments indésirables peuvent être à titre d'exemple des tiges, des feuilles, des débris végétaux, des pierres, des particules du sol, des mauvaises herbes et d'autres types de semences.

Professionnellement, le processus de traitement des semences porte sur le séchage, le battage ou égrenage, le pré-nettoyage, le nettoyage, le calibrage par taille, le poudrage ou enrobage en cas de besoin, le contrôle de qualité, le conditionnement, l'emballage et l'étiquetage.

Au Burundi, la plupart des multiplicateurs des semences et même les institutions de recherche ne respectent pas toutes les étapes du processus de traitement des semences. De plus, les étapes exécutées le sont d'une façon archaïque ou sont pratiquées à un niveau relativement bas, ce qui impacte négativement sur la qualité et la quantité des semences. A titre d'exemple, la figure 11 montre que les taux annuels d'emballage des semences conformes de maïs, haricot et pomme de terre sont respectivement d'environ 15, 35 et 55% en 2021. L'absence de l'emballage détériore la qualité des semences et ne renseigne pas sur l'origine du produit.

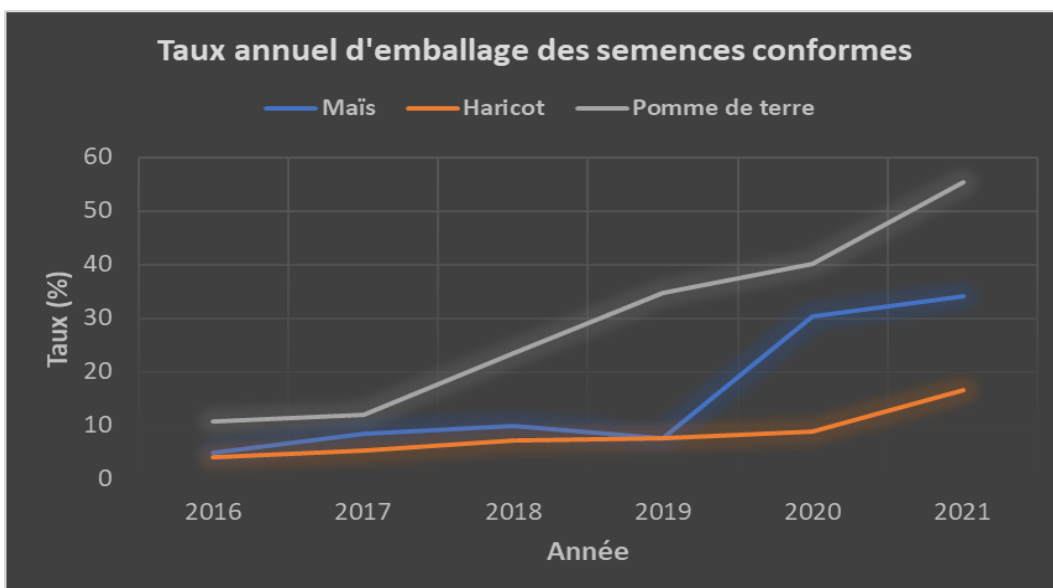


Figure 11. Taux annuel d'emballage des semences conformes de maïs, haricot et pomme de terre (ONCCS, 2022).

L'ONCCS est appelé à mieux contrôler la vente des semences pour que les étapes de conditionnement, emballage et d'étiquetage soient obligatoirement respectés. Les semences nettoyées doivent être emballées dans un matériau approprié comme les sacs de junte, en plastique, en coton ou en polyéthylène. Les semences devraient aussi être emballées par unité de poids en tenant compte du volume permettant le semis sur une surface spécifique afin d'aider les acheteurs de décider de la quantité à acheter.

Pour l'entreposage à long terme, les conteneurs scellés en métal et en verre sont les plus couramment utilisés. Dans tous les cas, il est impératif que les conteneurs soient équipés d'un joint en caoutchouc en bon état. Ils sont capables de protéger les semences contre l'humidité, les insectes, les rongeurs et les dégâts mécaniques. Les plastiques sont à décourager pour l'entreposage à long terme.

Pour l'entreposage à long terme et s'agissant de grandes quantités, les boîtes en métal équipées de couvercles dotés d'un joint d'étanchéité et d'anneaux de pression sont idéales pour le stockage des semences de grande taille (par exemple les pois, les haricots et le maïs). Les grands bocaux équipés d'une fermeture étanche constituent également une excellente solution. Bien qu'il soit fragile, le verre permet de vérifier aisément l'existence de dégâts dus à des insectes. Pour les petites quantités, les petits bocaux scellés constituent la solution idéale.

Etant donné que c'est l'ONCCS qui s'occupe actuellement de l'achat des emballages, les multiplicateurs des semences devraient être obligés à s'en acheter sur leurs propres frais et en tenir compte lors de la fixation du prix de vente. Comme la plupart des emballages sont importés de l'étranger, le Gouvernement du Burundi pourrait réduire les taxes ou procéder à l'exonération totale des emballages importés. L'exonération devrait aussi concerner les équipements nécessaires à l'exécution d'autres étapes du processus de traitement à l'instar des séchoirs, batteuses, scalpeuses, ébarbeuses, nettoyeur-séparateur, trieur,

Une fois emballés, les sacs sont étiquetés afin d'indiquer que les semences ont été soumises aux contrôles de qualité. En ce qui concerne les lots de semences certifiées, l'ONCCS fournit habituellement des étiquettes officielles et il s'avère important que cet office vérifie toujours que l'étiquette contient toutes les informations exigées au Burundi.

III.2. Stockage des semences

La plupart de gens confondent les termes de stockage et de conservation des semences. Le **stockage** est une opération qui consiste à entreposer les semences en un lieu déterminé et pour une période donnée suivant les normes et les règles qui permettent de garder les semences en bon état. La **conservation** quant à elle est une action qui consiste à garder les semences

de manière à les maintenir autant que possible dans le même état de façon que leur quantité et qualité demeurent autant que possibles intactes.

Il est en effet très important pour les producteurs ou multiplicateurs des semences de maîtriser les techniques de stockage et de conservation des semences pour de multiples raisons. La maîtrise de ces techniques leur permettra de :

- mieux garder leurs stocks à l'abri de la pluie, de l'humidité, des insectes et autres animaux nuisibles, de la chaleur excessive...et même des vols, en attendant leur écoulement ;
- mieux gérer leurs approvisionnements en tenant compte des normes de stockage et de conservation des semences ;
- proposer à leurs clients des semences de bonne qualité qui ne sont pas infestées, moisies... ;
- minimiser les pertes (quantitativement et qualitativement parlant) au niveau des stocks, qui sont souvent liées aux mauvaises conditions de stockage et de conservation et d'augmenter par conséquent les bénéfices.

Au Burundi, il s'observe l'insuffisance des infrastructures de stockage des semences que ça soit au sein de l'ISABU ou chez les multiplicateurs privés. Certains hangars et magasins existant actuellement sont en état déplorable et un grand nombre d'entre eux ne remplissent pas les normes exigées. Les multiplicateurs des semences n'ont pas aussi des connaissances suffisantes relatives aux techniques de stockage et de conservation des semences. Ces deux contraintes entraînent chaque année des pertes énormes en semences de qualité.

Comme piste de solution, le Gouvernement du Burundi devrait urgemment moderniser les hangars et magasins de l'ISABU ; institution jouant un rôle incontournable dans le secteur semencier car produisant de grandes quantités de semences de première génération pour plusieurs cultures avant de les diffuser aux multiplicateurs privés. Le Gouvernement devrait aussi sensibiliser et, s'il le faut, obliger ses partenaires techniques et financiers à prioriser la construction des infrastructures de stockage chez les groupements des multiplicateurs des semences. Avant de débiter la construction, il s'avère urgent d'utiliser d'une manière rationnelle et optimale les infrastructures de stockage actuellement disponibles.

Chapitre IV. Distribution des semences

La distribution fait partie du processus de commercialisation et consiste à mettre physiquement les semences à la disposition des agriculteurs et à proposer parallèlement des services de soutien pertinents. Cette étape implique le transport des semences emballées de l'entrepôt où elles sont stockées après traitement aux sites des agriculteurs. La distribution des semences peut être assurée par diverses entités, dont des structures parapubliques, des ONGs, des coopératives et des entreprises du secteur privé.

La trajectoire suivie par les semences jusqu'aux agriculteurs est appelée canal de distribution et comprend plusieurs stades de transaction (Figure 12).

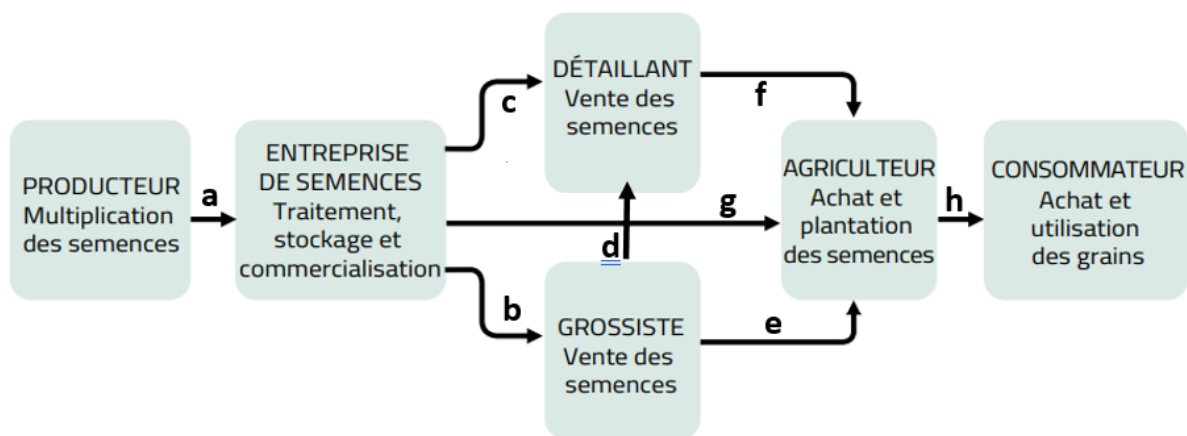


Figure 12. Canal de distribution des semences

Le processus de distribution peut se résumer à une seule étape (g) si les ventes se déroulent en direct avec les agriculteurs, ou comporter une série d'étapes (a, b, c, d, e, f) si des intermédiaires (par exemple entreprises semencières, grossistes et détaillants) sont impliqués. Le choix du modèle de distribution est influencé par les facteurs suivants :

- coût
- intermédiaires
- type de semences
- nature de la concurrence
- besoins des agriculteurs

La distribution directe peut être problématique pour les semences de cultures de plein champ de faible valeur à volume élevé. En revanche, pour les semences légumières à marge élevée et faible volume, cette option peut se révéler viable. Les fournisseurs optant pour la distribution directe disposent

souvent d'un service commercial dédié, d'entrepôts centraux et d'un réseau de points d'approvisionnement traitant directement avec les agriculteurs. Ce système met en contact directement le vendeur et l'acheteur, d'où un avantage au niveau de la fourniture et du contrôle des services, mais s'avère onéreux, en particulier en ce qui concerne les coûts fixes et les frais de main-d'œuvre et de transport. La distribution directe des semences est généralement réservée aux structures parapubliques ou autres organisations d'envergure détenant un pouvoir de monopole.

À chaque stade du canal de distribution, la semence change de valeur et parfois aussi de forme. Une connaissance approfondie de ce canal est nécessaire pour fixer le prix des semences. Les semences à l'état brut provenant des producteurs contractuels sont traitées, puis stockées par l'entreprise semencière. Si le processus de commercialisation fait intervenir des intermédiaires, les semences traitées quittent alors l'entrepôt de l'entreprise en direction du grossiste, qui les achemine à son tour au détaillant. Enfin, le détaillant vend les semences à l'agriculteur, qui les plante. La transaction des semences s'achève à ce stade, même si les agriculteurs conservent parfois des semences issues des récoltes pour les échanger entre eux et vendre les grains aux consommateurs.

Concernant la responsabilité inhérente à la distribution des semences, la distribution se rapporte au processus d'acheminement des semences adéquates vers leurs destinataires, dans la bonne quantité, au bon moment, au bon endroit, dans l'état qui convient et au juste prix. Le modèle de distribution adopté dépend de la méthode de vente, à savoir si les ventes se déroulent en direct avec les agriculteurs ou par l'intermédiaire de grossistes et de détaillants.

- **Semence adéquate** : semence emballée correspondant à la culture et à la variété souhaitées par l'agriculteur ;
- **Quantité adéquate** : quantité de semences demandée par l'agriculteur par rapport à la surface à cultiver, en prenant également en compte la taille d'emballage appropriée ;
- **Moment adéquat** : disponibilité dans les délais pour la plantation (en évitant les retards de livraison), les besoins en semences étant saisonniers ;
- **Lieu adéquat** : livraison dans la zone de mobilité de l'agriculteur, en tenant compte des coûts de transport ;
- **État adéquat** : maintien d'une qualité élevée et vérifiable de l'ensemble des attributs de la semence.
- **Prix adéquat** : prix que l'agriculteur peut et accepte de payer.

Dans une entreprise semencière organisée, le service commercial est essentiellement responsable des aspects opérationnels de la distribution des

semences. Dans une petite entreprise semencière ou chez le multiplicateur des semences, une seule personne peut assumer ces fonctions. Dans tous les cas, il est impératif, pour garantir une gestion efficace du processus de distribution, que les semences soient accompagnées de la documentation pertinente (par exemple les bons de commande, factures, reçus, informations du marché) et de mettre en place un système de reporting fiable, à chaque étape du canal de distribution.

Au Burundi, il n'y a pas beaucoup d'entreprises semencières mais ce secteur est plutôt dominé par les multiplicateurs privés de semences qui travaillent individuellement. Dans la plupart des cas, les semences produites ne sont ni traitées ni conditionnées avant leur écoulement ; ce qui altère la qualité et la quantité du produit distribué. De plus, les producteurs des semences n'ont pas de moyens de communication assez performants pour pouvoir informer les clients potentiels du lieu de vente ainsi que du type et de la quantité de semences disponibles. Une autre contrainte de taille qui s'observe dans certaines zones, c'est le manque de moyens de transports et le manque ou l'état déplorable des axes routiers à emprunter pour acheminer les semences jusqu'aux agriculteurs. Bref, la plupart des producteurs des semences n'ont pas des services de distributions bien organisés et ça crée un fossé entre les détenteurs des semences et les utilisateurs de ces dernières.

Généralement, la distribution se fait d'une manière directe au Burundi mais on observe aussi des producteurs des semences qui préfèrent les vendre aux grossistes et détaillants afin de se retirer de la chaîne le plus tôt possible. Malheureusement, ces commerçants n'ont pas quelques fois des infrastructures de stockage adéquats pour une bonne conservation des semences et ne sachant pas la valeur du produit qu'ils détiennent ou tout simplement par spéculation, ils peuvent directement vendre les semences aux consommateurs ; ce qui court-circuite la chaîne semencière en générant des pertes énormes en ce qui concerne la production agricole.

Stratégies d'amélioration de la distribution des semences au Burundi

- La direction générale en charge de la vulgarisation agricole à travers les bureaux provinciaux en charge de l'agriculture devrait normalement inventorier les besoins en semences par province et les transmettre au secrétariat de la CNS une année à l'avance ;
- Etant en possession de la liste de tous les multiplicateurs agréés et non agréés des semences, la CNS à travers la DPFAPFNL planifierait le type et la quantité de semences que chaque multiplicateur doit produire région par région ;
- Une fois produites, la CNS en collaboration avec la DGMVAE organiserait la distribution des semences dans tous les BPEAEs d'abord puis dans toutes les Directions Communales de

l'Environnement, Agriculture et Elevage (DCEAEs) ensuite. Afin de garder rigoureusement la qualité et la quantité du produit distribué, les BPEAEs et les DCEAEs devraient être dotés d'infrastructures de stockage remplissant les normes exigées ainsi que du personnel qualifié et compétent ;

- Sachant que la semence de qualité est un intrant incontournable dans le renforcement de la sécurité alimentaire d'un pays et pour que l'agriculteur accède aux semences à un coût raisonnable, le Gouvernement du Burundi mobiliserait les véhicules des institutions étatiques et paraétatiques dans la distribution des semences à grande échelle ;
- En collaboration avec ses partenaires techniques et financiers, le Gouvernement du Burundi est appelé à rendre praticables tous les axes routiers menant vers les centres d'approvisionnement en semences et autres types d'intrants ;
- Les producteurs des semences devraient se regrouper en coopératives pour avoir les moyens de traiter et conditionner les semences avant de les distribuer à petite échelle via les points de vente créés dans les différents coins et recoins du pays.

Chapitre V. Commercialisation des semences

V.1. Introduction

Selon les prévisions, le marché mondial des semences devrait dépasser les 130 milliards d'USD d'ici 2022 (FAOSTAT, 2020). Cette croissance est alimentée par la diffusion permanente de nouvelles variétés et de nouveaux hybrides, une technologie de plus en plus sophistiquée dont bénéficient les agriculteurs, une croissance régulière du commerce international des semences et une augmentation exponentielle de la demande alimentaire de la part d'une population mondiale en pleine expansion, alors que la disponibilité des terres arables diminue. Pourtant, dans de nombreux marchés émergents, les estimations avancent que seuls 10 à 20 pourcents du marché total des semences portent sur des semences de qualité issues du marché officiel ; les 80 à 90 pourcents restants provenant du secteur non commercial ou non officiel, et notamment de semences de ferme. Le marché mondial des semences recèle donc de belles perspectives pour les variétés améliorées et les semences de qualité. Le développement de variétés résistantes à la sécheresse et capables de tolérer les nuisibles, les mauvaises herbes et les principales maladies des plantes jouera un rôle majeur.

Au niveau des pays en développement, la principale préoccupation actuelle au sein de l'industrie des semences est la commercialisation. Ceci est dû à une expérience généralement insatisfaisante concernant la participation directe et indirecte des gouvernements et d'autres organismes de développement aux étapes de production et de distribution des semences dans de nombreux pays. La récente tendance reposant sur une industrie concurrentielle axée sur le marché et faisant intervenir le secteur privé n'a pas encore convaincu les agriculteurs lambda, si l'on en croit les achats de semences peu significatifs enregistrés, notamment en ce qui concerne les cultures autogames. Ceci est dû en partie au prix élevé des semences, mais aussi aux connaissances limitées des agriculteurs en matière d'appréciation des attributs de qualité des semences. Les acteurs clés du secteur semencier doivent redoubler d'efforts pour mieux comprendre les pratiques et les processus de commercialisation, afin de susciter des décisions commerciales plus avisées et plus éclairées, de favoriser une augmentation des ventes de semences et de dégager une meilleure rentabilité.

Mais ce n'est pas chose aisée de généraliser les pratiques de commercialisation au sein de l'industrie ou entreprise semencière et de parvenir à des résultats concluants dans les pays en développement **en raison de la nature unique des semences**. Il s'agit d'un produit vivant, qui doit encore être viable lorsqu'il parvient aux agriculteurs pour la plantation.

En outre, dans de nombreux cas, les agriculteurs possèdent déjà ledit produit, sous différentes formes. Il ne suffit pas que les agriculteurs reçoivent des semences de la bonne variété et de la bonne qualité ; ils doivent également les préférer à celles dont ils disposent sur leurs exploitations. Le processus de commercialisation doit inclure toutes les activités et tous les services impliqués dans le transfert de semences de qualité des producteurs aux utilisateurs finaux. Pour une commercialisation efficace, surtout au sein des petites entreprises, le producteur de semences doit posséder une bonne expertise et de sérieuses connaissances techniques des activités connexes, comme la planification de la production, la culture et la récolte des semences, l'entretien des champs, le respect des normes de qualité relatives aux semences, le nettoyage et l'emballage, le transport, la conservation, la distribution, la promotion et la vente des semences.

A l'instar d'autres pays en voie de développement, le Burundi affiche aussi des lacunes en ce qui concerne le processus de commercialisation des semences. On pourra citer entre autres le manque d'informations sur les besoins en semences de qualité, sur l'identité des agriculteurs prêts à les adopter, sur les quantités de semences fournies par le secteur informel et parfois même sur les quantités de semences disponibles chez les multiplicateurs des semences. D'autres lacunes sont liées à l'insuffisance des points de vente et les rares qui existent sont uniquement concentrés dans quelques régions agricoles, ce qui rend très difficile l'accessibilité aux semences par les bénéficiaires. Bref, la commercialisation des semences au Burundi est un maillon de la chaîne qui reste à améliorer et nous allons proposer, dans les sections qui suivent, quelques stratégies à adopter dans le futur.

V.2. Etude de marché

Pour toute entreprise semencière, la clé du succès repose sur un élément fondamental : la compréhension de la nature de la demande au sein du marché des semences – ***quelles semences veulent vos clients agriculteurs*** ? Vous devez répondre à ce souhait de manière économiquement raisonnable, aussi bien pour les agriculteurs que pour votre entreprise. Présumer des attentes des agriculteurs sans jamais leur poser la question pourrait être une grossière erreur.

Pour comprendre exactement les souhaits des agriculteurs, vous devez réaliser une étude de marché. Rassemblez des informations sur les variétés et les semences proposées par votre entreprise et vos concurrents, afin de prendre des décisions avisées concernant votre activité commerciale et de faire preuve de plus de réactivité face aux besoins de vos clients.

Une étude de marché peut par ailleurs vous aider à en savoir plus sur les habitudes d'achat de vos clients ou sur ce qu'ils seraient prêts à payer pour

un nouveau produit (une espèce/variété spécifique qu'ils ne connaissent actuellement pas, mais qui pourrait s'inscrire parfaitement dans leur rotation de cultures, par exemple), vous permettant ainsi d'anticiper une éventuelle demande future avant vos concurrents. En bref, une étude de marché vous permet :

- de déterminer la faisabilité de votre nouvel assortiment de semences ;
- de comprendre la valeur ajoutée que votre produit apportera à la production agricole ;
- d'identifier des moyens de promouvoir votre produit ;
- de différencier votre produit ;
- de développer une stratégie concurrentielle.

Au Burundi, les multiplicateurs des semences d'une même culture devraient se regrouper en une structure leur facilitant d'organiser très régulièrement une étude de marché. Ils pourront faire le choix d'un type d'étude de marché à conduire en fonction des informations nécessaires à collecter et des méthodologies à utiliser pour collecter les données.

Étude de segmentation du marché : capture les besoins, valeurs, attitudes, comportements et profil démographique spécifiques du marché. Ce type d'étude permet de cibler efficacement les groupes spécifiques du marché (agriculture à visée commerciale/de subsistance, grandes/petites exploitations agricoles, activité centrée sur l'élevage de bétail/la production céréalière)

Étude d'essai du produit : offre une vision détaillée de la manière dont un nouveau produit répond (ou ne répond pas) aux besoins des clients. Ce type d'étude vous permet de prendre des décisions avisées sur les améliorations à apporter en priorité à un produit avant son lancement ou sa recommercialisation, afin d'économiser de l'argent, du temps et des efforts.

Étude de satisfaction et de fidélité : identifie les principaux facteurs de satisfaction et évalue la probabilité selon laquelle les clients continueront à utiliser les produits et services de l'entreprise. En mesurant la satisfaction de la clientèle, vous pouvez déterminer la proportion de clients qui sont fidèles et vous ont déjà acheté des semences l'année précédente.

Étude de tarification : identifie les caractéristiques d'un produit les plus précieuses aux yeux des clients et évalue leur volonté de payer le prix demandé. La méthode la plus courante est l'« analyse conjointe » – les clients sont invités à choisir entre différents produits présentant des caractéristiques et des prix particuliers. Les informations recueillies, couplées à des données élémentaires sur les prix opérés par vos concurrents, peuvent vous octroyer un avantage pour la tarification de vos produits et services.

V.3. Prévisions de la demande des semences

Prévoir la demande de semences consiste à anticiper la demande future et à établir des projections sur la base des modèles passés et des principales tendances d'utilisation.

V.3.1. Calcul du Taux de Remplacement des Semences (TRS)

Il est possible de calculer une prévision avec une précision raisonnable en interrogeant un échantillon d'agriculteurs dans le but de jauger leurs estimations en matière d'achat de semences. Cette évaluation est plus fiable si le panel est composé d'agriculteurs ayant conscience des bénéfices de l'emploi de semences améliorées.

Une autre approche, adaptée en particulier aux cultures autogames, consiste à utiliser le **taux de remplacement des semences (TRS)**. Le TRS est le nombre de générations pour lesquelles les semences issues d'une récolte précédente peuvent être utilisées. La décision d'un agriculteur de remplacer les semences dépend de la qualité des semences utilisées (leur niveau de détérioration et comment celui-ci affecte la productivité).

Les recherches agricoles menées dans de nombreux pays ont permis d'établir le taux de remplacement des semences pour différentes cultures et catégories d'agriculteurs. Connaître ce TRS pour une culture particulière, ainsi que d'autres facteurs comme la surface cultivée par culture et la dose de semis par unité de surface, peut aider à déterminer la qualité de la semence utilisée par les agriculteurs. A titre d'exemple, le TRS pour le riz est calculé de la façon suivante :

$$TRS = \frac{Q \times 100}{A \times K}$$

Avec :

TRS : Taux de Remplacement des Semences

Q : Quantité de Semences de qualité utilisées par les agriculteurs

A : Surface de riz cultivée

K : Dose de semis par unité de surface

Cette approche est généralement utilisée par les responsables politiques pour prévoir la demande ou les besoins en semences de qualité pour diverses cultures, du fait de la facilité de projection de la surface cultivée et de la disponibilité des doses de semis recommandées.

Il est essentiel d'une part de disposer de semences de qualité avec des attributs exceptionnels, mais aussi d'avoir une stratégie de promotion efficace pour sensibiliser les agriculteurs et parvenir à une plus large adoption et une meilleure diffusion. À cet effet, les programmes de certification des semences peuvent jouer un rôle important en garantissant et en maintenant les normes de qualité, un gage de confiance pour les agriculteurs, qui savent qu'ils peuvent s'approvisionner en toute sécurité auprès de ces entreprises semencières ou d'autres fournisseurs certifiés, dont les institutions gouvernementales.

Au Burundi comme dans d'autres pays en voie de développement, le fléau des fausses semences et des semences contrefaites sape les véritables efforts de commercialisation et constitue une préoccupation majeure. Dans les régions où les fausses semences abondent, il est difficile d'établir des prévisions fiables de la demande de semences, car les agriculteurs se méfient des semences de qualité promues par les sources officielles. Les services du MINEAGRIE en collaboration avec l'administration locale devraient renforcer le contrôle des semences utilisées par les agriculteurs et mettre en place des stratégies d'encadrement du secteur semencier informel afin d'arriver à une véritable coexistence et complémentarité des secteurs formel et informel.

V.3.2. Précommande des semences

La précommande est un système d'achat des semences par la signature d'un document d'entente entre le demandeur et le fournisseur des semences et paiement d'une avance avant le début de la saison de leur production.

Ce système a 4 objectifs principaux :

- Assurer la disponibilité des semences de qualité en fonction des besoins ;
- Augmenter la production des semences de la catégorie des certifiées ;
- Limiter les déperditions des semences des catégories supérieures ;
- Faciliter la planification des productions semencières.

Le système de précommande a été initié au Burundi en 2015 pour organiser le marché des semences.

L'expérience a montré que la précommande présente beaucoup d'avantages dont :

- L'augmentation de la production semencière et agricole.
- Planification facile des productions à différents niveaux de la chaîne semencière ;
- Limitation des méventes des semences ;
- Assurance du marché d'écoulement ;
- Assurance de la quantité et qualité des semences commandées ;

- Traçabilité de la production et de la distribution des semences ;

Ce système est à garder et à renforcer pour que tous les besoins en semences estimés soient disponibles à temps et facilement accessibles. De plus, le guide d'achat des semences par les coopératives, les projets, les programmes et ONGs a été validé par l'autorité habilitée et il est recommandé d'appliquer scrupuleusement le contenu du document.

V.4. Détermination du prix de vente

La décision **N° 710/379 du 19/2/2018** du Ministre ayant l'agriculture dans ses attributions fixe les prix de vente des semences des cultures des différentes catégories et reste d'application jusqu'aujourd'hui. Toutefois, cette décision devrait être revue pour des raisons suivantes :

- Le prix fixé il y a 4 ans ne tient plus compte de la valeur monétaire actuelle et donc de la cherté progressive des inputs, ce qui fausse le prix de vente réel des semences tout en ruinant les producteurs. Il est aussi à signaler que le prix des denrées alimentaires est variable et des fois dépasse le prix fixé pour les semences ;
- Conformément aux textes réglementaires de l'Organisation Mondiale du Commerce (OMC) ratifiés par le Burundi, tout commerce devrait être libéralisé et régi par la concurrence loyale, ce qui n'est pas le cas en ce qui concerne la commercialisation des semences au Burundi.

La détermination du prix devrait passer par la combinaison de deux méthodes suivantes :

- **Prix de revient majoré** : c'est la méthode habituelle de tarification commerciale. L'entreprise semencière doit connaître le coût total et les composantes de la structure de coûts, mais aussi comprendre la manière dont certains frais particuliers sont engagés et la façon dont il est possible de les influencer. Le coût total estimé inclut toutes les dépenses directes et indirectes, qu'elles soient fixes ou variables. Le coût unitaire d'une semence est ensuite obtenu en divisant le coût total par le volume de semences produit. Il reste à ajouter une marge bénéficiaire raisonnable aux coûts totaux pour établir le prix de vente.
- **Tarifification basée sur la volonté de payer** : le prix de vente est basé sur la possibilité et la disposition de l'agriculteur à payer un certain niveau de prix pour des semences de qualité. L'entreprise semencière doit connaître les prix pratiqués par les autres vendeurs pour le même type de semences.

Pour déterminer efficacement le prix, il faut **combiner deux méthodes** : calculer les coûts totaux et bien comprendre les conditions finales du marché, en particulier les prix demandés par les concurrents. Considérant que le Gouvernement du Burundi a mis en place le **Programme National de Subvention des Semences (PNSSB)** à travers lequel le prix des semences peut être réduit jusqu'à 60%, le prix final doit tenir compte de cette subvention.

En plus du prix, les semences à vendre devraient être emballées (pour toutes les catégories) et étiquetées conformément à la réglementation en cours d'application. Pour faciliter l'accès aux semences de qualité par toutes les catégories d'agriculteurs quels que soient leurs moyens financiers, les semences devraient être emballées en petite quantité (1, 2 ou 5 kgs), moyenne quantité (10 ou 15 kgs) et grande quantité (25 ou 50 kgs) selon que la semence soit sèche ou humide. Ce type d'emballage faciliterait aussi le transport et chaque emballage devrait contenir les semences de même calibre.

V.5. Communication des semences disponibles

Les stratégies suivantes devraient améliorer la communication et donc la commercialisation des semences en évitant les cas de méventes et de carence :

- Le MINEAGRIE devrait créer un **site web** abritant une fenêtre dédiée aux semences. C'est à travers cette fenêtre que devraient apparaître des informations très pertinentes comme les besoins en semences pour chaque saison culturale en avenir, les quantités de semences disponibles au Burundi par culture et par multiplicateur, les points de vente des semences disponibles, les prix des différentes catégories de semences ajustés très régulièrement en fonction de la variation du taux d'inflation de notre monnaie ;
- Par culture, il devrait y avoir un groupe réunissant les producteurs, les multiplicateurs, les commerçants des semences et les agriculteurs ; groupe créé sur les réseaux sociaux très utilisés par la majorité des burundais à l'instar de **WhatsApp** ;
- Les quantités des semences disponibles devraient être régulièrement **affichées** au niveau des BPEAEs et DCEAEs et communiquées au public à travers les églises et autres **grands rassemblements**.
- Organisation annuelle des foires d'exposition des différentes catégories de semences par la DPFAPFNL en collaboration avec la DGMAVAE et le collectif des multiplicateurs ;

- Lancer les communiqués de disponibilité des semences à travers les radios communautaires.

V.5. Points de vente

Pour rendre les semences plus accessibles et inciter leurs achats par les utilisateurs, un point de vente devrait être érigé dans chaque commune et mis sous le contrôle de la DCEAE. La DCEAE décentraliserait par la suite la vente au niveau des unités de ventes créées dans toutes les zones (entités administratives bien délimitées) de la commune. Il est aussi encouragé de disponibiliser en même temps d'autres types d'intrants notamment les fertilisants et les produits phytosanitaires au sein des même points et unités de vente.

Il est souhaitable d'organiser des unités centrales de production de semences et de vente d'autres intrants dans chaque province pour desservir les unités auxiliaires. Cela limiterait le transport et les pertes de temps pour la disponibilisation des intrants. Ces unités centrales seront les centres semenciers et les coopératives en ce qui concerne la production des semences ainsi que les différents services du BPEAE en ce qui concerne la vente des fertilisants et des produits phytosanitaires. Les centres semenciers et les coopératives pourront aussi contractualiser les multiplicateurs dans chaque province pour collecter leurs semences et procéder ensuite à leur traitement, conditionnement, stockage et vente aux agriculteurs qui auraient déjà fait la précommande au niveau des différentes DCEAEs de la province.

V.6. Exportation de l'excédent

Le secteur semencier devrait être organisé de manière à augmenter sensiblement le volume annuellement produit afin de générer l'excédent à exporter pour amener des devises au pays.

Il en est déjà le cas pour l'AGROBIOTEC qui exporte les plants et vitroplants de bananier dans plusieurs pays. A titre d'exemple, l'ISABU pourrait multiplier à grande échelle les vitroplants de pomme de terre et les exporter dans les pays de la sous-région comme la République Démocratique du Congo qui en a déjà manifesté le besoin.

Pour plus de succès, le Gouvernement du Burundi devrait négocier le marché et les conditions souples auprès des Gouvernements des pays du COMESA en premier lieu ; la région dont les pays-membres ont déjà

harmonisé les lois semencières. Suivra l'étape d'étendre le marché à d'autres régions du monde.

Annexe 1 : Liste des experts ayant participé à l'évaluation de la première édition du PNS et/ou à la lecture de la première mouture de la deuxième édition du PNS

Nom et Prénom	Institution d'origine
IRAKOZE Willy	Consultant et Directeur de la Recherche à l'ISABU
NDAYIKENGURUKIYE Médard	DPFAPFNL-MINEAGRIE
NZITUNGA Isaac	MINEAGRIE (Cabinet)
SABIYUMVA Gilbert	DPFAPFNL-MINEAGRIE
NDIHOKUBWAYO Ernest	IFDC
BUHANZA Gilbert	IFDC
BIRUSHE Placide	ONCCS-MINEAGRIE
MBONIHANKUYE Cyrille	ISABU-MINEAGRIE
BACANAMWO Marc	COPROSEBU
BUKURU Népomucène	DGA-MINEAGRIE
NIZIGAMA Caritas	DPFAPFNL-MINEAGRIE
NIYONGABO Fulgence	IRRI
MUNONDO Jean de Dieu	DPFAPFNL-MINEAGRIE
SIMBASHIZUBWOBA Cyriaque	IFDC
NDUWIMANA Julien	IRRI
MAHOROMEZA Prudent	CIAP
NTEZIRYAYO Vincent	FABI-Université du Burundi
BARARYENYA Astère	SETRACO
NINTIJE Pierre	CAPAD
NIYUNGEKO Chartier	TUBURA

Annexe 2 : Matrice des actions à mener

Objectif global : Elucider l'état des lieux actuel du secteur semencier burundais et formuler les stratégies visant à promouvoir la production agricole.

Interventions	Activités	Indicateurs objectivement vérifiables	Responsable
Résultat 1. La production agricole est augmentée d'environ 7% par an	1.1. Installer les dispositifs d'irrigation et de drainage dans les centres semenciers publics et privés	Au moins 5 centres semenciers satellitaires gérés par la DGA, 6 Stations Régionales de Recherche de l'ISABU et 10 centres semenciers privés sont aménagés dans les cinq prochaines années.	Gouvernement et ses PTF
	1.2. Disponibiliser à temps et en quantité suffisante les engrais organo-minéraux et les pesticides de qualité	Tonnage suffisant des engrais organo-minéraux et pesticides disponibles sur le marché comparativement aux besoins exprimés	Gouvernement et Fournisseurs de ces deux intrants
	1.3. Faciliter les producteurs et multiplicateurs des semences à accéder aux crédits et assurances agricoles	Au moins 5% des producteurs et multiplicateurs semenciers accèdent aux crédits et assurances agricoles chaque année	Gouvernement, PTF et établissements financiers
	1.4. Optimiser l'utilisation des fonds des PTF	Taux de rentabilité des fonds atteignant 70%	MINEAGRIE à travers la DGPEAE
	1.5. Réhabiliter les hangars de conservation des semences et construire de nouveaux hangars pouvant contenir le surplus de production semencière	Chaque année, 10 hangars sont réhabilités et 15 nouveaux hangars répondant aux normes de conservation de semences sont construits	Gouvernement et ses PTF
	1.6. Sensibiliser les producteurs et multiplicateurs à se regrouper en coopératives semencières	Environ 50% des producteurs et multiplicateurs semenciers sont regroupés en coopératives professionnelles et fonctionnelles dans les cinq prochaines années.	MINEAGRIE à travers la DGMAVAE
	1.7. Sensibiliser les exploitants agricoles à utiliser les semences de qualité	Environ 30% des exploitants agricoles utilisent les semences de qualité dans les cinq prochaines années	MINEAGRIE à travers la DGMAVAE

	1.8. Faciliter la distribution des semences et autres intrants aux bénéficiaires finaux	3 points de vente installés dans chaque DCEAE dans les deux prochaines années	Gouvernement et Multiplicateurs Semenciers
Résultat 2. La qualité des semences est améliorée	2.1. Construire et équiper le laboratoire national d'analyse des semences	Un laboratoire de référence bien équipé est construit à l'ONCCS durant les deux prochaines années	Gouvernement et ses PTF
	2.2. Renforcer l'ONCCS en ressources humaines qualifiées et en moyens tant financier que matériel afin de performer le travail de certification semencière	Le personnel requis et compétent est recruté, 5 véhicules et 50 % de l'équipement nécessaire sont achetés durant les trois prochaines années	Gouvernement et ses PTF
	2.3. Actualiser les textes réglementant le secteur semencier afin de les adapter au contexte du moment	Tous les textes réglementaires sont actualisés et validés dans les deux prochaines années	Gouvernement et ses PTF
	2.4. Restructurer les organes institutionnels coordonnant le secteur semencier	Chaque niveau de responsabilité est pourvu du personnel dirigeant compétent et le taux de chevauchement du cahier de charge est réduit à environ 0%	Gouvernement et ses PTF
	2.5. Renforcer l'encadrement des privés qui se sont investis dans la production des vitroplants, minitubercules et semences de souche	L'ISABU est doté du personnel scientifique et technique supplémentaire ainsi que des moyens financiers facilitant l'encadrement	Gouvernement et ses PTF
	2.6. Conditionner les semences	Les semences sont emballées par catégorie et par génération de semences dans les sacs étiquetés variant de 1 ;5 ;10 ;15 ;20 ;25 kg	MINEAGRIE à travers l'ONCCS
	2.7. Appuyer les coopératives, compagnies et entreprises semencières tant publiques que privées dans l'acquisition de l'équipement de traitement des semences à travers l'exonération, prêts ou dons.	Au moins 4 coopératives, 2 compagnies et 1 entreprise sont complètement équipés durant les deux premières années	Gouvernement et ses PTF
	2.8. Mettre en place un dispositif de contrôle rigoureux et de diagnostics de la qualité des pesticides et des engrais mis sur les marchés	Quantité d'engrais et pesticides analysés au laboratoire	Gouvernement et ses PTF

Annexe 3 : Les centres semenciers fonctionnels au Burundi

Province	Commune	Nom du centre semencier	Superficie totale (ha)		Utilisation	Menaces	
			Document	Réelle		Oui	Non
BURURI	Matana	Bitezi	220	219,5	Production des semences commerciales et du fourrage pour une ferme du CS	La population environnante plante des arbres dans le CS et disent que c'est leur propriété et certains ont saisi la justice	
	Matana	Rubanga	8	11,7	Production des semences commerciales	Une partie du CS est aux mains de la population environnante et une partie est convoitée par cette même population avec un ménage qui s'est installé à l'intérieur du CS	
	Rutovu	Kajondi	300	450	Production des semences de base + ferme	-	x
	Bururi	Muzenga	100	77,1	Production des semences commerciales + ferme	19 ha sont dans les mains d'une famille qui s'est installée à l'intérieur du CS et la DPAAE a saisi la justice Une partie y compris celle du marais a été accaparée par la population environnante qui a soit planté des arbres ou délimité l'espace à leur profit. C'est vraiment un cas qui nécessite une intervention rapide car la tendance est de récupérer une très grande partie par la population environnante	
	Rumonge	Buzimba	50	47,2	Production des semences + ferme	La population environnante a pris à peu près 3 ha qu'il exploite irrégulièrement et convoite le reste du CS	
BUJUMBURA	Isare	Rugaragara	4	2,9	Cultures diverses et surtout le maraichage en saison C	1 ha est déjà aux mains de la commune qui a promu en échange un autre terrain	
	Mukike	Ruzibazi	86	83	Production des semences commerciales	-	x
	Mubimbi	Murehe	6	2,75	Production des semences de base en général et non exploité lors de notre passage	Une partie a été accaparée par la population environnante	
	Mugongo Manga	Gitwe	5	11,8	Inexploité	Une partie a été déjà accaparée par la population environnante et la Commune et une autre partie est en conflit avec la population qui veut l'exploitée	

	Nyabiraba	Matara	1	0,78	Inexploité	Une personne qui se dit propriétaire mais n'a gagné le procès en justice	
	Mutambu	Gakara	6	10,7	Presque inexploité	La population a déjà planté des arbres dans le CS et il y a aussi un ménage installé dans le CS	
CIBITOKÉ	Rugobo	Mparambo	100	160,7	Production des semences commerciales des cultures diverses		x
	Rugombo	Karurama	41	15,6	Production des semences	La population environnante s'est accaparée d'une partie et l'administration a donné une partie à une population Batwa pour y ériger des maisonnettes d'habitation	
	Bukinanyana	Mirudi	22	21,5	Production des semences de base pour la pomme de terre		x
KARUSI	Karusi	Karusi	400	285	Production des semences commerciales et du fourrage pour une ferme du CS	Les services de l'urbanisme continuent à attribuer des parcelles aux services publics, privés et aux particuliers	
	Shombo	Rusi	43	43	Production des semences commerciales	Une partie du CS est aux mains d'un privé	
GITEGA	Mutaho	Nyabisaka	35	35	Cultures diverses	8 ha en litige avec une famille voisine qui tente de s'en approprier	
	Giheta	Mutobo	9	7	Production des cultures vivrières	15 ares sont en litige. Un ménage voisin tente de s'en approprier.	
	Giheta	Rugoti	8	7	Production des cultures vivrières et maraîchères	1 ha a été accaparé par les privés	
	Gitega	Rutegama	23	27	Cultures vivrières et fourragères	1,5 ha en litige avec la population environnante	
	Taba	Nyagifu	8,8	8,8	Cultures vivrières, fourragères et fruitières	5 ares donnés illégalement à un privé par l'administrateur communal. Des procédures judiciaires sont en cours.	
	Gishubi	Muhuzu	2,5	2,5	Cultures vivrières et fourragères		x
MURAMVYA	Muramvya	Muramvya	-	4	Production des cultures fourragères et des aliments pour le bétail	Attribution des parcelles du centre semencier par les services de l'urbanisme	
		Bugarama	11,135	14,515	Production des semences	L'administration a donné une partie aux privés pour y ériger des hôtels	
	Mbuye	Gasura	10	7,089	Production des bananiers	Attribution des parcelles aux privés par l'administration communale.	

MWARO	Gisozi	Nyakararo	11	11	Production des cultures vivrières		x
		Nyakerera	3	3	Production des cultures vivrières		x
	Kayokwe	Nyabisindu	100	100	Production des semences	Une famille voisine ne reconnaît pas les limites du centre semencier avec sa propriété.	
	Nyabihanga	Nyabigugu	15	15	Production vivrière		X
MAKAMBA	Makamba	Gasaka	25	25	Multiplication des semences de riz	-	X
	Makamba	Muyogo	4	2,2	Non exploité	Risque d'être cédé au particulier par l'Administration	-
	Makamba	Gitaba	5	5	Non exploité	Risque d'être cédé au particulier par l'Administration	-
	Mabanda	Bkobe	20	12	Non exploité	-	X
	Mabanda	Sagihara	4	3	Non exploité	Haute risque d'être cédé au particulier par l'Administration : déjà en conflit entre le particulier et la DPAE	-
	Mabanda	Mazimero	10	2	Multiplication des semences de haricot et maïs		X
	Kibago	Mbizi	2	2	Non exploité	-	X
	Kibago	Nyakazi	7,5	7,5	Non exploité	Une grande partie est déjà cédée aux particuliers par l'Administration	
	Vugizo	Rutegama	7	2,92	Multiplication des semences de pomme de terre	-	X
	Vugizo	Gahandu	7	4,81	Non exploité	Risque d'être cédé au particulier par l'Administration	
	Vugizo	Vugizo	5,5	3,5	Multiplication des semences de haricot, maïs et pomme de terre	-	X
	Vugizo	Rabiro	2,2	2,2	Multiplication des semences de haricot, maïs, pomme de terre et des rejets de bananier	Litige avec un particulier ; le dossier est en justice	
RUTANA	Kayogoro	Buhema	7,2	7,2	En train d'être exploité maintenant pour la production des semences de haricot, arachides et des boutures de manioc	-	X
	Kayogoro	Mutsindozi	0,5	0,5	Non exploité	-	X
	Bukemba	Bugiga	45	63,989	Production des semences de haricot	Dépassement des limites par population environnante	
	Gitanga	Bigina	140	143,795	Production des semences de haricot, maïs et soja	Inondation par la rivière	
	Rutana	Gitaba	25	25,484	Production des semences de	-	X

					haricot, de pomme de terre et maïs		
	Musongati	Ngoma	15	25,024	Production des semences de haricot et maïs	En conflit avec la population environnante	
	Mpinga-Kayove	Kayove	8	19,966	Production des semences de haricot et maïs	Une partie est en litige avec la population environnante	
	Mpinga-Kayove	Kiguhu	8	11,525	Production des semences de haricot	-	X
	Giharo	Mukazyze	33	Difficile à pénétrer pour mesurer car c'est totalement forestier	Forêt	-	X
RUYIGI	Gisuru	Nyabigozi	20	20	Production des semences de manioc et arachide	En conflit avec la population environnante	
	Kinyinya	Kinyinya	40	39,593	Production des semences de haricot, manioc et soja	-	X
	Butaganzwa	Gahondo	7	7	Production des semences de maïs	En conflit avec un particulier	
	Butaganzwa	Muriza	6	7,203	Production des semences de haricot et maïs	-	X
	Butaganzwa	Biyogwa	8	8,667	Non exploité	-	X
	Bitezi	Bwagiriza	12	12,619	Production des semences de haricot et maïs	-	X
	Ruyigi	Kigarika	5	5	Production des semences de maïs	-	X
CANKUZO	Cankuzo	Mutukura	50	49,593	Production des semences de haricot, maïs et des rejets de bananier	En conflit avec l'Administration (construction d'un home)	
	Cendajuru	Rubanga	30	30	Totalement inexploité	-	X
	Kigamba	Rusagara	15	14	Production des semences de tournesol, pomme de terre et de maïs	L'Administration communale a dépassé les limites en attribuant les parcelles	
	Mishiha	Mwiruzi	1	1	Non exploité	-	X
	Mishiha	Nyanzari	29	23	Production des semences de riz, haricot et maïs	En conflit avec un particulier qui a pris 6 ha	
	Mishiha	Mbaraga	3	3	Non exploité	-	X

KAYANZA	KABARORE	MAHORO	50	62,24	Le centre semencier est exploité par la DPAE et quelques associations privées qui produisent des semences de catégorie des bases pour les pommes de terre et maïs et des semences de catégorie commerciale pour le petit pois.	-Conflit avec OBPE ; -Conflit avec l'association GARUKIRAMAHOHO ayant planté Banagrass dans ce centre et refuse de céder la partie occupée.	
	Kayanza	Rabiro	30	114,38	Banerais (4ha) ; Haricot (2ha) ; Arbres forestiers (13,94ha) ; Jachères (le reste).	Le centre semencier est exploité par le personnel de la DPAE et quelques associations qui produisent pour la consommation et non pour la production des semences. -Occupation des Batwa depuis 1993 ; -Tentative de viabilisation par l'administration. -le centre a été indemnisé par CVH à 60ha mais le MUGANWA BARANYANKA a une plainte à la CNTB pour demander de remesurer le centre.	
NGOZI	TANGARA	Kigomero	1	2,14	Banerais (0,5ha) ; PDT (1ha) ; Eucalyptus(0,64ha).		x
	TANGARA	Gisha	50,5	72,93	Riz, banagrass, maïs et Eucalyptus.	La population Twa avait pris 0.5ha	
	NGOZI	Nyanza	40	49,43	Blé, Riz, Soja, Jachère		x
	NYAMURENZA	Birambi	5	5,26	Maïs, haricot, soja, macadamia		x
	MARANGARA	Bwerakare	10,5	14,195	haricot,PDT, soja,Manion, riz et eucalyptus		x
KIRUNDO	BWAMBARANG WE	KIMEZA	20	20, 031	Banerais (2ha) ; Jachères et eucalyptus (le reste).		x
	KIRUNDO	MURAMBA	8	8,89	Arbres fruitiers (8ha) Fermette		x
	KIRUNDO	RUNYONZA	10	10,43	Banagrass (6ha) ; Hangars de PPCDR		X
	Giteranyi	Ruzo	5	6,2	Haricot (1ha), Tournesol (1ha),	La commune a pris une partie de terrain de football	

MUYINGA					Maïs (1ha), Manioc (0,75 ha)		
	Gasorwe	Karira	3	2,7857	Maïs SA (1,2ha), Haricot SB (1,5ha)		x

Source : Etat des lieux des centres semenciers du Burundi (MINEAGRIE, 2015).