

# REPUBLIQUE DE GUINEE

TRAVAIL - JUSTICE - SOLIDARITE



## MINISTRE DE L'AGRICULTURE

### STRATEGIE DE DEVELOPPEMENT DES SEMENCES DE RIZ (SNDSR)



Elaborée par la Task Force SNDR/CARD- Guinée

Mai 2014

## Résumé exécutif

L'aperçu général du secteur des semences rizicoles en Guinée fait ressortir le diagnostic suivant :

- Sur le plan législatif : Existence de (i) la loi 2007 sur la production, le contrôle, la certification et la commercialisation des semences et plants de toutes les cultures qui n'est appliquée que par les projets et certains producteurs semenciers, (ii) la loi de 2007 sur la gestion des ressources phylogénétiques à usage agricole qui n'est pas encore appliquée par défaut de moyens techniques, financiers et de ressources humaines et (iii) les textes règlementaires semenciers de la CEDEAO pour le transfert des semences dans l'espace CEDEAO applicables depuis leur diffusion au Journal Officiel.
- Pour les aspects institutionnels : (i) le Comité Semencier National créé par arrêté Ministériel mais pas encore opérationnel et (ii) le projet de constitution du Fonds Semencier National.
- Pour les aspects relatifs à la planification : Depuis 2011, il y a à la veille de chaque campagne agricole, des directives du Ministère de l'Agriculture adressées à l'IRAG et aux centres semenciers pour la satisfaction des besoins en semences certifiées.
- Par les initiatives actuellement menées, les principales sont : (i) l'élaboration en cours avec l'appui de la FAO et du CILSS de la Politique Semencière en Guinée, (ii) la préparation par le WAAPP et la FAO du catalogue national des espèces et variétés pour le riz, le maïs, l'arachide, le manioc, l'igname et la banane et (iii) l'identification en cours par le WAAPP des producteurs semenciers rizicoles (géoréférencement des producteurs).

Quant aux acteurs impliqués dans la production, l'inspection et le contrôle des semences, ils sont les suivants :

- IRAG : Production de semences sélectionnées, pré-base et base à travers ses stations et centres de recherche agronomiques (Kilissi, Koba, Bordo, Foulaya, Bareng et Sérédou) et conservation des semences pré-base et base mais n'a pas de banque de gène.
- Institut des Sciences Agronomiques de Faranah (ISAF/IVGE : Production de semences de base à partir de semences pré-base fournies par l'IRAG.
- ANPROCA : Encadrement des producteurs semenciers et promotion des nouvelles variétés de semences.
- Coopératives Agricoles et OPA : Production de semences certifiées.
- Projets de développement : Production de semences certifiées.

Par rapport aux quantités relatives à la production des différentes catégories de semences, les données actuellement disponibles sont incomplètes.

En termes de consommation et de marché, on note respectivement une faible utilisation des semences certifiées (entre 8 et 12%) et l'existence d'un marché informel de semences dites « traditionnelles » ou « fermières » dont les flux sont difficilement maîtrisables. Pour le marché formel (semences certifiées), il est essentiellement constitué par les commandes de l'Etat et des projets de développement. Quand bien même l'Etat subventionne les semences, des invendues sont notées ; ce qui s'explique sans doute par une méconnaissance par la plupart des producteurs de l'effet des semences de bonne qualité sur l'amélioration de la productivité et partant de leurs revenus.

Sur la base du diagnostic ci-dessous, les principaux défis de la présente stratégie sont au nombre de trois : (i) défis en matière de Législation, de Politiques /d'initiatives en cours et de planification, (ii) défis relatifs à la production, au contrôle de qualité et à l'encadrement des producteurs semenciers et (iii) défis liés à l'approvisionnement et à la commercialisation.

Il s'y ajoute la nécessité de faire dans un premier temps une enquête minutieuse sur le marché informel des semences traditionnelles et ensuite de sensibiliser les producteurs sur l'utilité des semences de qualité. Ce faisant, il est important de démontrer aux producteurs le rapport coûts / bénéfice entre les semences de qualité et les semences traditionnelles.

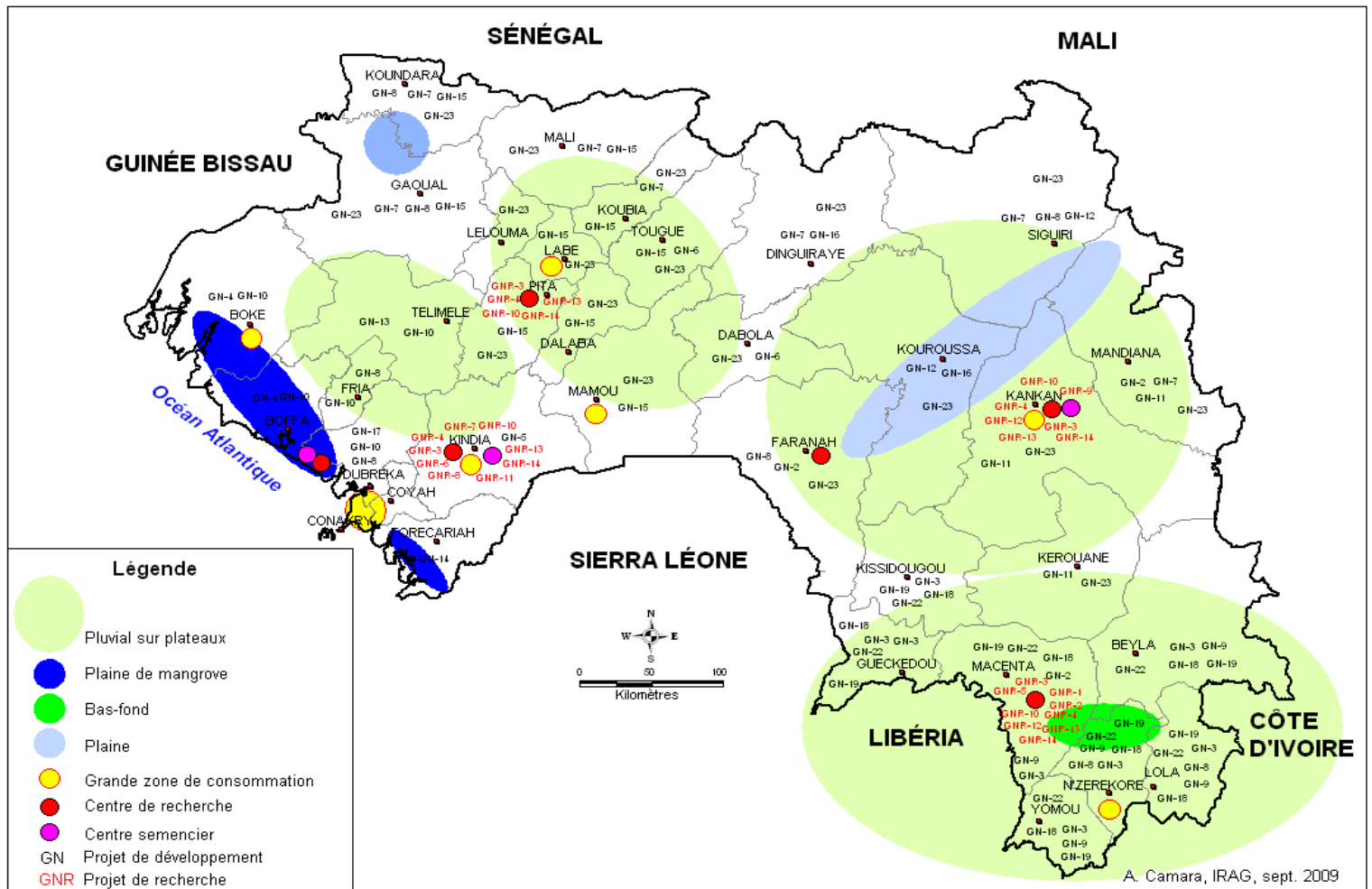
Pour la mise en œuvre du présent document, trois principes stratégiques émanant du Programme National d'Investissement Agricole et de Sécurité Alimentaire (PNIASA) seront appliqués :

- Appui à l'implication du secteur privé dans l'approvisionnement et la distribution.
- Renforcement par la formation, du professionnalisme des multiplicateurs de semences.
- Renforcement institutionnel des services de certification des semences.

Enfin, les options prioritaires retenues sont :

- Recrutement et formation des jeunes chercheurs (formation diplômante Master, Doctorat) ;
- Recrutement et formation des contrôleurs et des inspecteurs semenciers ;
- Recrutement et formation des laborantins en contrôle de semences ;
- Construction et équipement d'un laboratoire national des semences ;
- Mise en place d'un système d'information et de sensibilisation des producteurs de riz sur l'avantage à tirer des semences de qualité.

Carte de la Guinée avec les différentes zones de production et les zones de grande consommation de riz



## **Sigles et abréviations**

**ANPROCA** : Agence Nationale pour la Promotion Rurale et le Conseil Agricole

**BSD** : Bureau de Stratégie de Développement du Ministère de l'Agriculture

**CARD** : Coalition pour le Développement de la Riziculture en Afrique

**CNOPG** : Conseil National des Organisations Paysannes de Guinée

**CRRA** : Centre Régional de Recherche Agronomique

**CS** : Centre semencier

**DNA** : Direction Nationale de l'Agriculture

**DSPF** : Division des Semences, Plants et Fertilisants de la DNA

**DSRP** : Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté

**FAO** : Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture

**FIDA** : Fonds International pour le Développement Agricole

**FMI** : Fonds Monétaire International

**GNF** : Franc Guinéen

**Ha** : Hectare

**IFPRI** : Institut International de Recherche sur les Politiques Alimentaires

**IRAG** : Institut de Recherche Agronomique de Guinée

**ISAF/IVGE** : Institut des Sciences Agronomiques de Faranah /Institut Valéry Giscard d'Estaing

**OPA** : Organisation Professionnelle Agricole

**PNIASA** : Plan National d'Investissement Agricole et de Sécurité Alimentaire

**PUAPA** : Programme d'Urgence d'Appui à la Productivité Agricole

**SNPV-DS** : Service National de Protection des Végétaux et des Denrées Stockées

**SNDR** : Stratégie Nationale de Développement de la Riziculture

**SRA** : Station Régionale Agronomique

**T** : Tonnes

**TS** : Techniciens spécialisés

**WAAPP** « West Africa Agricultural Productivity Program » : Programme de Productivité Agricole en Afrique de l'Ouest

## **B. DEFINITIONS DE QUELQUES CONCEPTS :**

**Définition de la semence :** La semence végétale se définit comme : « Toute graine, tout tubercule ou bulbe ainsi qu'en général tout matériel pour plantation ou tout organisme végétal qui est destiné à la reproduction sexuée ou asexuée d'une espèce botanique (Recueil de législation : alimentation et agriculture, FAO décembre 1977) ».

### **Catégories de semences :**

- Semences de souche (G0), semences de pré- base (G1 et G2) ;
- Semences de base (G3);
- Semences Certifiées R1 et R2.

**Semence de qualité :** Une semence de qualité signifie une semence :

- génétiquement pure ;
- ayant une bonne faculté germinative ;
- saine ;
- propre, c'est-à-dire exempte de matières inertes et de graines étrangères ;
- séchée et conservée dans de bonnes conditions ;
- répondant aux besoins de l'agriculteur.

## Table des matières :

Résumé exécutif .....	1
Sigles et abréviations .....	5
Table des matières .....	6
1. Revue du secteur national rizicole.....	8
2. Revue du secteur national des semences rizicoles.....	9
2.1. Législation, Politiques, Initiatives en cours et Planification .....	9
2.2. Production de semences.....	11
2.2.1. Institutions impliquées dans la production .....	12
2.2.2. Quantités produites par différentes catégories de semences .....	12
2.3 Contrôle de qualité.....	14
2.3.1 Institutions impliquées dans l'inspection et le contrôle.....	14
2.3.2 Méthodes de contrôle .....	14
2.3.3 Standards de pureté des semences .....	15
2.4 Ressources humaines existantes pour la production et le contrôle des semences .....	15
2.4.1 Répartition et profil du personnel technique de l'IRAG .....	15
2.4.2 Répartition et profil du personnel technique de l'ANPROCA .....	16
2.5 Approvisionnement.....	19
2.5.1 Acteurs de la chaîne d'approvisionnement et leurs rôles .....	19
2.5.2 Appui des acteurs de la chaîne d'approvisionnement .....	20
3. Défis de la Stratégie Nationale des Semences de Riz .....	23
3.1. Défis en matière de Législation, de Politiques / d'Initiatives et de Planification.....	23
3.2. Défis relatifs à la production et au contrôle de qualité.....	24
3.3 Défis liés à l'approvisionnement et à la commercialisation.....	25
4. Vision et portée de la Stratégie Nationale .....	26
4.1. Place de la Stratégie Nationale des Semences de Riz .....	26
4.2. Vision .....	26
4.3. But .....	26
4.4 Objectifs.....	26
4.5 Structure de mise en œuvre.....	26
5. Stratégies et Priorités.....	27
5.1. Principes stratégiques et approches .....	27
5.1.1. Approche en matière de législation, de politiques et d'initiatives en cours .....	27
5.1.2. Approche en matière de planification.....	28
5.1.3. Approche en matière de production et de contrôle de qualité .....	28
5.1.4. Approvisionnement et Commercialisation .....	30
5.2 Objectifs à fixer et Identification des écarts (gaps).....	31
5.2.1. Objectifs de production de semences de base, pré-base et certifiées .....	31
5.2.2. Les écarts .....	31
5.3 Options prioritaires .....	34
ANNEXE 1 : Institutions impliquées dans la production, l'inspection et l'approvisionnement de semences.....	35
Annexe 2 : Flux de production et d'approvisionnement des différentes catégories de semences.....	38
ANNEXE 3 : Procédures et méthodes d'inspection au niveau de la parcelle de semences .....	39
ANNEXE 4 : Procédures et méthodes d'inspection des semences récoltées .....	42
ANNEXE 5 : Acteurs de la chaîne d'approvisionnement des semences et leurs rôles .....	44
ANNEXE 6 : Questionnaire sur la Production de Semences de Riz.....	

## 1. Revue du secteur national rizicole

La riziculture est au centre des stratégies de développement agricole de la Guinée aussi bien dans le document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté (DSRP) que le Plan National d'Investissement Agricole et de Sécurité Alimentaire (PNIASA) 2013- 2017 dont il constitue le Programme I intitulé « Développement Durable de la Riziculture ».

En effet, étant l'aliment de base de la population guinéenne, le riz occupe une place prépondérante à la fois dans l'économie nationale et dans la sécurité alimentaire des populations, il constitue : 80% des exploitations, 67% des superficies emblavées, 65% des besoins céréaliers, 37% de la population active, 23% du PIB primaire, 11% des importations, et 6% du PIB national. Durant les dernières décennies la consommation per capita de riz est passée de 92 kg en 1992 à 100 kg en 2008. Le taux de couverture des besoins nationaux en riz bien qu'ayant atteint 75% en 2005 est fluctuant.

Les superficies cultivées en riz sont passées de 720 970 ha en 2005 à 940 000 ha en 2010 tandis que pour la même période la production en riz est passée de 1.270.000 T de paddy à 1 600 000 T. L'augmentation de la production dépend surtout de l'extension des superficies que de l'amélioration de la productivité (avec un accroissement annuel des surfaces de 4,76 % contre 0,55 % pour les rendements). Actuellement, la production nationale annuelle de paddy est estimée à 2 053 359 T.<sup>1</sup>

Malgré les investissements réalisés dans la filière riz par les gouvernements successifs et ses potentialités agro-écologiques, la Guinée importe chaque année en moyenne 300.000 T de riz blanc. Le bilan des campagnes agricoles fait ressortir que sur les 8 dernières années, la production du riz est complétée par des importations pour combler le déficit de consommation. Ces importations sont passées de 275.000 T en moyenne entre 1992 et 1996 à 200.000 T, entre 1997 et 1999. Par contre, à partir de 2001, la situation a complètement changé. Les importations sont passées de 153.000 T en 2000 à 330.000 T en 2002. Cette tendance à la hausse s'est confirmée en 2003 (avec l'importation d'environ 325.000 T).

Selon les études de simulation de l'IFPRI<sup>1</sup>, une croissance additionnelle de 1% de la filière riz générerait un revenu supplémentaire de 8 millions de dollars américains et la baisse correspondante de pauvreté nationale serait de l'ordre de 2,9%.

Le programme I du PNIASA « Développement Durable de la Riziculture » est basé sur la Stratégie Nationale de Développement de la Riziculture (SNDR) qui a été élaborée en 2009 avec le soutien de la Coalition Africaine pour le Développement de la Riziculture (CARD). L'objectif est d'assurer la sécurité alimentaire en riz et de dégager des excédents pour l'exportation en portant la production de 1.600.000 T de paddy à 2.726.460 T à l'horizon 2018.

Après l'adoption de la SNDR, l'assistance technique de la CARD a permis de faire l'analyse des gaps (écarts) et de dégager quatre(4) priorités d'intervention et des mesures d'accompagnement. Ces quatre priorités d'intervention qui constituent les sous-programmes du Programme I du PNIASA « Développement Durable de la Riziculture » sont : (i) Promotion de l'irrigation et Amélioration de la gestion de l'eau, (ii) Amélioration de l'accès aux intrants et équipements agricoles, (iii) Amélioration de l'accompagnement par la recherche et le conseil agricole et (iv) Développement des infrastructures d'accès aux marchés agricoles.

---

<sup>1</sup> PNIASA 2013-2017 (Juin 2013).



Pour les semences rizicoles qui font partie du sous-programme « Amélioration de l'accès aux intrants et équipements agricoles », les interventions porteront notamment sur (a) l'appui à l'implication du secteur privé dans l'approvisionnement et la distribution avec en première année 9 600 T de semences améliorées dont 7 200 T de NERICA et 28.000 T de semences améliorées en année 5 du programme, (b) le renforcement par la formation, du professionnalisme des multiplicateurs de semences améliorées (secteur privé, OPA et coopératives) et (c) le renforcement institutionnel des services de certification des semences.

## **2. Revue du secteur national des semences rizicoles**

### **2.1. Législation, Politiques, Initiatives en cours et Planification**

Pour la législation il ya :

- La loi sur la production, le contrôle, la certification et la commercialisation des semences et plants de toutes les cultures (ratifié en 2007) non encore publiée dans le journal officiel mais qui a déjà fait l'objet d'un atelier national d'information des acteurs. Elle est actuellement appliquée en matière de production, de contrôle, de certification et de commercialisation (par les projets et certains producteurs semenciers).
- La loi sur la gestion des ressources phylogénétiques à usage agricole (ratifiée en 2007) mais qui n'est pas encore mise en œuvre par défaut de moyens techniques / financiers et de ressources humaines.
- Les textes réglementaires semenciers de la CEDEAO (normes pour le transfert des semences dans l'espace CEDEAO) sont diffusés au journal officiel de la République et applicables en Guinée.
- Les Directives du Ministère de l'Agriculture sur l'expression des besoins de production de semences certifiées de chaque campagne agricole.

Cependant, malgré l'existence de toutes ces lois, force est de reconnaître qu'elles sont méconnues par les acteurs de la filière semencière. Ce qui justifie la difficulté de sa mise en application sur le terrain. Et à cela s'ajoute l'absence des décrets réglementaires pour la mise en application de ces lois. Notons aussi qu'aucun mécanisme de communication ou stratégie de communication n'est pour le moment mis en place en vue d'une diffusion plus large de ces lois.

En matière de politiques, il est à noter que l'utilisation à grande échelle de semences de qualité contribue, dans une large mesure à l'amélioration de la production et de la productivité agricoles. A ce titre, la prise en compte de cette donnée a toujours constitué le vecteur directeur des politiques et programmes mis en place et visant la modernisation et l'intensification de l'agriculture.

La mise en place de ces différents programmes de développement agricole a engendré un accroissement de la demande en semence de qualité, poussant ainsi les autorités à mettre en place, en 1989, un plan définissant les grandes lignes d'une politique nationale en matière de semences sélectionnées. Cette nouvelle vision entraîne la fin de la production en régie et le début de la participation des producteurs aux activités semencières en tant qu'acteurs. Ainsi, sur le plan de la politique semencière, il urge de s'atteler au transfert des fonctions au sein de la filière semencière, à la responsabilisation des acteurs et ainsi aboutir, à moyen terme, à la privatisation effective de celle-ci.

Sur le plan institutionnel plusieurs acteurs interviennent dans la filière semence depuis le segment de la production à la commercialisation en passant par le contrôle qualité.

La production de semences de pré-base est de la seule responsabilité de l'IRAG. Toute fois concernant les semences de base, l'IRAG a la possibilité de procéder à une ouverture de cette activité au secteur privé qui travaillera sous son contrôle avec un cahier des charges précis.

La production de la semence de base est sous le contrôle de la Division semences et Fertilisants de la Direction Nationale de l'Agriculture (DNA).

La production des semences certifiées relève du secteur privé sous le contrôle de la division en charge des semences à la DNA et de ses démembrements. Leurs activités de production vont de l'approvisionnement des intrants à l'entretien des cultures et à la récolte.

L'Etat, les ONG et certains projets constituent les clients des producteurs semenciers. Leurs besoins constituent l'expression de la demande.

Par rapport aux aspects institutionnels, il y a le Comité Semencier National créé par arrêté Ministériel mais pas encore opérationnel et le projet de constitution du Fonds Semencier National avec l'appui du WAAPP, n'est pas encore réalisé.

Toutefois, bien que l'architecture institutionnelle soit définit, il existe des contraintes liées notamment à une clarification insuffisante entre le rôle de l'Etat et celui des acteurs non étatiques (organisations paysannes, ONG, secteur privé...); ce qui amène l'administration à continuer à jouer des fonctions de substitution face à la nécessité de définir les conditions pour le transfert. Les structures publiques décentralisées sont encore faiblement outillées pour faire avancer la politique de décentralisation. De plus, les moyens alloués pour la prise en charge des fonctions dévolues aux différentes institutions ne sont pas suffisantes.

Concernant les initiatives en cours, il est à noter beaucoup d'initiatives relatives aux semences notamment:

- L'élaboration en cours avec l'appui de la FAO de la Politique Semencière Nationale ;
- L'élaboration des textes d'application des lois sur les semences ;
- L'élaboration et diffusion des guides de bonnes pratiques sur les semences ;
- La mise en place d'un fonds semencier national ;
- L'encadrement technique des producteurs semenciers ainsi que leur formation ;

- La mise en place de réseau de contrôleurs semenciers équipés pour le suivi et le contrôle au champ de la production des semences ;
- La préparation du nouveau catalogue national des espèces et variétés<sup>2</sup> (riz par WAAPP et FAO et FAO à elle seule pour le maïs, l'arachide, le manioc, l'igname, la banane) ;
- Le projet de décret pour l'opérationnalisation du Comité Semencier National créé par arrêté ministériel.
- L'élaboration des textes d'application de la loi de 2007.
- Le projet de construction d'un laboratoire national de contrôle de qualité.
- L'acquisition en cours par le WAAPP de quatre (4) unités mobiles de traitement et de conditionnement de semences de riz ;
- Le géo\_référencement en cours par le WAAPP des producteurs de semences de riz ;

Toutes ces initiatives sont confrontées à d'énormes difficultés dont entre autres :

- La lenteur administrative pour la mise en œuvre de ces initiatives ;
- La difficulté de mobilisation des moyens financiers et matériels ainsi que humains limitent la diffusion et l'application de ces textes.

Enfin, pour la planification de la production de semences, elle est notamment faite par l'Etat et les projets / programmes de développement agricole. En ce qui concerne l'Etat, un plan annuel de production de semences existe depuis 2011. A partir de cette année, les besoins exprimés par l'Etat sont les suivants :

- 2011 : 1 500 T (base et certifiées) par IRAG, ANPROCA et DNA
- 2012. 3 000 T (base et certifiées) par IRAG, ANPROCA et DNA
- 2013 : 500 T (base et certifiées) par IRAG, ANPROCA et DNA.

La limite de ce plan est qu'il n'ya pas de répartition entre semences de base et semences certifiées et également les quantités ne sont pas articulées aux projections retenues dans les documents stratégiques validés notamment aux objectifs de la SNDR. De plus, les acteurs en charge de la production de semences de qualité ne sont pas au fait ni des quantités retenues dans le plan annuel de production de semences encore moins des quantités retenues dans les documents stratégiques.

Pour les projets / programmes de développement agricole, en fonction de leurs besoins, ils font des demandes de semences de base pour les multiplicateurs de semences qu'ils encadrent (voir point 3. « Approvisionnement »).

## 2.2. Production de semences

La production de semences dont il s'agit ici concerne : les semences sélectionnées (souche G0), les semences pré-base (G1 et G2), base (G3) et certifiées (R1 et R2).

Il est de notoriété publique que les producteurs utilisent des semences traditionnelles améliorées ou non mais en l'absence d'informations, ces semences ne peuvent pas être traitées dans ce document de stratégie.

---

<sup>2</sup> L'actuel catalogue date de plus de 10 ans et depuis lors il y a eu beaucoup de créations variétales.

### 2.2.1. Institutions impliquées dans la production

Selon la loi et comme indiqué dans l'Annexe1, les institutions impliquées dans la production sont :

- IRAG : Production de semences sélectionnées, pré-base et base à travers ses centres de recherche (Koba, Kilissi, Bordo, Sérédou, Bareng et Foulaya). Elle fait aussi la conservation des semences pré-base et base mais n'a pas de banque de gène.
- Institut des Sciences Agronomiques de Faranah (ISAF/IVGE : Production de semences de base à partir de semences pré-base fournies par l'IRAG.
- ANPROCA : Dans le cadre du projet NERICA, l'ANPROCA avait fait venir d'AfricaRice des semences de base NERICA (640kg en 2006 et 250kg en 2007) pour le coteau pluvial (haut plateau pluvial) et a introduit plus de 60 variétés de NERICA bas-fonds. En plus, l'ANPROCA encadre les producteurs semenciers et est chargée de la promotion de nouvelles variétés de semences auprès des producteurs.
- Projets de développement agricole : Intervention dans le secteur semencier par un appui accordé aux producteurs semenciers (fourniture d'engrais, d'herbicides et de produits phytosanitaires). Ensuite ils rachètent leurs productions pour les distribuer aux producteurs de riz paddy.
- DNA : Inspection / contrôle et production de semences certifiées par ses centres semenciers (Koba, Kilissi, Bordo et Gueckédou) à travers les producteurs semenciers qu'elle encadre.
- Coopératives Agricoles et OPA : Production de semences certifiées.

### 2.2.2. Quantités produites par différentes catégories de semences

Pour la production des différentes catégories de semences en termes de quantités totales, de quantités / surface cultivée par station, le tableau 1 ci-dessous ne donne que des informations parcellaires pour l'année 2012. Donc, il y a une absence de données pour 2010 et 2011.

Cependant, pour la production de semences certifiées, il y a des acteurs comme la DNA, l'ANPROCA et les projets de développement agricole (voir point 3 «Approvisionnement»). A part les OPA encadrées par les centres semenciers de la DNA, l'ANPROCA et les projets de développement agricole, les autres opérateurs privés ne sont pas encore impliqués dans la production de semences.

Pour le taux d'utilisation de semences non certifiées, la Task Force l'estime à 70%.

**Tableau 1 : Production actuelle, localisation et superficie cultivée de semences de riz (2012)**

	Production totale/ quantité planifiée (TM)	Nom des stations de production	Quantité produite par station (TM)	Surface cultivée par station (ha)
Semences sélectionnées :	N/D <sup>3</sup>		N/D	N/D
Semences pré-base  Riz NERICA3 et 4		Centre de Recherche Agronomique de Bordo	0.5	N/D
Semences de base Riz NERICA 3 et 4	15	Centre de recherche agronomique de Bareng	15.5	15
Semences certifiées de bas-fonds CK 801, CK 21, CK 90	N/D	Centre semencier de Koba Centre semencier de Kilissi	N/D	N/D

Le tableau2 ci-après donne des informations sur les variétés de semences en termes de superficies cultivées et de quantités produites en 2012 pour le bas-fond irrigué, le haut plateau pluvial et la mangrove. Bien que partielles, les données montrent l'importance du NERICA sur le plan des superficies cultivées et par conséquent de la quantité produite. Cette percée du NERICA, notamment pour le haut plateau pluvial est essentiellement due à la promotion de cette variété grâce au projet NERICA.

**Tableau 2 : Superficies cultivées par zone agro-écologique et quantités produites en 2012**

	Nom des variétés	Superficies cultivées (ha)	Quantité produite (TM)
Bas-fonds irrigué	CK (21, 43, 73, 90, 92, 211, 801,4)	240	600
	Suakoko 8		
	Balanta		
Bas-fonds pluvial	CK (21, 43, 73, 90, 92, 211, 801,4)	240	600
	Suakoko 8		
	Balanta		
	CQ15		
	NERICA bas fond en essai sur champ depuis 2 ans	N/D	N/D
Haut plateau pluvial	NERICA (1,2,3,4,6,8,12,14,18)	1 000	2 500
	CK (5, 7, 71, 40)	N/D	
	Dioukèmè		
Mangrove	Rock5	80	200
	RD15	N/D	N/D
	Kablak		

<sup>3</sup> N/D : Non disponible.

Ce sont ces variétés qui sont recommandées et promues en Guinée et il n'y a pas de distinction entre variétés destinées au marché et variétés pour la subsistance. Cependant, le renouvellement des semences traditionnelles appelées aussi semences fermières semble être de 3 à 4 ans ou plus tandis que celui des semences certifiées est généralement entre 2 ans et 3 ans. Aussi, il n'est pas exclu que des producteurs ne renouvellent pas leurs semences et continuent à utiliser des semences issues de leurs champs de paddy. En effet, parmi les semences traditionnelles, il y a certaines qui dit-on sont améliorées mais aucune donnée les concernant ne sont disponibles.

Selon les estimations faites par le centre semencier de Kilissi en 2005, l'utilisation actuelle de semences certifiées serait de l'ordre de 8-12% des superficies ensemencées pour une quantité de moins de 1000 tonnes. L'ordre de grandeur des besoins serait de 31 000 tonnes pour 50% des superficies cultivées et 62 000 tonnes pour les 100% des superficies cultivées en riz (BSD, Novembre 2013).

## 2.3 Contrôle de qualité

Les institutions impliquées dans l'inspection / le contrôle et les méthodes de contrôle sont successivement traitées.

### 2.3.1 Institutions impliquées dans l'inspection et le contrôle

L'annexe 1 donne le détail de ces institutions dont les fonctions sont régies par la Loi. L'inspection et le contrôle de toutes les catégories / variétés de semences (pré-base, base et certifiées) sont assurés par la DNA précisément par la Division Semences, Plants et Fertilisants (DSPF) et ses démembrements au niveau régional (7) et préfectoral (33). La DNA effectue les différents contrôles de qualité au champ et dans les mini laboratoires des centres semenciers (Koba, Kilissi, Bordo, Gueckédou). Cependant, pour la création et la sélection variétale qui est du ressort de l'IRAG, c'est cette institution elle-même qui fait l'inspection avec ses procédures de contrôle interne.

### 2.3.2 Méthodes de contrôle

Elles sont définies de façon complète dans le Règlement technique qui est en annexe. Les annexes 3 et 4 donnent le détail des méthodes de contrôle appliquées par la DNA aussi bien au niveau de la parcelle de semences qu'au niveau des semences récoltées :

- Contrôle de la production des semences de pré base, base (en station) ;
- Contrôle des champs semenciers pour la certification (i) à l'installation (superficie déclarée, variété, origine, isolement, quantité déclarée, catégorie, précédent cultural), (ii) en végétation (isolement, superficie, date de semis, pureté spécifique, pureté variétale, état sanitaire, enherbement) et (iii) à la maturité (superficie, pureté spécifique, pureté variétale, hors type, état sanitaire, enherbement) ;
- Contrôle des conditions de stockage ;
- Contrôle des stocks par lots de 20 tonnes ;
- Prélèvement des échantillons par lots à soumettre aux mini laboratoires pour analyse (taux d'humidité, pureté spécifique, pureté variétale, pouvoir germinatif, poids de 1 000 graines et état sanitaire) ;
- Contrôle à posteriori des stocks à livrer ;
- Délivrance des étiquettes d'identification interne et externe ;
- Délivrance des étiquettes de certification selon la catégorie de semence.

### 2.3.3 Standards de pureté des semences

Les standards de pureté des semences sont de deux sortes : la pureté variétale en grains et la pureté spécifique en poids (tableau 3 de la page suivante). Ils sont issus du Règlement Technique de la CEDEAO adopté par la Guinée.

La pureté variétale et génétique est la proportion (i) au champ entre les plants désirés et les plants hors types naturels, les disjonctions et les plantes aberrantes et (ii) au laboratoire de la variété considérée dans un lot de semences.

Quant à la pureté spécifique, elle est la proportion de la spéculation considérée dans un lot de semences par rapport aux matières inertes (sable, paille, motte de terre, brindilles, etc.) autre que la semence.

**Tableau 3: Standards de pureté des semences**

	Norme standard de pureté variétale : (minimale en ‰ de grains)	Norme standard de pureté spécifique : (minimale en % de poids)
Semences sélectionnées	ND	ND
Semences de pré-base	999	98
Semences de base	999	98
Semences certifiées	997 pour le R1 et 990 pour le R2	98 pour le R1 et le R2

NB il s'agit des normes de la CDEAO appliquées en Guinée

### 2.4 Ressources humaines existantes pour la production et le contrôle des semences

Les ressources humaines identifiées concernent le personnel technique, y compris le profil requis :

- à la production (IRAG pour les semences sélectionnées, pré-base et base, centres semenciers de la DNA pour les semences certifiées et ANPROCA pour l'encadrement des producteurs semenciers) et
- à l'inspection et au contrôle (DNA).

#### 2.4.1 Répartition et profil du personnel technique de l'IRAG

Selon le tableau 4 ci-dessous qui récapitule le personnel technique de l'IRAG, cette institution compte 298 personnes réparties au niveau de la Direction Générale et par centre de recherche :

- Chercheurs : 152 dont 20<sup>4</sup> pour le riz.
- Techniciens d'agriculture et d'élevage et ouvriers qualifiés : 45
- Gestionnaires comptables et financiers: 17
- Contractuels temporaires : 84

Cet effectif de chercheurs comprend les grades académiques ci-après :

- Docteurs ès sciences : 20 soit 9,34 %
- Masters, DEA, DESS : 15 soit 7 %

Soit un total de 16,34 % de post universitaires chercheurs.

<sup>4</sup>Task Force Semences, Décembre, 2013.

Dans les cinq communes de la zone spéciale il y'a des chargés communaux de semence

- Ingénieurs, Docteurs vétérinaires, Biologistes, Sociologues : 118 soit 55,14 %

Le pourcentage de postuniversitaires à l'IRAG est faible. La quasi-totalité de ces derniers ira à la retraite dans les 10 prochaines années :

- De 2012 à 2016, 25 cadres toutes catégories confondues, soit 12 % iront à la retraite.
- De 2012 à 2031 (20 ans), 142 cadres de toutes catégories soit 66 % seront à la retraite.

De ce constat du profil du personnel de l'IRAG, on note le vieillissement de ce personnel. C'est pourquoi, afin d'assurer la relève, il est nécessaire de procéder au recrutement et à la formation de jeunes diplômés à la profession de chercheur.

**Tableau 4 : Répartition et profil du personnel technique de l'IRAG (2012)<sup>5</sup>**

Désignation	Chercheurs	Techniciens	Administrateurs	Contractuels temporaires	Totaux
Direction générale	24	3	14	20	61
CRRA Foulaya	42	9	1	20	72
SRA Kilissi	15	18	-	07	40
SRA Koba	11	1	1	07	20
CRRA Bareng	17		-	01	20
CRRA Bordo	17	7	-	12	36
SRA Faranah	2	1	-	3	6
CRRA Sérédou	24	4	1	14	43
<b>Total</b>	<b>152</b>	<b>45</b>	<b>17</b>	<b>84</b>	<b>298</b>

#### 2.4.2 Répartition et profil du personnel technique de l'ANPROCA

Concernant le personnel technique de l'ANPROCA destiné à toutes les cultures, le tableau 5 ci-dessous montre que le nombre est de 881 personnes réparties en conseillers agricoles (606), aides ingénieurs (267) et techniciens spécialisés (TS) des cultures vivrières (08).

Les conseillers agricoles et les aides ingénieurs interviennent au niveau régional au profit de toutes les cultures tandis que les techniciens spécialisés sont placés dans les préfectures et ne s'occupent que de cultures vivrières.

<sup>5</sup> FAO (Etat des lieux de l'IRAG, Novembre 2013)



**Tableau 5 : Répartition et profil du personnel technique de l'ANPROCA**

	Nombre de personnel technique	Capacités du personnel technique		Superficies de terres couvertes par le personnel technique	Zones géographiques couvertes par le personnel technique	Moyens de transport (avec remarques)	Budget par personnel technique (avec remarques)
		Connaissances (avec remarques)	Expérience (avec remarques)				
Conseillers agricoles	606  (pour toutes les cultures)	Agronomes (Bac + 5)	5- 30 ans	1 conseiller encadre 150 producteurs et la taille des exploitations varie 0,5 – 2ha		Véhicules et motos	N/D
Aides Ingénieurs	267	Agronomes (Bac + 3)	5-25 ans	1 conseiller encadre 150 producteurs et la taille des exploitations varie 0,5 – 2ha		Motos	N/D
TS chargés des cultures vivrières	8	-	25-30ans	1 TS couvre une région administrative	Les 8 régions naturelles	Motos	N/ D
<b>Total</b>	881						

Quant au ratio encadreur / producteur, il est actuellement d'un conseiller pour 150 producteurs alors que la norme est d'un conseiller pour 80 à 100 producteurs.

### 2.4.3 Répartition et profil du personnel technique des centres semenciers

Selon le tableau 6 ci-après, les trois centres semenciers de la DNA ont au total 15 travailleurs toutes catégories confondues : 6 pour Koba, 5 pour Kilissi et 4 pour Bordo. Le profil du personnel le plus diplômé est à peu près identique (Bac + 5) et chaque centre dispose d'un conducteur de tracteur. En outre, seul le centre de Kilissi dispose d'un ouvrier. Enfin, pour les moyens de transport, à part le centre de Koba qui est doté de 3 motos, les deux autres centres ne possèdent pas de moyens de transport.

Centres semenciers	Nombre de personnel technique	Capacité du personnel technique		Superficies de terres couvertes par le personnel technique	Zones géographiques couvertes par le personnel technique	Moyens de transport (avec remarques)	Budget par personnel technique (avec remarques)
		Connaissances (avec remarques)	Expérience (avec remarques)				
Koba (Boffa)	6	Bac+5 (1) Bac+2 (3) Mécanicien (1)  1 conducteur (tracteur)	3 ans 20 ans 20 ans  +15 ans	N/D mais superficie dépend des contrats de multiplication avec les producteurs (propriétaires fonciers)	Zone de mangrove et de plaine (Basse Guinée)	3 motos	-

Travailleurs de Kilissi (Kindia)	5	Bac+ 5 (3)  Ouvrier (1)  1 conducteur (tracteur)	2 (+20 ans) et 1 (1 an)  20 ans  + 15 ans	N/D mais superficie dépend des contrats de multiplication avec les producteurs (propriétaires fonciers)	Plaine, bas-fond et coteau (Basse Guinée)	Ne dispose pas de moyens de transport	-
Travailleurs de Bordo (Kankan)	4	Bac+5 (3)  1 conducteur (tracteur)	2 (+ 20 ans) et 1 (+10 ans)  +15 ans	N/D mais superficie dépend des contrats de multiplication avec les producteurs (propriétaires fonciers)	Plaine (Haute Guinée)	Ne dispose pas de moyens de transport	-
Total	15						

**Tableau 6 : Répartition et profil du personnel technique des centres semenciers**

#### 2.4.4 Personnel technique pour l'inspection et le contrôle

Comme indiqué plus haut, en Guinée c'est la DNA qui est chargée du contrôle et de l'inspection des semences. Ces tâches sont assurées par 15 inspecteurs (tableau 5) et 38 contrôleurs. Les inspecteurs qui sont basés à Conakry interviennent au niveau national et veillent sur les activités des contrôleurs dont les domaines d'intervention sont à l'échelle régionale et préfectorale.

Comme profil, les inspecteurs et les contrôleurs sont tous des ingénieurs agronomes ayant une expérience de 2 à 6 ans en contrôle et certification des semences.

La différence de dénomination entre inspecteurs et contrôleurs découle de deux facteurs : (a) le niveau d'intervention (niveau national pour les inspecteurs et niveau régional/préfectoral pour les contrôleurs) et (b) le grade des agents qui est fonction du nombre d'années d'exercice dans la fonction publique.

	Nombre d'inspecteurs	Capacité des inspecteurs		Superficies de terres couvertes par chaque inspecteur	Zones géographiques couvertes par chaque inspecteur	Moyens de transport (avec Remarques)	Budget par inspecteur (avec Remarques)
		Connaissance (avec remarques)	Expérience (avec remarques)				
Semences sélectionnées							
Semences pré-base	15	Ingénieurs Agronomes	Contrôle et certification  2 à 6 ans)	ND	Tout le territoire national	Pas de moyens de transport	ND
Semences de base							
Semences certifiées							
Total	15 pour semences pré-base, base et certifiées						

**Tableau 5: Répartition et profil des Inspecteurs de semences de la DNA**

### 2.4.5 Programmes de formation pour la production et l'inspection des semences

Comme programmes de formation dans le domaine de la production et de l'inspection des semences, il n'y a que ceux offerts par les projets de développement agricole. Par exemple, le PADER/BGN assure la formation des paysans qu'il encadre (itinéraires techniques pour la multiplication).

- On constate alors l'inexistence de programmes gouvernementaux de formation pour la production, les activités post récolte et l'inspection des semences et cela malgré les questions techniques qui se posent aux acteurs de la production et de l'inspection. Parmi ces questions, les principales sont : la formation à la production et le contrôle des semences de Base et de pré-base pour l'IRAG.

Procédures de production pour la DNA afin d'assurer un meilleur contrôle des semences certifiées :

- Contrôle des hors types par l'IRAG, la DNA, les centres semenciers, l'ANPROCA et les producteurs semenciers sur la base du catalogue variétal en cours de finalisation par la DNA appuyé par la FAO.
- Formation sur les activités et procédures post récoltes (traitement, conditionnement et stockage) pour les centres semenciers.
- Formation en contrôle de qualité pour les laborantins de la DNA.
- Formation pointue en riziculture selon les zones agro-écologiques pour les conseillers agricoles et les techniciens spécialisés de l'ANPROCA qui disposent d'une formation générale.

## 2.5 Approvisionnement

L'approvisionnement se fait de façon ascendante de la production jusqu'au dernier maillon de la chaîne, c'est-à-dire les utilisateurs finaux (Annexe 2).

### 2.5.1 Acteurs de la chaîne d'approvisionnement et leurs rôles

Les acteurs et leurs rôles sont définis par catégorie de semences conformément à la Loi (Annexe 5). Pour les semences sélectionnées et de pré-base, l'approvisionnement revient exclusivement à l'IRAG. S'agissant des semences de base, leur approvisionnement revient aux acteurs publics institutionnels du Ministère de l'Agriculture (IRAG, DNA, ANPROCA et ISAF /IVGE) et aux secteurs privés sous contrat. Pour les semences certifiées, les acteurs sont la Chambre Nationale d'Agriculture, le Conseil National des Organisations Paysannes, les ONGs, les OPA, les Programmes et les projets de développement agricole.

#### ➤ Semences sélectionnées et pré-base

C'est l'IRAG qui assure le développement et la production des semences sélectionnées. Il s'en auto-approvisionne pour faire des semences pré-base qu'il maintient et conserve sauf la quantité livrée aux acteurs ci-dessus indiqués dans la rubrique « Semences de base ». Le contrôle de qualité pour ces catégories de semences est fait en interne par l'IRAG.

#### ➤ Semences de base

L'IRAG approvisionne en semences de base (pour la production de semences certifiées) ses centres de recherche agronomiques, les centres semenciers de la DNA, l'ANPROCA, les ONGs, l'ISAF / IVGE (programmes de recherche), les projets / programmes de

développement agricole et les OPA. Le contrôle des semences de base est fait par la DNA à travers sa division de semence.

Pour les acteurs publics, les quantités approvisionnées varient en fonction des budgets programmes annuels que le gouvernement met à la disposition des centres et stations de recherche et pour les autres, elles dépendent de leurs programmations annuelles. Pour l'approvisionnement en semence de base le problème majeur se trouve dans le respect des cahiers de charge avec les personnes sous contrats

#### ➤ Semences certifiées

Elles sont produites par des producteurs regroupés en OPA ou en coopératives. Le contrôle est assuré par de la DNA à travers sa division semence et ses démembrements au niveau régional, préfectoral. Le traitement et le stockage des semences se font au niveau des centres semenciers.

La distribution est faite par les centres semenciers, la Chambre Nationale d'Agriculture, le Conseil National des Organisations Paysannes, les ONGs, les OPA et les Projets/Programmes de développement agricole. A ce stade les problèmes majeurs dans la distribution des semences certifiées ont pour nom : (i) la mauvaise structuration du marché (non spécification des rôles) ; (ii) absence d'un réseau de distribution fiable ; (iii) insuffisance de magasins de distribution ; (iv) fort éclatement du réseau de l'offre ; (v) Manque d'équipement de traitements post récolte et de conditionnement.

### 2.5.2 Appui des acteurs de la chaîne d'approvisionnement

Les acteurs publics (IRAG, Centres Semenciers de la DNA et ANPROCA) reçoivent des allocations budgétaires de l'Etat. Le tableau 6, donne quelques indications sur le budget alloué à la production de (i) semences base en 2011 et 2013 et (ii) de semences certifiées en 2011.

De temps en temps, l'IRAG a des contrats de production de semences pré-base et base avec les projets / programmes de développement. Le prix est fixé en fonction du coût de production auquel une marge est ajoutée. Il arrive aussi que l'IRAG vende des semences de base au prix subventionné de 3000 GNF.

**Tableau 6: Budget alloué à la production de semences**

Monnaie: GNF (1 US\$ = 6927 GNF)					
	2009	2010	2011	2012	2013
Semences sélectionnées	ND <sup>6</sup>	N/D	N/D	N/D	N/D
Semences pré-base	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
Semences de base	N/D	N/D	7 000 000 000 à l'IRAG (pour riz et maïs)		15 000 000 000 à l'IRAG pour les activités de recherche et de production de toutes les semences (maïs, riz et autres cultures)
Semences certifiées	N/D	N/D	7 000 000 000 à ANPROCA (pour le riz)	N/D	N/D

Parallèlement à l'appui aux acteurs publics qui produisent des semences, l'Etat avait subventionné en 2011, 2012 et 2013 certains producteurs semenciers (fédérés) le prix de vente des semences certifiées<sup>7</sup>. Depuis quelques années, le prix de vente aux producteurs

<sup>6</sup>ND : Non disponible

<sup>7</sup> Les principaux clients de semences certifiées sont l'Etat et les projets de développement agricole.

est de 7000 GNF <sup>8</sup>(toutes catégories de semences confondues) tandis que le prix d'achat auprès des multiplicateurs varie entre 4500 et 5000 GNF.

La distribution des semences subventionnées par l'Etat est assurée par la Chambre Nationale d'Agriculture et le Conseil National des Organisations Paysannes. S'agissant des opérateurs privés, sauf le cas de la Société Guinée Semences, ils n'interviennent pratiquement pas dans la distribution officielle des semences. Cependant, comme indiqué plus haut, il y a des opérateurs semenciers privés non agréés par la DNA et qui par conséquent échappent à son contrôle.

D'après le rapport de la revue et du suivi des programmes du secteur agricole de la mission du FMI du 30 mai au 9 juin 2013, entre 2011 et 2013, l'Etat a consenti les efforts suivants :

- En 2011-2012, (i) 1 483 T de semences certifiées de riz achetées par le gouvernement et mises à la disposition des producteurs au prix subventionné ;
- En 2012 - 2013, le gouvernement a fait livrer aux producteurs 3 000 tonnes de semences certifiées de riz.

Malgré tous ces efforts, il semble que la Chambre Nationale d'Agriculture enregistre à la fin de chaque campagne des quantités invendues de semences certifiées. Par exemple en 2013, 69 T de semences invendues dans la région de Kindia ont été effectivement remises à la disposition de la Chambre Nationale d'Agriculture. La principale cause de ces quantités de semences invendues est l'insuffisance de planification (manque d'évaluation des besoins et offres, de moyen de communication, qui se manifeste par exemple par le retard de la livraison par rapport au calendrier cultural.

Le prix d'achat aux multiplicateurs varie en fonction des structures de production et de la catégorie de semences. Il est fixé par les multiplicateurs en concertation avec le gouvernement.

Les centres semenciers<sup>9</sup>, l'ANPROCA et les projets de développement agricole appuient les producteurs de semences certifiées de leurs zones d'intervention en leur fournissant des semences de base, les autres intrants et un encadrement technique.

Pour le cas spécifique des projets NERICA et PUAPA, ils ont eu à distribuer des semences par troc consistant à la récupération d'un sac contre un sac de même poids. Pour les stocks restants, ils sont rachetés aux producteurs au prix de 5 000 GNF/kg et revendus aux producteurs de paddy au prix subventionné de 3 000 GNF.

Quant au Projet FIDA- PADER / BGN(2007-2014), il a dès son démarrage passé une commande de 66 870 Kg de semences de base de riz (variétés CK-90, CK-801, CK-21, CK 23, NERICA 1, 3 et 4, Rock-5, RD-15, Souakoko-8, Kandinyi et Nankin-6) à l'IRAG. Ces semences ont été ensuite distribuées sous forme de dotation initiale (subvention) à des multiplicateurs de semences. Dans ce cadre, entre 2007 et 2012, la mise en valeur de ces parcelles semencières a permis de produire 2 875 T de semences de qualité de riz distribuées gratuitement à leurs producteurs ou vendues à d'autres producteurs au prix subventionné. La répartition annuelle de cette production est la suivante : (i) 2007(55,71T), (ii) 2008 (477,15T), (iii) 2009 (485,5T), (iv) 2010 (199,8T), (v) 2011 (1052,15T) et (vi) 2012 (604, 69T). L'évaluation de la production de 2012 est actuellement en cours.

Le Projet NERICA a produit successivement : (i) 2007(396,5T), 2008 (400T), 2009 (2 636T), 2010 (800), 2011 (2 000) soit une production totale de 6 232,5 T de semences certifiées.

---

<sup>8</sup> 1US\$ = 6927 GNF (taux de Décembre 2013 donné par la Task Force Semences de Riz)

<sup>9</sup> Très souvent, ce sont les centres semenciers qui mettent les semences R1 et R2 à la disposition des projets

Le Projet PPAO/WAAPP C a produit en 2012 (1 348T), en 2013 (3 000T et 96 T de semences de base) soit une production totale de 4 348 T de semences certifiées. S'agissant des ONGs, elles distribuent à leurs producteurs des semences de base pour la multiplication et des semences certifiées destinées à la production de paddy.

Pour les semences non certifiées (semences traditionnelles améliorées ou non améliorées), elles font également l'objet de vente par les producteurs et les opérateurs privés non agréés. Cependant, leur caractère informel fait qu'il n'y a pas d'informations disponibles en la matière.

Par rapport au renouvellement des semences, officiellement on estime que les agriculteurs les plus avisés le font tous les 2 ans et 3 à 4 ans pour les autres.

**Tableau 7: Acteurs de la chaîne d'approvisionnement des semences**

	Acteurs			
	Variétés orientées vers le marché	Rôles joués	Variétés de subsistance	Rôles joués
Développement / Production/ Approvisionnement semences sélectionnées	Institut de recherche agronomique de Guinée	Développement/ Production et Approvisionnement	Institut de Recherche Agronomique de Guinée	Développement/ Production Approvisionnement
Production/ Approvisionnement semences pré- base	Institut de Recherche Agronomique de Guinée	Production et maintenance (conservation) des semences Approvisionnement aux producteurs des semences de base	Institut de Recherche Agronomique de Guinée	Production et maintenance (conservation) des semences Approvisionnement aux producteurs des semences de base
Production/ Approvisionnement semences de base	Centre de Recherche Agronomique  Direction Nationale de l'Agriculture, Agence Nationale de la Promotion Rurale et du Conseil Agricole,	Production et maintenance (conservation) des semences  Production et maintenance (conservation) des semences Rassembler les semences des centres régionaux de recherches et les distribuer au Département de la Production Végétale  Distribuer aux coopératives agricoles pour multiplication	Institut de Recherche Agronomique de Guinée	Production et maintenance (conservation) des semences
Production semences certifiées	Centre semencier  Coopératives agricoles	Production et multiplication des semences  Multiplication des semences et retour au Département de la Production Végétale	Centre semencier  Coopératives agricoles	Production et multiplication de semences  Multiplication des semences et partage au sein de la communauté des producteurs

Distribution des semences	Chambre Nationale de l'Agriculture, Conseil national des Organisations Paysannes ONG, Coopératives agricoles	Ventes aux membres de la coopérative Approvisionnement, ventes des semences certifiées	Centre semencier  Coopératives agricoles	Distribution
Financement	Gouvernement guinéen	Fonds de campagne agricole  Donner du crédit aux producteurs	Gouvernement Guinéen  Institution de micro crédit	Donner du crédit aux producteurs

### 3. Défis de la Stratégie Nationale des Semences de Riz

Les principaux défis sont au nombre de 4 : (i) défis en matière de Législation, de Politiques /d'initiatives en cours et de planification, (ii) défis relatifs à la production, au contrôle de qualité et à l'encadrement des producteurs semenciers (iii) défis liés au traitement, conditionnement et au stockage et (iv) défis liés à l'approvisionnement et à la commercialisation des semences de qualité.

#### 3.1. Défis en matière de Législation, de Politiques / d'Initiatives et de Planification

Bien qu'il existe des dispositions réglementant le secteur semencier sur le plan interne, sous régional et régional, il n'en demeure pas moins que les défis à relever à ce niveau sont : (i) l'amélioration de leur appropriation et de leur application ; (ii) leur traduction en des différentes langues nationales du pays pour une large diffusion auprès des utilisateurs.

Sur le plan institutionnel, les défis à relever sont : (i) la meilleure clarification des rôles des différents acteurs , (ii) l'opérationnalisation du Comité National des Semences et des Sous-comités ; (iii) renforcement des capacités opérationnelles des institutions actives le long de la filière semence et (iv) la mise en place d'un cadre de concertation entre les acteurs de la chaîne de valeurs au niveau national, pour permettre aux acteurs d'être au même niveau d'information, échange d'expériences, pour capitaliser les bonnes pratiques.

Sur le plan de la politique les défis à relever sont : (i) de réfléchir sur un cadre incitatif à mettre en place pour d'une part une meilleure concentration des services publics dans leurs missions régaliennes et d'autre part encourager les opérateurs privés producteurs semenciers à investir dans la production semencière ; (ii) de clarifier la vision en matière de production et de commercialisation de semences de qualité ; (iii) de choisir de manière concertée un nombre restreint de variétés à promouvoir, dans le court terme, par zone éco géographique.

Pour la Planification, les défis à relever sont : (i) une bonne articulation entre l'offre et la demande de semence de qualité et (ii) mettre en place un système de veille sur les niveaux de la demande et de l'offre.

A ces défis s'ajoutent ceux liés à:

- Insuffisance de coordination entre les acteurs intervenant dans le domaine des semences pour plus de synergie dans la mise en œuvre des actions de promotion de la production semencière ;
- Insuffisance des ressources financières pour l'encadrement technique et le suivi-contrôle (inspection) de la production dans les champs ;
- Insuffisance des ressources allouées aux structures de l'Etat (IRAG et Division en charge des semences de la DNA, etc.) en charge de la question semencière ;
- Mise en place d'un journal paysan qui consisterait à informer le monde agricole sur les différentes pratiques agricoles en termes de résultat, des différentes opérations ;
- Respect des délais contractuels pour la livraison des équipements et des infrastructures.

### 3.2. Défis relatifs à la production et au contrôle de qualité

Les défis sont de trois types :

- Premier type de défi : En Guinée, il y a une pluralité de variétés de semences produites et officiellement recommandées. Cet état de fait pose des problèmes tant au niveau de la production que du contrôle; domaines dans lesquels les ressources humaines, techniques et matérielles sont insuffisantes (voir point 2.4. et 4.2.2.).
- Deuxième type de défi : Méconnaissance du flux de production et d'approvisionnement des variétés améliorées et traditionnelles qui ne permet pas une planification de l'offre et de la demande.
- Troisième type de défi : Les institutions publiques nationales (IRAG, DNA, ANPROCA et Centres Semenciers) dont les attributions officielles sont la production, le contrôle et l'encadrement des producteurs ne disposent pas suffisamment de moyens adéquats (techniques, ressources humaines et de déplacement) pour exécuter les fonctions qui leur sont dévolues. Ainsi, le défi est relatif aux ressources techniques, humaines et matérielles de ces institutions. Les principaux problèmes auxquels chaque catégorie d'acteur est confrontée sont ci-dessous listés.
  - **IRAG**, par rapport à la création de variétés améliorées, à la production de semences sélectionnées, de pré-base et de base : Absence de banque de gènes, vétusté des infrastructures, et équipements existants (laboratoire etc.), manque de moyens de déplacement, pour joindre les zones de production, insuffisance de ressources humaines, personnel vieillissant.
  - **Centres semenciers** (production de semences de base et certifiées, encadrement des multiplicateurs, traitement et stockage des semences certifiées) : Vétusté des équipements de laboratoire / traitement / stockage, encadreurs vieillissants.
  - **DNA** (Contrôle de qualité) : Insuffisance de ressources humaines pour les contrôles au champ (15 inspecteurs au niveau national et 38 contrôleurs au niveau régional et préfectoral), absence d'un laboratoire équipé pour



l'analyse<sup>10</sup>(pour l'état sanitaire, la pureté variétale, spécifique, le pouvoir germinatif et le contrôle de la qualité des semences), besoins de formation (procédures de production, traitement, conditionnement et stockage, de contrôle au niveau de la commercialisation) et manque de moyens de déplacement.

- **ANPROCA:** Insuffisance de l'encadrement des multiplicateurs de semences (ratio d'un encadreur pour 150 producteurs alors que la norme est d'un encadreur pour 80 à 100 producteurs).
- **Les producteurs privés** (société, coopérative, groupement et individuel) : insuffisance d'appui technique dans la production de semences certifiées de riz (itinéraires techniques, équipements de traitement et de conditionnement) et financier du gouvernement, des projets de développement, des ONGs. Difficultés d'obtention des terres aménagées, pas de prix garanti à la récolte, manque de planification des besoins en semences à temps pour permettre aux sociétés de s'organiser à l'avance, retard dans la fourniture des intrants subventionnés et dans le paiement des semences par les utilisateurs, concurrence déloyale des marchands de grain (semence informelle).

Toutes ces structures ont aussi besoin d'un renforcement des capacités de leurs ressources humaines comme indiqué dans le point 2.5. «Programmes de formation pour la production et l'inspection des semences ».

### 3.3. Défis liés au traitement conditionnement et au stockage

- Insuffisance de produit de conservation ;
- Manque de local approprié (maîtrise de la température, protection contre l'humidité) ;
- Insuffisance d'équipement d'emballage approprié (inscription du label, origine, date de production).

### 3.4 Défis liés à l'approvisionnement et à la commercialisation

Les défis à relever à ce niveau peuvent être organisés de la manière suivante :

- Au niveau de l'approvisionnement en semences sélectionnées et de pré base (G0, G1 et G2) : ici il s'agira de relever les défis en termes de respect des délais, de la qualité et de la disponibilité des variétés à commander à l'extérieur. Sur le plan intérieur il faudra relever le défis de la conservation et du stockage ;
- Au niveau de l'approvisionnement en semence de base (G3) le principal défi à relever est de travailler au respect des cahiers de charges avec les producteurs sous contrats;
- Au niveau de l'approvisionnement des semences certifiées, les défis à relever ont pour nom : (i) structuration de l'offre; (ii) la construction des magasins de stockage, (iii) le conditionnement et la traçabilité des semences produites, (iv) organiser le réseau de distribution.

---

<sup>10</sup>Les 3 mini laboratoires existants ne peuvent déterminer que les caractéristiques techniques des semences.

## **4. Vision et portée de la Stratégie Nationale**

### **4.1. Place de la Stratégie Nationale des Semences de Riz**

En Guinée, la stratégie nationale de politique semence de riz est articulée à la politique semencière de niveau sous régional qu'au niveau national.

Sur le plan Régional, la stratégie prend en compte , les politiques en matière d'agriculture et plus particulièrement en matière de législation semencière à savoir le cadre réglementaire semencier commun (CRSC) institué sous l'impulsion des organismes sous régionaux à savoir, la CEDEAO, l'UEMOA et le CILSS.

Sur le plan national, elle décline le volet riz de la politique nationale semencière, qui elle-même est une matérialisation de la volonté du gouvernement d'accroître durablement la production agricole de manière générale et particulièrement la production rizicole notamment à travers le sous-programme N°1 du PNIASA (développement durable de la riziculture).

### **4.2. Vision**

La vision de la Stratégie Nationale des Semences de Riz est la mise en place d'une filière semencière rizicole durable.

### **4.3. But**

Le but est d'augmenter la productivité rizicole par l'accroissement de l'utilisation des semences de qualité par les agriculteurs.

### **4.4 Objectifs**

L'objectif général est de satisfaire les besoins nationaux en semences de bonne qualité.

Quant aux objectifs spécifiques, ils sont les suivants :

- Mise en œuvre des lois et règlements en matière de semences rizicoles.
- Renforcement de capacité des intervenants de la filière semences riz : secteurs publics (DNA, IRAG, ANPROCA et les Centres Semenciers) et Privé (multiplicateurs, distributeurs...).
- Mise en place d'un système de production et d'approvisionnement adéquat en semences de bonne qualité

### **4.5 Structure de mise en œuvre**

La mise en œuvre de l'initiative sera confiée à une Unité de Gestion qui assurera, en concertation avec l'interprofession et les structures techniques (BSD, DNA, IRAG, ANPROCA, SNPV-DS) actives dans la filière la coordination et la gestion de la mise en œuvre de l'initiative.

L'unité de gestion sera sous la tutelle technique de la DNA. L'UG, en sus de ses tâches informera le Comité National des Semences (CNS) sur le niveau de mise en œuvre de l'Initiative. En outre, l'UG sera appuyée par un comité scientifique et technique mise en place à cet effet.

Dans le cadre du suivi de la mise en œuvre des activités, l'UG sera appuyée par le comité de suivi de la SNDR.

Le financement de l'initiative passera d'une part, par la mise en place et l'alimentation du Fonds de Développement du Secteur Semencier (FDSS) tel que défini dans la loi en cours d'élaboration et d'autre part, par les ressources additionnelles de l'Etat (ressources directes : contrepartie nationale ; ressources indirectes : la fiscalité, les emprunts bonifiés, bonification du taux d'intérêt, etc.) et de ses partenaires au développement.

## **5. Stratégies et Priorités**

### **5.1. Principes stratégiques et approches**

Les conditions de réussite de la mise en œuvre de la stratégie sont étroitement liées au respect de certains principes stratégiques fondamentaux à savoir :

- Appui à l'implication de toutes les parties prenantes : producteurs semenciers, sociétés de conditionnement et de distribution, ONG, acteurs étatiques, etc. ;
- Renforcement par la formation, du professionnalisme des producteurs et multiplicateurs de semences aussi bien du secteur public que privé ;
- Renforcement institutionnel et matériel des services de certification des semences ;
- La réduction de l'intervention directe de l'Etat dans la production des semences sélectionnées et diminuer les contraintes et les lourdeurs administratives ; afin de favoriser l'émergence d'un secteur privé efficace ;
- Le maintien d'un niveau raisonnable de subvention aussi bien dans la production que la commercialisation des semences sélectionnées ;
- La distribution des semences certifiées aux producteurs dans les écologies à fort potentiel de productions et orientés vers le marché et distribution de semences déclarées de bonne qualité (amélioration des semences informelles) aux autres producteurs.

Les approches préconisées pour la stratégie répondent aux problématiques relatives aux défis soulevés antérieurement.

#### **5.1.1. Approche en matière de législation, de politiques et d'initiatives en cours**

Pour les lois, l'approche est : (i) veiller à l'élaboration des décrets d'application des lois votées ainsi qu'à leur mise en œuvre (ii), l'organisation d'ateliers nationaux et régionaux d'information en langues nationales pour une meilleure appropriation par tous les acteurs des sept (7) régions administratives et (iii) une large diffusion dans les radios (nationales, rurales et communautaires).

Aussi, après la publication des lois, en vue d'une meilleure facilitation de leur exécution sur le terrain, il est nécessaire de prendre les décrets d'application y afférent.

En ce qui concerne les Politiques et les Initiatives en cours, il s'agira de s'assurer de leur mise en cohérence avec la Stratégie Nationale sur les Semences de Riz et les Politiques / Initiatives en cours.

Ainsi, il est suggéré d'inclure dans la Politique Nationale sur les Semences en cours d'élaboration, les aspects pertinents de la Stratégie Nationale sur les Semences de Riz.

### **5.1.2. Approche en matière de planification et communication**

La planification des besoins nationaux en semences à travers les directives prises par le Ministère de l'Agriculture pour chaque campagne agricole, devra tenir compte :

- des spécificités agro-écologiques des zones rizicoles ;
  - des quantités réelles des semences certifiées exprimées par les producteurs à la base.
- Cette planification sera assurée par le comité national semencier.

L'approche participative sera de consulter tous les acteurs de la production de semences.

La mise en place d'un système d'information géographique(SIG) sur les semences au sein de la DNA : localisation, disponibilité, flux, conditionnement, ceci inclut aussi bien le secteur formel qu'informel de la filière semence. Le SIG est une priorité pour la planification ;

Mise en place des outils de communication : bulletins d'information périodique sur les catégories de semences disponibles et les besoins exprimés seront produits de ce site et diffusés au niveau des utilisateurs. L'exploitation des médias (radios rurale et communautaires, émission télévisée) sera développée pour promouvoir l'accès aux informations sur les semences.

### **5.1.3. Approche en matière de production et de contrôle de qualité**

- Pour la pluralité des variétés de semences produites et officiellement recommandées, l'approche devra être leur rationalisation avec l'option d'un nombre plus restreint en fonction des spécificités agro-écologiques. Pour atteindre l'objectif d'augmentation de la production rizicole, l'approche consistera aussi à assurer un transfert progressif des producteurs du secteur informel vers le secteur formel. Il s'agira d'inverser la proportion actuelle de semences utilisées d'ici 2018 de 30 à 70 % pour les semences certifiées et de 70 à 30 % pour le secteur informel. Les mesures d'accompagnement, d'équipement et de formation des centres et producteurs de semences existants permettront d'atteindre cet objectif.
- Pour la méconnaissance du flux de production des semences (tant formel qu'informel) variétés traditionnelles (améliorées ou non), il convient de faire des enquêtes ponctuelles pour recueillir des informations sur ce flux en privilégiant les deux bassins rizicoles de la Guinée (Haute Guinée et Basse Guinée)<sup>11</sup>.
- Pour les institutions publiques nationales (IRAG, DNA, ANPROCA et Centres Semenciers) chargés de la production et du contrôle, elles ne disposent pas suffisamment de moyens adéquats (techniques, ressources humaines et de déplacement) pour exécuter les fonctions qui leur sont dévolues. Ainsi, l'approche consistera au renforcement de la capacité de chacune de ces institutions :

---

<sup>1111</sup>Document du PNIASA page ....

- **IRAG** : (la production de semences sélectionnées, pré-base et base est insuffisante par rapport à la demande des zones de production rizicole) pour relever ce défi il faut renforcer l'IRAG : (production de semences sélectionnées, pré-base et base) : renouvellement des équipements de production , de récolte et de post récolte, mis à disposition des moyens de déplacement du personnel chargé de la production des semences pré-base et base, recrutement et formation de jeunes chercheurs et techniciens spécialisés en riziculture pour la relève du personnel vieillissant.
- **Centres Semenciers** : (production de semences R1 et R2) encadrement des multiplicateurs semenciers, traitement et stockage des semences de bonne qualité : Etant donné qu'il est prévu la réhabilitation l'équipements du centre de Gueckédou, la réhabilitation partielle et fourniture de matériels de laboratoire des centres de Kilissi, de Koba et de Bordo par le WAAPP, l'accent devra être mis sur le renouvellement des équipements de production , de récolte et de post récolte, de conditionnement, de stockage et la dotation des moyens de déplacement du personnel chargé de production de semences de riz.
- **DNA** : le renforcement sera axé sur sa capacité de contrôle de qualité des semences à travers (i) le recrutement et la formation de nouveaux inspecteurs et contrôleurs (ii) la construction et l'équipement d'un laboratoire central pour l'analyse<sup>12</sup> (iii) l'acquisition de laboratoire mobile pour le contrôle de la qualité des semences dans la zones de production rizicole, iv la formation des inspecteurs et des contrôleurs (procédures de production, de stockage, de contrôle au niveau des marchés) et leur dotation en moyens de déplacement.
- **ANPROCA**: le renforcement consistera principalement au recrutement et formation de nouveaux encadreurs afin de passer d'un ratio d'un encadreur pour 150 producteurs à un encadreur pour 80 ou 100 producteurs.
- **Pour le secteur privé** (Sociétés, coopératives, groupement, paysans semenciers...) l'approche consistera à des appuis ciblés sur :
  - i) la formation sur les itinéraires techniques ;
  - ii) la facilité d'accès aux équipements de traitement et de conditionnement ;
  - iii) la facilité d'accès aux terres aménagées (foncier) ;
  - iv) la disponibilité des informations sur les besoins des producteurs (type, quantité et localisation) ;
  - v) l'amélioration de la mise à disposition à temps des intrants subventionnés et ;
  - vi) la structuration des producteurs privés en groupements ou association agréés par la DNA (licence, label,...).

Toutes ces structures ont aussi besoin d'un renforcement des capacités de leurs ressources humaines. A ce sujet, en plus des programmes de formation identifiés dans le point 2.5., il faudra en concertation avec ces institutions et producteurs privés identifier d'autres thématiques de formation.

---

<sup>12</sup>Les 3 mini laboratoires existants ne peuvent déterminer que les caractéristiques techniques des semences.

#### **5.1.4. Approvisionnement et Commercialisation**

L'approvisionnement de semences de qualité est généralement assuré par les services techniques de l'Etat et les opérateurs privés qui s'approvisionnent auprès d'institutions ou des producteurs semenciers reconnus.

L'opérationnalisation de ce maillon (offre) en amont (G0, G1, G2, G3) passera par : (i) la connaissance à l'avance des besoins et des types de variétés à produire, (ii) disponibilité de ressources nécessaires à temps pour honorer les différentes commandes passées à l'extérieur, (iii) la réhabilitation des magasins de stockage et la dotation en équipement de conditionnement et de conservation, (iv) meilleur ciblage des producteurs sous contrats et (v) un suivi rapproché.

En aval, il s'agira : (i) d'améliorer le volet distribution à travers l'appui à la décentralisation des Chambres d'Agriculture et la création d'un réseau de distributeurs privés. De plus il est important de procéder au désenclavement des zones de production et de renforcer le control de qualité des stocks.

La clarification du marché et l'élimination des opérateurs frauduleux sont également considérés comme un point clé pour le renforcement du secteur. Le gouvernement mettra également en œuvre des mesures visant l'aide à l'organisation des campagnes de marketing et la mise en place de méthodes adaptées de promotion ainsi que la vulgarisation agricole et la formation des agriculteurs.

Reconnaissant l'importance du commerce régional et international semencier pour le dynamisme du secteur agricole, le gouvernement allégera autant que possible les procédures administratives d'importation et d'exportation de semences tout en garantissant le respect des textes législatifs et réglementaires en vigueur.

Concrètement, pour inciter et intéresser le secteur privé à jouer un rôle de premier plan dans ce segment de la filière, sept mesures d'accompagnement sont recommandées : (i) Désengagement progressif de l'Etat de la production et de la mise à marché des semences de qualité au profit du secteur privé, (ii) Aménagement et mise à disposition du secteur privé des infrastructures de production, (iii) Politique continue de subvention des intrants et équipements de qualité couplée à leur promotion, (iv) Mettre en place un système de crédits de campagne en faveur des petits producteurs, (v) Appui technique aux producteurs semenciers notamment les plus petits d'entre eux, (vi) Assurance de la qualité des semences avec un contrôle aussi bien au niveau de la production que des marchés et (vii) Systématisation de l'enregistrement aussi bien des producteurs que des commerçants semenciers.

#### **Approvisionnement et Commercialisation des semences traditionnelles**

Comme indiqué plus haut, la plupart des producteurs utilise des semences traditionnelles dont le mécanisme de production, d'approvisionnement et de commercialisation n'est pas maîtrisé. Il convient alors de mener une enquête approfondie sur cette filière, y compris le potentiel de rendement, le taux de renouvellement et le ratio coût-bénéfice des semences traditionnelles améliorées par rapport à celui des semences certifiées. Ensuite, il faudrait faire une publication aussi large que possible auprès des producteurs des résultats de cette enquête, ce qui pourrait contribuer à faire passer les semences traditionnelles d'un marché informel à un marché plus formel et transparent en ce qui concerne leur qualité.

## 5.2 Objectifs à fixer et Identification des écarts (gaps)

### 5.2.1. Objectifs de production de semences de base, pré-base et certifiées

Le sous-programme « Développement Durable de la Riziculture » du PNIASA (2013-2017) a fixé les objectifs de production de semences certifiées pour la première année et la cinquième année qui sont respectivement de 9 600 T et 28 000T, soit un taux de progression annuel de 34,28%.

Etant donné que le programme n'a pas commencé en 2013, l'hypothèse retenue est un démarrage en 2014. Ainsi, l'horizon temporel a été glissé de 2014 à 2018. En considérant (i) le taux de progression annuel de 34,28%, (ii) une moyenne de semences utilisée à l'hectare de 70 kg selon les écologies et (iii) un rendement moyen à l'hectare de 2,5T, les besoins annuels de semences certifiées, base, pré-base et les superficies correspondantes sont ci- après (tableau 8) :

**Tableau 8 : Objectif de production de semences certifiées, base et pré-base**

Année	Besoins Semences certifiées <sup>13</sup> (T)	Besoins pour base et pré-base <sup>14</sup> (T) + superficies (ha)	
		Semences Base	Pré-Base
2014 (an1)	9 600	268,8 T	7,53 T
		107,52 ha	3 ha
2015 (an1)	12 900	361,2 T	10,12 T
		144,46 ha	4,048 ha
2016 (an1)	16 200	453,6 T	12,7 T
		181,44 ha	5,08ha
2017 (an1)	19 500	546 T	15,29 T
		218,40 ha	6,11 ha
2018 (an1)	28 000	784 T	21,95 T
		313,6 ha	8,78 ha

Avec les 28 000 T de semences certifiées on peut ensemercer 400 000 ha (70 kg à l'hectare et avec un rendement moyen de 2T de paddy /ha), la production estimée en 2018 est de 800 000 T de paddy qui viennent s'ajouter à la production nationale actuelle 2 053 359T ; soit au total 2 853 359 de paddy. Quant au ratio semence / paddy, il est de 28,7.

### 5.2.2. Les écarts

- **Ecarts pour la production par rapport à l'objectif de production de 2014**

Les données sur la production actuelle ne sont disponibles que pour l'année 2012 et ne concernent que les semences pré-base et certifiées. Ainsi, avec de telles données les écarts entre l'objectif de production de 2014 et la production de 2012 sont :

- Semences pré-base : +40,47 T
- Semences certifiées : - 5 290 T

<sup>13</sup> Pour superficies semences certifiées, voir tableau page 23 ( ?)

<sup>14</sup> Le rendement en pré-base et base est de 2,5 T/ha

En plus, l'absence de données en semences de base pour 2012 ne permet pas de faire une analyse complète sur la même période. Cependant, la conclusion provisoire à tirer est qu'il n'y a pas de problème pour les semences pré-base contrairement aux semences certifiées où on note un déficit de 5 290T.

**Tableau 9 : Ecart entre objectif de production de 2014 et production de 2012**

	Objectif de production de 2014 en TM	Production de 2012	Ecart entre 2014 et 2012
Semences pré-base	7,53	48	+ 40,47
Semences de base	268,8	ND	ND
Semences certifiées	9 600	4 310 <sup>15</sup>	5 290

- **Ecart pour les superficies nécessaires pour 2014 et les superficies de 2012**

Avec les données disponibles, les écarts entre les superficies nécessaires pour 2014 et celles de 2012 sont indiqués dans le tableau 10 ci-dessous :

- + 16,2 ha de semences pré-base et
- 75.572 ha de semences certifiées.

**Tableau 10 : Ecart entre les superficies nécessaires pour 2014 et les superficies de 2012**

	Superficies de terres nécessaires pour atteindre l'objectif de production de 2014 (ha)	Superficies actuelles cultivées pour la production de semences de 2012 (ha)	Ecart (ha)
Semences pré-base	3	19,2 <sup>16</sup>	+ 16,2 ha
Semences de base	107,52	ND	
Semences certifiées	137.14	61.571 <sup>17</sup>	- 75.572

- **Ecart en termes de ressources humaines (nécessaires et disponibles) pour la production de semences pré-base base et certifiées**

D'après le tableau 11 ci-après, chacun des 5 centres de production de pré-base et base (Kilissi, Koba, Foulaya, Bordo et Sérédou) présente un déficit pour les chercheurs, les techniciens et les travailleurs / ouvriers.

**Tableau 11 : Ecart en ressources humaines des 5 Centres de production de pré-base et base**

Nom des stations produisant les semences	Chercheurs		Ecart	Techniciens		Ecart	Travailleurs/Ouvriers		Ecart
	Nécessaires	Disponibles		Nécessaires	Disponibles		Nécessaires	Disponibles	
Kilissi	20	15	5	20	18	2	9	7	2

<sup>15</sup> Production de semences certifiées de 2012 = (CS) 800 + 510 (CNOGP) + 3000 (IRAG, ANPROCA et DNA)

<sup>16</sup> Le calcul a été fait par rapport à la production de 2012 (48 T) et le rendement (2,5 T/ha).

<sup>17</sup> Le calcul a été fait par rapport à la production de semences certifiées en 2012 (4310T) et le rendement (70 kg/ha)



(pré-base et base)									
Koba (pré-base et base)	15	11	4	5	1	4	9	8	1
Foulaya (pré-base et base)	50	42	8	10	9	1	25	20	5
Bordo	20	17	3	10	7	3	14	12	2
Sérédou	25	24	1	10	4	6	17	15	2

S'agissant des trois centres semenciers de production de semences certifiées (Koba, Kilissi et Bordo), le tableau 12 indique pour chacun d'eux un déficit de techniciens et de travailleurs / ouvriers.

**Tableau 12 : Ecart en ressources humaines des 3 centres semenciers de production de semences certifiées**

Nom du Centres semencier	Techniciens		Ecart	Travailleurs/ Ouvriers		Ecart
	Necessaries	Disponible		Nécessaires	Disponible	
Koba (semences certifiées)	8	4	4	4	2	2
Kilissi(semences certifiées)	8	3	5	4	1	3
Bordo(semences certifiées)	8	3	5	4	1	3

- **Ecart en ressources humaines pour l'inspection et le contrôle**

En Guinée, c'est la DNA qui est chargée de l'inspection et du contrôle des semences. Cette inspection est assurée par des inspecteurs et des contrôleurs. Les inspecteurs sont au niveau national et veillent sur les activités des contrôleurs qui agissent au niveau régional et préfectoral.

Le tableau 13 ci-dessous fait apparaître un déficit en termes d'inspecteurs (9) et de contrôleurs (112). Il indique également un besoin en renforcement des capacités (processus / procédures de production, procédures de stockage et commercialisation).

**Tableau 13 : Ecart en ressources humaines pour l'inspection et le contrôle**

Zone géographique	Nombre d'inspecteurs		Ecart en Nombre	Besoins en renforcement des capacités
	Necessaries	Disponible		
Inspecteurs au niveau national	16	7	9	(i)Processus / Procédures de production, (ii) Procédures de stockage et (iii) Commercialisation
Contrôleurs Au niveau régional et préfectoral	150	38	112	Idem
				Idem

Total	166	45	121	
-------	-----	----	-----	--

Le personnel actuel étant vieillissant, il faudra procéder à un recrutement et à la formation du personnel principalement sur les thématiques mentionnées dans le tableau 13 ci-dessus.

En outre, le besoin en personnel de laboratoire reste aussi un problème entier dans la mesure où le contrôle au laboratoire est déterminant pour la certification. Ainsi, il y a un besoin de recruter 20 agents qui seront ensuite formés sur les méthodes d'analyse de qualité.

### 5.3 Options prioritaires

Les options prioritaires concernent surtout les institutions publiques en charge de la production et du contrôle de la qualité des semences en termes de recrutement et de formation. En outre, la sensibilisation des producteurs à l'utilisation des semences de qualité est préconisée.

Ces options sont :

- Recrutement et formation des jeunes chercheurs (formation diplômante : Master, Doctorat) ;
- Recrutement et formation des contrôleurs et inspecteurs semenciers ;
- Recrutement et formation des laborantins en semences ;
- Construction et équipement d'un laboratoire national des semences ;
- Mise en place d'un système d'information et de sensibilisation des producteurs de riz sur l'avantage à tirer des semences de qualité pour l'amélioration des rendements et par voie de conséquence des revenus car selon les chercheurs, l'effet de la semence sur le rendement est estimé en Guinée à environ 30%.

# ANNEXES

## ANNEXE 1 : Institutions impliquées dans la production, l'inspection et l'approvisionnement de semences

		Nom des institutions	Rôles/ Responsabilités	Législations / Politiques déterminant la responsabilité	Remarques
De façon générale	Production	-Institut de Recherche Agronomique de Guinée (IRAG)	Planification de la production des semences pré-base et base dans les centres de recherche : -Création variétale -Sélection variétale -Conservation des souches -Formation des sélectionneurs et des producteurs semenciers	-Lois sur les semences, -Directives du Gouvernement	- Problèmes de moyens financiers -Insuffisance de ressources humaines qualifiées - Vétusté des équipements existants
		-Direction Nationale de l'Agriculture (DNA)/Division Semences, Plants et Fertilisants (DSPF)	Mise en œuvre de la politique nationale en matière de production semencière : -Evaluation des besoins nationaux en semences -Formation des producteurs semenciers -Contrôle de semences -Certification de semences	Lois sur les semences, -Directives du Gouvernement	- besoins en matériels de contrôle - Besoins en formation pour la qualification des ressources humaines - Faiblesse de déclaration de la culture
		l'Agence Nationale de la Promotion Rurale et du Conseil Agricole (ANPROCA)/Projet NERICA	- Formation des techniciens spécialisés en semences - Formation en itinéraire technique des producteurs semenciers - Contractualisation pour la production de semences de NERICA certifiées (apport d'intrants et	Lois sur les semences, -Directives du Gouvernement	

			d'équipements du projet contre un sac de semences de 50kg certifiées par le producteur)		
		Centres semenciers	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrats de production de semences de riz avec les projets, programmes</li> <li>- Contrats de multiplication de semences de riz avec les producteurs identifiés dans la zone</li> <li>- Traitement conditionnement et stockage</li> <li>- Encadrement des producteurs semenciers</li> </ul>		
		Organisations paysannes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Production des semences</li> </ul>		
Inspection	Direction Nationale de l'Agriculture (Division des Semences et Plants)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôle de la production des semences de pré base, base (en station)</li> <li>- Contrôle des champs semenciers pour la certification : <ul style="list-style-type: none"> <li>i) à l'installation (superficie déclarée, variété, origine, isolement, quantité déclarée, catégorie, précédent cultural) ;</li> <li>ii) en végétation (isolement, superficie, date de semis, pureté spécifique, pureté variétale, état sanitaire, enherbement)</li> <li>iii) à la maturité (, superficie, pureté spécifique, pureté variétale, hors type, état sanitaire, enherbement)</li> </ul> </li> <li>- Contrôle des conditions de stockage</li> <li>- Contrôle des stocks par lots de 20 tonnes</li> <li>- Prélèvement des échantillons par lots à soumettre aux mini laboratoires pour analyse (taux d'humidité, pureté spécifique, pureté variétale, pouvoir germinatif, poids de 1 000 graines et état sanitaire)</li> <li>- Contrôle à posteriori des stocks à livrer</li> <li>- Délivrance des étiquettes d'identification interne et externe</li> <li>- Délivrance des étiquettes de certification selon la catégorie de semence</li> </ul>	Lois sur les semences, Directives du Gouvernement pour la production de semences pour les campagnes agricoles	L'inspection et le contrôle s'appliquent aux cultures déclarées officiellement à la Division des semences, plants et fertilisants de la DNA	
Approvisionnement	IRAG	Mise à disposition des semences de base (centres semenciers, projets, programmes, des OPA, ONG, opérateurs privés)	Lois sur les semences, Directives du Gouvernement pour l'approvisionnement semences pour les campagnes agricoles		
		Centres semenciers	Mise à disposition des semences certifiées R1 et R2 (projets, programmes, des OPA, ONG, opérateurs privés)	Lois sur les semences, Directives du Gouvernement pour l'approvisionnement de semences	

				pour les campagnes agricoles	
		ANPROCA	Mise à disposition dans le passé de semences de base Nérica et certifiées R1 et R2 (centres semenciers, projets, programmes, des OPA, ONG, opérateurs privés)	Lois sur les semences, Directives du Gouvernement pour l'approvisionnement semences pour les campagnes agricoles	
Creation et Sélection variétales	Production	IRAG	-Production de semences sélectionnées	Attribution de l'IRAG	A compléter s'il ya lieu
	Inspection	IRAG	Contrôle interne	Attribution de l'IRAG	
	Approvisionnement	Institut de Recherche Agronomique de Guinée	Introduction et multiplication variétales	Attribution de l'IRAG	
Semences pré-base	Production	IRAG	Production et conservation des semences pré-base	Attribution de l'IRAG	
	Inspection	DSPF/DNA	Contrôle de qualité des semences produites	Attribution de la DNA	
	Approvisionnement/ Distribution	Institut de Recherche Agronomique de Guinée	Mise à disposition aux institutions agréées par la loi pour la production de semences de base	Loi	Pour le moment le seul client est l'Institut des sciences Agronomiques de Faranah (ISAF/IVGE)
Semences de base	Production	IRAG à travers ses centres et stations de recherche : -Station de recherche Agronomique de Koba (Riz de mangrove et riz de basfond) -Station de Recherche Agronomique de Kilissi (riz de basfond riz de plaine et coteau) -Centre de Recherche Agronomique de Bordo (Riz de plaine et riz de coteau) -Centre de Recherche Agronomique de Sérédou (Riz de basfond et riz de coteau) -Centre de recherche Agronomique de Bareng (Riz de plaine et bas-fonds) - Centre de recherche Agronomique de Foulaya (riz de bas fond)	Production et conservation des semences de base par tous les centres et stations de recherche agronomique	Loi	
	Inspection	DSPF/DNA	Contrôle de qualité des semences produites	Loi	
	Approvisionnement	IRAG	Mise à disposition des semences de base aux producteurs de semences certifiées	Loi	
Semences certifiées	Production	-Centres Semenciers (Koba, Kilissi, Bordo) -Secteur privé	Mise à disposition des semences certifiées R1 et R2 aux producteurs, Projets, programmes, ONG, privés	Loi	

		-Coopératives Agricoles -OPA			
	Inspection	Direction Nationale de l'Agriculture (Division Semences et Plants)	Supervision de l'inspection  Contrôle de qualité des semences produites	Loi	
	Approvisionnement	-Projets et Programmes agricoles -Centres Semenciers -Secteur privé -Coopératives agricoles -Institut de Faranah -ONG	-Rassembler les semences produites dans les centres de recherche et les distribuer aux producteurs -Vendre les semences aux producteurs  Retourner une partie des semences produites au Département de la Production Végétale et distribuer le reste aux producteurs	Loi	Dans certains cas, ANPROCA participe à la production et à l'approvisionnement de ses projets (PUAPA et Nérica) et autres partenaires

## Annexe 2 : Flux de production et d'approvisionnement des différentes catégories de semences

	Acteurs de la production/ l'approvisionnement <sup>18</sup>			
	Variétés orientée vers le marché	Rôles joués	Variétés de subsistance	Rôles joués
Production de semences sélectionnées/ approvisionnement	-Institut de Recherche Agronomique de Guinée	Approvisionnement des centres et stations de recherche	Pas de différence entre marché et subsistance	-
Production de semences pré-base	Institut de Recherche Agronomique de Guinée	Production et conservation des semences Approvisionnement de l'ISAF /IVGE	-	-
Comment elles sont fournies aux producteurs de semences de base (centres et stations de recherche)	Budget programme des centres et stations de recherche	Production et livraison	-	-
Production de semences de base	Institut de Recherche Agronomique de Guinée	Production et conservation des semences		
Comment elles sont fournies aux producteurs de semences certifiées	Contrats/conventions entre centres semenciers, projets, programmes, ONG et producteurs privés	Livraison par l'IRAG		

<sup>18</sup>En Guinée il n'existe pas de variété destinée uniquement à la subsistance, mais les variétés sont aussi bien pour le marché que pour la subsistance

Production de semences certifiées (centres semenciers, projets, programmes, ONG, OPA et producteurs privés)		Production et multiplication des semences		
---	--	---	--	--

### ANNEXE 3 : Procédures et méthodes d'inspection au niveau de la parcelle de semences

	Organisations/ institutions en charge de l'inspection	Fréquence et chronométrage des inspections	Éléments pour l'inspection	Méthodes d'inspection	Norme standard de qualité pour l'inspection	
Semences sélectionnées	Institut de Recherche Agronomique de Guinée	4 fois	Inspection préliminaire	Avant le semis, vérifier la conformité du terrain choisi par le producteur	Observation et constat	Normes standards inscrites dans la fiche technique de la variété
			phase de croissance végétative	Observer la phase végétative, semis, initiation florale à l'inflorescence	Observation	Normes standards inscrites dans la fiche technique de la variété
			Période de floraison	Quand 50% des plants sont en fleur	Observation	Normes standards inscrites dans la fiche technique de la variété
			Période de pré-récolte	Existence et enlèvement des hors types	Observation Comptage	Moins d'1% d'hors types, Tous les hors types sont enlevés.
				Vérification de l'état des grains, maturité physiologique)	Observation Collecte de données	Normes standards inscrites dans la fiche technique de la variété
Semences pré-base	Institut de Recherche Agronomique de Guinée	4 fois	Inspection préliminaire	Condition de croissance	Observation Echantillonnage	Normes standards inscrites dans le manuel des techniques culturales
			phase de croissance végétative	Etat des Mauvaises herbes	Observation	Normes standards inscrites dans le manuel des techniques culturales
				Statut phytosanitaire	Observation	Normes standards inscrites dans le manuel des techniques culturales
			Période de floraison	Existence et	Observation	Moins d'1% d'hors

		Période de pré-récolte	enlèvement des hors types	Comptage	types, Tous les hors types sont enlevés.	
			Condition qui favorise la verse (état de conservation)	Observation Collecte de données	N/D	
Semences de base	Institution Nationale de Recherche Agricole	4 fois	Condition de croissance	Observation Echantillonnage	Normes standards inscrites dans le manuel des techniques culturales	
		Inspection préliminaire	Etat des Mauvaises herbes	Observation	Normes standards inscrites dans le manuel des techniques culturales	
			phase de croissance végétative	Statut phytosanitaire	Observation	Normes standards inscrites dans le manuel des techniques culturales
		Période de floraison	Existence et enlèvement des hors types	Observation Comptage	Moins d'1% d'hors types, Tous les hors types sont enlevés	
		Période de pré-récolte	Condition qui favorise la verse (état de conservation)	Observation Collecte de données	N/D	
Semences certifiées	Direction Nationale de l'Agriculture/Division Plants et semences	5 fois	Admission et installation	Observation et recommandations aux producteurs	Conformité de la déclaration de culture et conditions d'installation	
		Inspection préliminaire	Evolution des hors types, état sanitaire, adventices	Observation et recommandations aux producteurs	Normes standards inscrites dans le manuel des techniques culturales	
			phase de croissance végétative	Evolution des hors types, état sanitaire, adventices	Observation et recommandations aux producteurs	Normes standards inscrites dans le manuel des techniques culturales
		Période de pré-récolte	Contrôle des lots	Conditions de stockage, prélèvement des échantillons à soumettre au laboratoire pour fin d'analyse	Observation et recommandations aux producteurs	Normes standards inscrites dans le manuel des techniques culturales
		Laboratoire	Détermination du taux d'humidité, pouvoir germinatif, pureté variétale, pureté spécifique, l'état sanitaire	-Analyse des échantillons -Délivrance des bulletins (acceptation ou rejet et délivrance des étiquettes correspondantes)		Normes standards inscrites dans le manuel des techniques culturales



	Organisations/ institutions en charge de l'inspection	Eléments pour l'inspection	Méthodes d'inspection	Norme standard de qualité pour l'inspection
Semences sélectionnées	Institut de recherche Agronomique de Guinée	Taux de germination	. Le taux de germination est observé dans les laboratoires des centres semenciers.	Définie par la loi
		Taux de pureté	Test d'échantillons. Prendre les échantillons aléatoirement et vérifier la couleur des grains, l'apparence...etc.	Définie par la loi
		Pollution par d'autres espèces et variétés	Observation Comptage de l'échantillon Prendre aléatoirement certaines parties des parcelles et compter les collines contaminées	Définie par la loi
		Pollution par d'autres espèces et variétés	Observation des puretés spécifique, variétale par système de comptage dans un carré d'observation et recommandations	Définie par la loi
		Etat phytosanitaire (parasites et maladies)	Observation pour vérification de l'état sanitaire et recommandations	Définie par la loi
Semences pré-base	Institut de recherche Agronomique de Guinée	Taux de germination	. Le taux de germination est observé dans les laboratoires des centres semenciers.	Définie par la loi
		Taux de pureté	Test d'échantillons. Prendre les échantillons aléatoirement et vérifier la couleur des grains, l'apparence...etc.	Définie par la loi
		Pollution par d'autres espèces et variétés	Observation et Prélèvement des échantillons de certaines parties des parcelles et dénombrer les hors types	Définie par la loi
		Contamination par les parasites et les maladies	Observation pour vérification de l'état sanitaire et recommandations	Définie par la loi
Semences de base	Institut de recherche Agronomique de Guinée	Taux de germination	Le taux de germination est observé dans les laboratoires des centres semenciers.	Définie par la loi
		Taux de pureté	Test d'échantillons pour vérifier les caractéristiques techniques de la variété (couleur, dimension, etc.).	Définie par la loi
		Pollution par d'autres espèces et variétés	Observation et Prélèvement des échantillons de certaines parties des parcelles et dénombrer les hors types	Définie par la loi
		Contamination par les parasites et les maladies	Observation pour vérification de l'état sanitaire et recommandations	Définie par la loi
Semences certifiées	Direction Nationale de l'Agriculture/Division Plants et Semences	Taux de germination	Le taux de germination est observé dans les laboratoires des centres semenciers.	Définie par la loi
		Taux de pureté (détermination des puretés spécifique et variétale)	-Le taux de pureté (spécifique et variétale) est déterminé au laboratoire par l'analyse des échantillons. -Au champ il est vérifié par la pose des carrés d'observation pour déterminer les caractéristiques techniques de la variété.	Définie par la loi
		Contrôle de l'état phytosanitaire	Observation pour vérification de l'état sanitaire (champ et laboratoire) et recommandations	Définie par la loi

#### ANNEXE 4 : Procédures et méthodes d'inspection des semences récoltées

	Organisations/ institutions en charge de l'inspection	Éléments pour l'inspection	Méthodes d'inspection	Norme standard de qualité pour l'inspection
Semences sélectionnées	Institut de recherche Agronomique de Guinée	Taux de germination	. Le taux de germination est observé dans les laboratoires des centres semenciers.	Définie par la loi
		Taux de pureté	Test d'échantillons. Prendre les échantillons aléatoirement et vérifier la couleur des grains, l'apparence...etc.	Définie par la loi
		Pollution par d'autres espèces et variétés	Observation Comptage de l'échantillon Prendre aléatoirement certaines parties des parcelles et compter les collines contaminées	Définie par la loi
		Pollution par d'autres espèces et variétés	Observation des puretés spécifique, variétale par système de comptage dans un carré d'observation et recommandations	Définie par la loi
		Etat phytosanitaire (parasites et maladies)	Observation pour vérification de l'état sanitaire et recommandations	Définie par la loi
Semences pré- base	Institut de recherche Agronomique de Guinée	Taux de germination	. Le taux de germination est observé dans les laboratoires des centres semenciers.	Définie par la loi
		Taux de pureté	Test d'échantillons. Prendre les échantillons aléatoirement et vérifier la couleur des	Définie par la loi

			grains, l'apparence...etc.	
		Pollution par d'autres espèces et variétés	Observation et Prélèvement des échantillons de certaines parties des parcelles et dénombrer les hors types	Définie par la loi
		Contamination par les parasites et les maladies	Observation pour vérification de l'état sanitaire et recommandations	Définie par la loi
Semences de base	Institut de recherche Agronomique de Guinée	Taux de germination	Le taux de germination est observé dans les laboratoires des centres semenciers.	Définie par la loi
		Taux de pureté	Test d'échantillons pour vérifier les caractéristiques techniques de la variété (couleur, dimension, etc.).	Définie par la loi
		Pollution par d'autres espèces et variétés	Observation et Prélèvement des échantillons de certaines parties des parcelles et dénombrer les hors types	Définie par la loi
		Contamination par les parasites et les maladies	Observation pour vérification de l'état sanitaire et recommandations	Définie par la loi
Semences certifiées	Direction Nationale de l'Agriculture/Division Plants et Semences	Taux de germination	Le taux de germination est observé dans les laboratoires des centres semenciers.	Définie par la loi
		Taux de pureté (détermination des puretés spécifique et variétale)	-Le taux de pureté (spécifique et variétale) est déterminé au laboratoire par l'analyse des échantillons. -Au champ il est vérifié par la pose des carrés d'observation	Définie par la loi

			pour déterminer les caractéristiques techniques de la variété.	
		Contrôle de l'état phytosanitaire	Observation pour vérification de l'état sanitaire (champ et laboratoire) et recommandations	Définie par la loi

### ANNEXE 5 : Acteurs de la chaîne d'approvisionnement des semences et leurs rôles

Catégories de Semences	Acteurs			
	Variétés orientées vers le marché	Rôles joués	Variétés de subsistance	Rôles joués
Semences sélectionnées	Institut de recherche agronomique de guinée	Développement/ Production et Auto-approvisionnement	Pas de différence avec variétés orientées vers le marché	
Semences pré-base	Institut de Recherche Agronomique de Guinée	Production et maintenance (conservation) des semences Approvisionnement de l'ISAF /IVGE	Pas de différence avec variétés orientées vers le marché	
Semences de base	Centre de Recherche Agronomique et ISAF/IVGE  Direction Nationale de l'Agriculture, Agence Nationale de la Promotion Rurale et du Conseil Agricole,	Production et maintenance (conservation) des semences  Production et maintenance (conservation) des semences Rassembler les semences des centres régionaux de recherches et les distribuer au Département de la Production Végétale  Distribuer aux coopératives agricoles pour multiplication	Pas de différence avec variétés orientées vers le marché	
Semences certifiées	Centre semenciers  Coopératives agricoles	Production et multiplication des semences  Multiplication des semences et retour au Département de la Production Végétale	Pas de différence avec variétés orientées vers le marché	Production et multiplication de semences  Multiplication des semences et partage au sein de la communauté des producteurs
Distribution des	Chambre Nationale de	Ventes aux membres	Pas de différence	Distribution

semences	l'Agriculture, Conseil national des Organisations Paysannes ONG, Coopératives agricoles Secteur privé	de la coopérative Approvisionnement, ventes des semences certifiées	avec variétés orientées vers le marché	
Financement	Gouvernement guinéen	Fonds de campagne agricole Donner du crédit aux producteurs	Gouvernement Guinée Institution de micro crédit	Donner du crédit aux producteurs
Autres	Projet			

## Questionnaire<sup>19</sup> sur la Production de Semences de Riz

<b>Nom de l'Organisation (incluant les détails comme Services/section/branches/ nom du laboratoire...)</b>	Institut de recherche Agronomique de Guinée (IRAG) Station de recherche Agronomique de Kilissi
<b>Localisation</b>	Kindia, Kilissi
<b>Nom du Rapporteur</b>	Dr. Sékouna CAMARA
<b>Titre du Rapporteur</b>	Chef de station de recherche, responsable de la production de semences riz
<b>Type de semences</b>	Semences de pré-base/Semences de base/Semences certifiées
<b>Name de la variété</b>	IR 64

---

<sup>19</sup> En bleu, ce sont des exemples sur comment remplir



<p>5 – Cultivateur producteur de paddy : Producteur de paddy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Est-ce que vous pratiquez la désinfection (ex : fumigation) des semences Oui</li> </ul> <p>Si oui, décrire de manière détaillée les procédures et méthodes de désinfection des semences.</p> <p>Procédure et méthode :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 – Désinfection des locaux d’entrepôt</li> <li>2 – Désinfection des emballages avant usage</li> <li>3 – Nettoyage et traitement avant stockage</li> <li>4 – Traitement périodique des stocks en magasin (1 à 3mois)</li> <li>5 – En cas d’attaque, procéder à la fumigation en recouvrant les semences par une bâche.</li> </ol> <p><b>&lt;Préparation du semis &gt; (si applicable)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Décrire de manière détaillée comment le sol et les parcelles pour la pépinière sont préparés. <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Choix du terrain en tenant compte du précédent cultural</li> <li>2. Nettoyage de la parcelle (Défrichage, ramassage)</li> <li>3. Labours, hersage, nivellement, planage et sillonnage (Traitement herbicide total et sélectif en prélevée)</li> <li>4. Semis – surveillance</li> <li>5. Entretien : désherbage et épuration</li> <li>6. Epannage d’engrais</li> <li>7. Défense des cultures</li> </ol> </li> <li>- Décrire de manière détaillée les méthodes de semis utilisées dans les pépinières (densité de semis et méthode de semis telle le semis à la volée ou par semoir)</li> <li>- Indiquer l’âge des plants au repiquage.</li> </ul> <p>Méthode de semis dans les pépinières :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 – Semis direct d’une semence sèche (en pré germination)</li> <li>2 – Semis direct en ligne dans les sillons au plateau</li> <li>3 – Pré germination d’une semence (basfond)</li> </ol> <p>Repiquage des plants à l’âge de 13 – 21 jours (en ligne, en foule ou en bande)</p> <p><b>NB</b> : En système intensif, les plants sont repiqués à l’âge 8 – 15 jours</p> <p><b>&lt;Semis/Repiquage&gt;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Choisir les méthodes culturales <ol style="list-style-type: none"> <li>i) Semis direct en rizières de plateau,</li> </ol> </li> </ul> <p>Il s’effectue à la volée dans les sillons ou sur les bandes.</p> <p>Densité : 40kg/ha pour la pépinière 60 – 70kg/ha au plateau 80kg/ha pour les semis direct et basfond</p> <p>L’écartement est de 20 x 20cm ou 20 x 25 cm selon le degré de tallage</p> <p>Remarque :</p> <p>Avec le SRI, l’écartement est de 25 x 25cm avec un brin par poquet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pour les <b>Semis directs</b>, sélectionner les méthodes de semis</li> </ul>	-		
	Chercheur responsable, technicien, ouvrier	Chercheur responsable,	Chef de station





<p>3 fois</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Décrire les détails de la 1<sup>ère</sup> application</li> </ul> <p>i) Type de fertilisants: 14-14-14 en fond 17- 17- 17 en Guinée</p> <p>ii) Calendrier d'application des fertilisants 1 jour avant le repiquage valable en guinée</p> <p>iii) Dose de fertilisation 4 – 5 sacs (200 – 250 kg/ha)</p> <p>iv) Comment appliquer les fertilisants (Methodes d'application) Localisation ou volée</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Décrire les détails de la 2<sup>ème</sup> application</li> </ul> <p>i) Type de fertilisants: Urée 46%</p> <p>ii) Calendrier d'application des fertilisants 50 kg mi- tallage ou début tallage ‘ 30 40 jours après repiquage) 50kg après l'initiation paniculaire</p> <p>iii) Dose de fertilisation 2 sacs (100 kg)/ha</p> <p>iv) Comment appliquer les fertilisants (Methodes d'application) Répandre l'engrais pendant la phase de tallage, la phase végétative et la phase reproductive OUI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Décrire les détails de la 3<sup>ème</sup> application</li> </ul> <p>i) Type de fertilisants: 46% Urée</p> <p>ii) Calendrier d'application des fertilisants Initiation précoce des panicules (53-56 jours après le semis) Urée</p> <p>iii) Dose de fertilisation 1 sac (50 kg)/ha Urée</p> <p>iv) Comment appliquer les fertilisants (Méthodes d'application) Répandre les fertilisants pendant les phases végétative, reproductive et de tallage OUI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Indiquer la fréquence de sarclage:</li> </ul> <p><b>3</b> Fois</p> <p>i) Kind of fertilizer: 21-0-0 Non</p> <p>ii) Timing of the fertilizer application Floraison (80-83 jours après le semis) NON</p> <p>iii) Dose of the fertilizer 1 sac (30 kg)/ha NON</p>	<p>Chercheur responsable, technicien et ouvrier</p>	<p>Chercheur responsable</p>	<p>Chercheur responsable</p>
---	---	------------------------------	------------------------------

<p>iv) How to apply (application methods) Répandre les fertilisants pendant les phases végétative, reproductive et de tallage OUI</p> <p><b>&lt;Sarclage&gt;</b> - Indiquer le calendrier et les méthodes de sarclage 3 fois Remarques (s'il y en a):</p> <p>- Indiquer la fréquence d'enlèvement des hors-types: 1<sup>er</sup> Sarclage [quand: : 10 jours après repiquage ] OUI [Comment: en utilisant la houe rotative ] (sarclage manuel) 2<sup>eme</sup> Sarclage [quand: 4 semaines après repiquage] OUI [Comment: manuel et en utilisant la houe rotative] Manuel seulement 3<sup>eme</sup> Sarclage [quand: 8 semaines après repiquage ] OUI [Comment: manuel et en utilisant la houe rotative ] Manuel 4<sup>eme</sup> Sarclage [quand: 12 semaines après repiquage] NON [Comment: manuel et en utilisant la houe rotative ] NON</p> <p><b>&lt;Enlèvement des hors-type&gt;</b> - Indiquer le calendrier d'enlèvement des hors-types 4 Fois par semaine/ mois/ toute la période de croissance OUI Décrire en détail si la fréquence d'enlèvement change suivant les différents stades de croissance du riz: OUI – Augmentation de thalle, bon développement végétatif.</p> <p>- Sélectionner le calendrier de contrôle des hors-type: comment sont repérés les hors-types 1<sup>er</sup> Enlèvement [Quand: 2 semaines après plantation oui ] 2<sup>eme</sup> Enlèvement [Quand: 4 semaines après plantation] oui 3<sup>eme</sup> Enlèvement [Quand: 6 semaines après plantation ] oui 4<sup>eme</sup> Enlèvement [Quand: Avant la floraison] oui</p> <p>- Comment sont repérés les hors types i) par observation des parcelles depuis la route ou à partir des crêtes et repérer les hors-types oui ii) par observation des panicules, rangée par rangée à l'intérieur des parcelles et repérer les hors-types oui iii) Combiner les deux méthodes susmentionnées oui iv) Par d'autres méthodes (Décrire en détails): - i) Principalement pendant le stade en pépinière et la période de croissance végétative ii) Principalement entre l'épiaison et la période de maturation oui iii) Tout au long de la période de croissance oui iv) Par d'autres méthodes (Décrire en détails): Par analyse au laboratoire des grains de pollen</p> <p>- Enlevez-vous la balle de riz pour vérifier la couleur du grain de riz ? Sélectionnez les réponses qui s'appliquent dans votre cas. i) Jamais dans la parcelle ii) Oui, quelquefois C'est exact</p>	<p>Technicien ouvriers</p> <p>Chercheur, technicien</p>	<p>Technicien</p> <p>Chercheur responsable</p>	<p>Chercheur Responsable</p> <p>Chercheur responsable</p>
---	---	--	---

<p>iii) Oui. Toujours lorsqu'on trouve des panicules douteuses. C'est exact</p> <p>iv) Autres (Décrire en détails):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sélectionner: comment sont traités les hors-types, une fois repérés</li> <li>i) L'enlever immédiatement, si c'est clairement un hors-type. oui</li> <li>ii) L'enlever immédiatement, quand il s'agit clairement et en cas de doute, d'une plante hors-type oui</li> <li>iii) Laisser tous les hors-types qui seront enlevés ensemble plus tard non</li> <li>iv) Autres méthodes (Décrire en détails):</li> <li>- Sélectionner : comment sont traitées les plantules sur les bords ou à proximité des bords de la parcelle suivante.</li> <li>i) Les traiter ensemble avec les autres plantules qui ne sont pas hors-type (pas de traitement spécial). non</li> <li>ii) Quelques rangées à partir du bord sont exclus des autres semences, ainsi elles sont moissonnées plus tôt que les autres plantules (traitées différemment) oui</li> <li>iii) Pas de traitement spécial, si la période de maturation est différente des plants de riz des parcelles suivantes oui</li> <li>iv) Autres méthodes (Décrire en détails): Les hors types et les bordures sont éliminés</li> </ul> <p><b>&lt;Mesures pour lutter contre les ravageurs et/ou maladies&gt;</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Observation journalières oui</li> <li>2. Rapport du technicien responsable et au chercheur oui</li> <li>3. Identification des ravageurs/maladie oui</li> <li>4. Application des pesticide/fongicide conformément aux instructions oui</li> </ol> <p><b>&lt;Récolte&gt;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Indiquer le calendrier de récolte (indiquer tous les calendriers s'ils diffèrent d'une variété l'autre)       <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Récolter quand 90% des panicules des plants de la ligne A sont nets, fermes et de couleur dorée. Le reste des graines devraient être a un stade pâteux. oui</li> <li>2- Récolter quand le taux d'humidité est inférieur a 20%.</li> </ol> </li> <li>- Décrire en détails les procédures pour la récolte des semences (les décrire suivant les variétés si des méthodes différentes sont appliquées pour les différentes variétés) oui       <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Drainer les parcelles de production de semences 7-10 jours avant la date prévue de moisson. oui</li> <li>2- Moissonner en premier les plants qui se trouvent sur le bord et moissonner ensuite le reste oui</li> <li>3- Les plants qui se trouvent sur le bord ne sont pas considérés comme des semences oui</li> <li>4- Trifouiller encore plus avant la récolte</li> </ol> </li> </ul>			<p style="text-align: right;">Cherche ur responsa ble</p>
---	--	--	---

<p>des semences sur les rangées (Enlever tout plant qui apparaît comme des hors- types) oui</p> <p>5- Récolter les semences oui</p> <p>6- Les grains pour semences et celles qui ne seront pas utilisées comme semences doivent être conservés séparément aussi bien pendant la récolte, le battage, le séchage que l'ensachage ou</p>			
<p><b>&lt;Post Récolte&gt;</b></p> <p>- Décrire en détail comment les semences sont séchées</p> <p>1- Les graines récoltées sont séchées dans un séchoir de type discontinu par air pulsé chauffé 40 - 45 ° C non</p> <p>2- Chaque couche de semences dans un séchoir de type discontinu utilisé est de 35 cm d'épaisseur non</p> <p>3- L'humidité est contrôlée et le séchage est arrêté dès que la teneur en humidité est de 13% oui</p> <p>4- Les semences sont séchées lentement et progressivement lorsque l'humidité de la semence est supérieure à 20%. oui</p> <p>- Décrire les processus de transformation /traitement des semences après la récolte</p>	<p>Technicien</p> <p>Technicien, ouvrier</p> <p>Chercheur, technicien et ouvrier</p>	<p>Chercheur responsable</p>	<p>Chef de station</p>
<p>1. Pendant le battage, la semences-mère et pollen-mère récoltes sont conservés séparément, les uns des autres oui.</p> <p>2. Il faut s'assurer que les semences ne soient pas mélangées avec d'autres semences pour grains sur l'aire de battage) ou avec ce qui reste dans la batteuse. oui</p> <p>3. Tous les équipements de battage et l'aire de battage sont soigneusement nettoyés avant de commencer le battage oui.</p> <p>4. Battre les semences manuellement sur une aire de battage ou avec une batteuse motorisée oui.</p> <p>5. Sécher les semences battues immédiatement. oui</p> <p>6. Les nouveaux sacs ou les sacs nettoyés sont utilisés pour l'ensachage des semences. S'assurer que les sacs usés ne contiennent aucun grain de riz qui pourrait se mélanger avec les semences hybrides. Oui</p> <p>7. Deux étiquettes sont utilisées pour les sacs: une est placée à l'intérieur du sac et l'autre à l'anse oui</p> <p>- Décrire en détails où sont stockés les semences (Nom de l'établissement, qualité de l'établissement et qui le gère)</p> <p>1. Les semences sont stockées dans le</p>			

<p>magasin de la station de recherché du district oui</p> <p>2. Le stockage n'assure pas la fonction de contrôle de température et d'humidité, mais de ventilateur. oui</p> <p>3. Néanmoins, le ventilateur est suffisant pour maintenir un état de stockage favorable. oui</p> <p>Le Chercheur en chef chargé de la production des semences est aussi en charge de la gestion. non</p> <p>- Décrire de manière détaillée comment les semences sont stockées, incluant les contrôles de température, le contrôle d'humidité, et les mesures de prévention pour éviter que les semences ne se mélangent avec d'autres variétés.</p> <p>1. Les sacs de semences sont stockés dans un silo métallique étanche avec un étiquetage adéquat oui</p> <p>2. La température et l'humidité sont contrôlées par un ventilateur. (Humidité 10-15 %, et température entre 15-20 C) oui</p> <p>3. Seulement les techniciens mandatés par le chercheur en chef sont en charge de la production des semences oui</p>			<p>Chercheur responsable et chef de station</p>
--	--	--	---

Tableau : compte d'exploitation prévisionnel (production des semences de riz de bas fond)

Superficie : 1 hectare

Variétés proposées : CK 801(115 jrs), CK 21 (120 jrs), CK 90, (125 jrs) CK 73, (130 jrs) ; origine CRA Kilissi

N°	Rubrique	Dépense				Recettes
		Unité	Quantité	Prix unitaire (FG)	Prix total (FG)	
1	Intrants					
	Achat triple 15	sacs	4	220000	880 000	
	Achat urée	sacs	2	220000	440 000	
	Achat herbicide total	litre	5	75 000	375 000	
	Achat herbicide sélectif	litre	5	60 000	300 000	
	Achat Insecticide	litre	2	60 000	120 000	
	Achat semence	Kg	80	6 000	480 000	
	Sous total				<b>2 595 000</b>	
2	Main d'œuvre					
	Défrichement	h/j	40	20 000	800 000	
	Ramassage	h/j	16	20 000	320 000	
	Planage manuel	h/j	8	20 000	160 000	
	Semis à la volée	h/j	5	20 000	100 000	
	Irrigation	h/j	25	20 000	500 000	
	Application herbicide total	h/j	2	20 000	40 000	
	Application herbicide post levée	h/j	2	20 000	40 000	
	Epandage triple 15	h/j	2	20 000	40 000	
	Epandage urée	h/j	2	20 000	40 000	
	Epurations	h/j	10	20 000	200 000	
						Rendement escompté 2500 kg

	Surveillance (2 h/j x 30 jrs)	h/j	60	20 000	1 200 000	
	Récolte	h/j	30	20 000	600 000	
	Conditionnement	h/j	24	20 000	480 000	
	Sous total					
3	Carburant / lubrifiant					
	premier labour	litre	20	9 500	140 000	
	deuxième labour	litre	20	9 500	140 000	
	Mise en boue et planage	litre	30	9 500	210 000	
	Transport récolte	litre	15	9 500	105 000	
	Battage mécanique	litre	15	9 500	105 000	
	sous total				600 000	
4	Transport				0	
	Intrants	forfait			40 000	
5	Location service					
	Location tracteur	Service	3	210000	630 000	
	Conditionnement	tonne	2.5	200 000	500 000	
	Sous total				<b>1 130 000</b>	Prix de vente 6000 fg/kg
	Petits matériels					
	Sacs vides (emballage)	sacs	70	2500	175 000	
	Bâche	Unité	1	250 000	250 000	
6	Sous total				<b>425 000</b>	
	Total partiel				<b>6 146 000</b>	
7	Imprévue 10%				614 600	Recettes
	Total				<b>6 770 600</b>	6000 fg x 2500kg
	<b>Bilan de la campagne (marge nette)</b>		<b>15 000 000 – 6 770 600 fg = 8 229 400 fg</b>			<b>=15 000 000 fg</b>



## Compte prévisionnel pour 4 ha riz de bas fond (soit 1 ha par variété)

Période de réalisation : novembre – avril

Rendement espéré:  $2500\text{kg /ha} \times 4 \text{ ha} = 10\ 000 \text{ kg}$

Marge brute (MB):  $6000\text{fg} \times 10\ 000 \text{ kg} = 60\ 000\ 000\text{fg}$

Consommation intermédiaire (CI) :  $6\ 770\ 600 \text{ fg /ha} \times 4 \text{ ha} = 27\ 082\ 400\text{fg}$

Marge nette (MN):  $60\ 000\ 000\text{fg} - 27\ 082\ 400\text{fg} = 32\ 917\ 600 \text{ fg}$

Tableau : compte d'exploitation prévisionnel (production des semences de riz pluvial)

Superficie : 1 hectare

Variétés proposées : CK 801(115 jrs), CK 21 (120 jrs), CK 36,(120 jrs) CK 26, (120 jrs) : origine CRA Kilissi et NERICA 1, NERICA 3 (90 jrs) : origine ADRAO

N°	Rubrique	Dépense				Recettes
		Unité	Quantité	Prix unitaire (FG)	Prix total (FG)	
1	Intrants					
	Achat triple 15	sacs	4	220000	880 000	
	Achat urée	sacs	2	220000	440 000	
	Achat herbicide total	litre	5	75 000	375 000	
	Achat herbicide sélectif	litre	5	60 000	300 000	
	Achat Insecticide	litre	2	60 000	120 000	
	Achat semence	Kg	80	6 000	480 000	
	Sous total				<b>2 595 000</b>	
2	Main d'œuvre					
	Défrichage	h/j	40	6000	240 000	
	Ramassage	h/j	16	6000	96 000	
	Mise en bande	h/j	8	6000	48 000	
	Semis à la volée	h/j	2	6000	12 000	
	Application herbicide total	h/j	2	6000	12 000	
	Application herbicide post levée	h/j	2	6000	12 000	
	Epannage triple 15	h/j	2	6000	12 000	
	Epannage urée	h/j	2	6000	12 000	
	Epurations	h/j	10	6000	60 000	Rendement escompté 2000 kg
	Surveillance (2 h/j x 30 jrs)	h/j	60	6000	360 000	
	Récolte	h/j	25	6000	150 000	Prix de vente 6000 fg/kg
	Conditionnement	h/j	24	6000	144 000	

	Sous total				1 158 000	
3	Carburant / lubrifiant					
	premier labour	litre	20	7000	140 000	
	deuxième labour	litre	20	7000	140 000	
	Hersage/nivellement	litre	15	7000	105 000	
	Transport récolte	litre	10	7000	70 000	
	Battage mécanique	litre	15	7000	105 000	
	sous total				<b>460 000</b>	
4	Transport				0	
	Intrants	forfait			40 000	
5	Location service					
	Location tracteur	Service	3	210000	630 000	
	Conditionnement	tonne	2	200 000	400 000	
	Sous total				<b>1 030 000</b>	
	Petits matériels					
	Sacs vides (emballage)	sacs	50	2500	125 000	
	Bâche	Unité	1	250 000	250 000	
6	Sous total				<b>375 000</b>	
	Total partiel				<b>5 658 000</b>	
7	Imprévue 10%				565 800	Recettes
	Total				6 223 800	6000 fg x 2000kg
	<b>Bilan de la campagne (marge nette)</b>	<b>12 000 000 – 6 223 800 fg = 5 776 200fg</b>				<b>=12 000 000 fg</b>

## Compte prévisionnel pour 3 ha de riz pluvial soit 0.5 ha par variété

Période de réalisation : juin – novembre

Rendement espéré: 2000 kg/ha x 3 ha = **6000 kg**

Marge brute (MB): 6000fg x 6000 kg = **36 000 000fg**

Consommation intermédiaire (CI) : 6 223 800fg/ha x 3 ha = **18 671 400 fg**

Marge nette (MN): 36 000 000 fg - 18 671 400 fg = **17 328 600 fg**

---

<sup>i</sup> ANASA campagne 2013/2014