

REPUBLIQUE DU SENEGAL

Un Peuple – Un but – Une Foi



Un Peuple – Un but – Une Foi

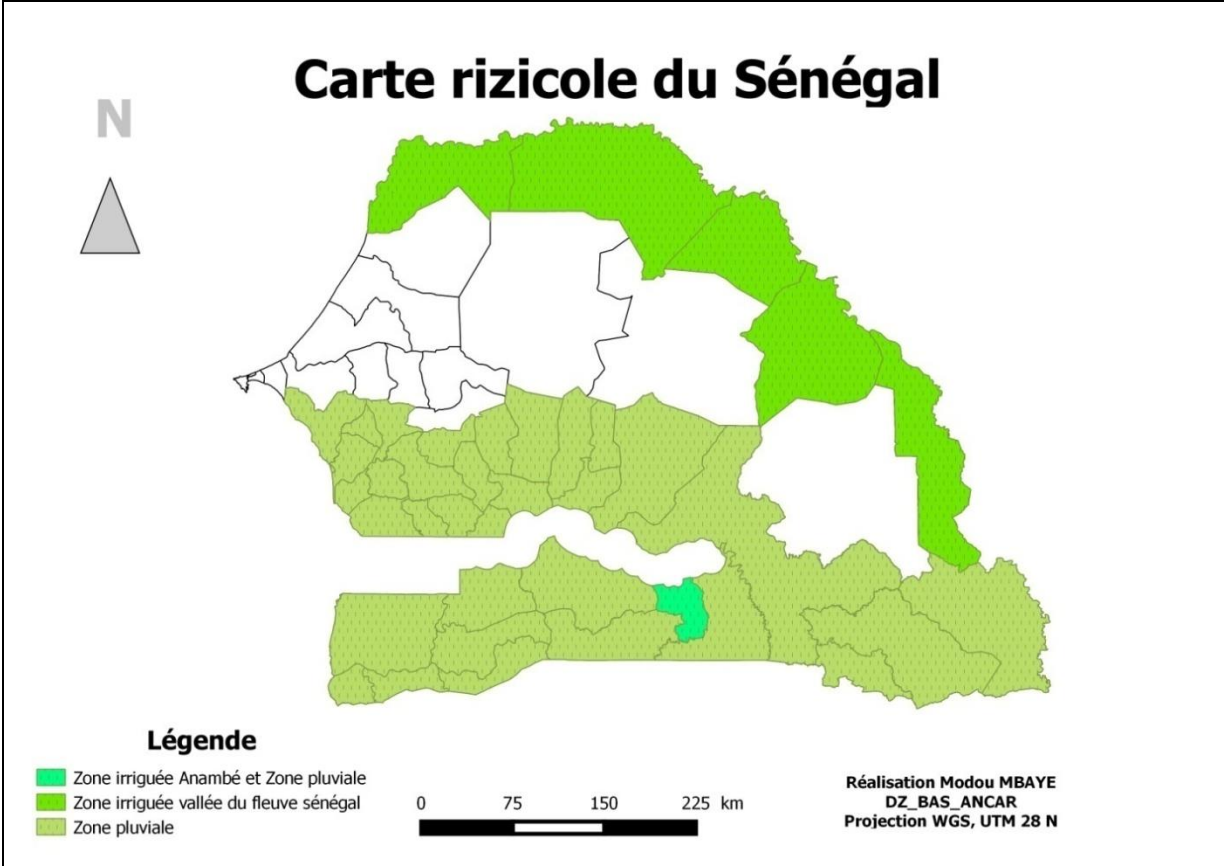
**MINISTRE DE L'AGRICULTURE ET DE
L'EQUIPEMENT RURAL**

**STRATEGIE DE DEVELOPPEMENT
DU SECTEUR SEMENCIER**

**RIZ
2014- 2017**

Version 2ème semaine travail, 1e 05 septembre 2014

Zones de riziculture et de production de semences au Sénégal



Sigles et abréviations

AfricaRice : Centre du Riz pour l'Afrique.

ANCAR : Agence Nationale de Conseil Agricole et Rural

BA : Bassin de l'Anambé.

CARD : « Coalition for AfricanRiceDevelopment » ; Coalition pour le Développement de la Riziculture en Afrique.

CLCR : Comité Local de Concertations sur le Riz.

CNCAS : Caisse Nationale de Crédit Agricole du Sénégal.

CNCSP : Comité National Consultatif des Semences et Plants.

CTS : Centre de Triage des Semences.

DA : Direction de l'Agriculture

DAPSA : Direction de l'Analyse, de la Prévision et des Statistiques Agricoles.

DISEM : Division des semences.

DRDR : Direction Régionale du Développement rural.

DSRP : Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté.

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

FEPRODES : Fédération des groupements de Femmes Productrices de la Région de Saint-Louis.

GPF : Groupement de Promotion Féminine.

HA : Hectare

INP : Institut National de Pédologie.

ISRA : Institut Sénégalais de Recherche Agricole.

ITA : Institut de Technologie Alimentaire.

LOASP : Loi d'Orientation Agro-Sylvo-Pastorale.

LPDA : Lettre de Politique de Développement Agricole.

LPDI : Lettre de Politique de Développement Institutionnel.

NASAN : Nouvelle Alliance pour la Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle.

O.N.G : Organisation non-gouvernementale.

OP : Organisation de Producteurs.

O.P.S : Opérateur privés semenciers.

PAPIL : Projet d'Appui à la Petite Irrigation locale.

PCE : Projet de Croissance Economique de l'USAID.

PASA : Plan d'Ajustement Structurel du secteur Agricole.

PSE : Plan Sénégal Emergent

PIB : Produit Intérieur Brut.

PNAR : Programme National d'Autosuffisance en Riz.

PRACAS : Programme d'Accélération de la Cadence de l'Agriculture Sénégalaise.

Projet APRAO : Projet d'Amélioration de la Productivité du Riz en Afrique de l'Ouest

REPROSENER : Réseau des Producteurs de Semence NERICA.

RTP : Règlements techniques particuliers.

SAED : Société Nationale d'Aménagement et d'Exploitation des Terres du Delta du Fleuve Sénégal et des Vallées du Fleuve Sénégal et de la Falémé.

SCA : Stratégie de Croissance Accélérée.

SEDAB : Société Entreprise de Distribution et d'agro-business

SNDR : Stratégie Nationale de Développement de la Riziculture.

SODAGRI : Société de Développement Agricole et Industriel

T : Tonne.

UNAOPSE : Union nationale des opérateurs privés semenciers.

UNIS : Union nationale interprofessionnelle des semences.

USAID : Agence américaine pour l'Aide Internationale au Développement

VFS : Vallée du Fleuve Sénégal.

WAAPP/ PPAAO : Programme de Productivité Agricole en Afrique de l'Ouest

TABLE DES MATIERES :

RESUME EXECUTIF	1
1. INTRODUCTION - REVUE DU SECTEUR NATIONAL RIZICOLE	3
2. REVUE DU SECTEUR NATIONAL DES SEMENCES DE RIZ	5
2.1 Législation, Politiques / Programmes, Initiatives en courset Aspects Planification.....	5
2.1.1 Législation.....	5
2.1.2 Les politiques et programmes	5
2.1.3 Initiatives en cours	6
2.1.4 Cadre institutionnel	7
2.1.5 Aspects Planification.....	7
2.2 Production de semences.....	10
2.3 Contrôle de qualité.....	13
2.3.1 Contrôle au champ	13
2.3.2 Contrôle des semences en laboratoire	14
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'ISRA	15
2.4.2 Répartition et profil du personnel technique d'AfricaRice ST Louis	15
2.4.3 Répartition et profil du personnel intervenant dans le contrôle des semences DISEM/DRDR	17
2.5 Approvisionnement des semences	17
3. DEFIS DE LA STRATEGIE NATIONALE DES SEMENCES DE RIZ	20
3.1 Défis institutionnels et de planification	20
3.2 Défis liés à la production	20
3.3 Défis par rapport au contrôle de qualité	20
3.4 Défis relatifs à la distribution	20
4. PLACE, VISION ET PORTEE DE LA STRATEGIE NATIONALE DES SEMENCES DE RIZ.....	21
4.1 Place de la Stratégie Nationale des Semences de riz	21
4.2 Vision.....	21
4.3 But et portée.....	21
4.4 Objectifs.....	21
4.5 Structure de mise en œuvre.....	21
5. STRATEGIES ET PRIORITES	23
5.1 Principes stratégiques et approches	23
5.1.1 Aspects institutionnels et planification	23
5.1.2 Production	23
5.1.3 Contrôle de qualité	24
5.1.4 Distribution	24
5.2 Objectifs à fixer et Identifications des écarts (gaps).....	24
5.2.1 Objectifs de production de semences pré-base, base et certifiées.....	24
5.2.2 Identification des écarts (gaps)	27
5.3 Interventions futures	27
5.4 Options prioritaires	29
6. Besoins en financements.....	32
6.1. Ressources humaines nécessaires pour la production et la multiplication de semences .	32
6.2. Ecart entre les ressources humaines nécessaires et les ressources humaines disponibles pour la production de semences pré-bases par la recherche.	33

6.3 Besoins en développement de ressources humaines pour la production de semences de riz.....	33
6.4 Ressources humaines nécessaires pour l'inspection des semences techniciens agréés ...	34
6.5 : Ressources humaines nécessaires pour l'inspection des semences DRDR.....	34
6.5 Ecart entre les ressources humaines nécessaires et les ressources humaines disponibles en matière d'inspection des semences DRDR.....	35
6.6 Ecart entre les ressources humaines nécessaires et les ressources humaines disponibles en matière d'inspection des semences DISEM	35
6.6 Besoins en développement de ressources humaines pour l'inspection DRDR	35
6.7 Besoins en développement de ressources humaines pour l'inspection DISEM	35
6.8 Besoins en développement de ressources humaines pour l'analyse DISEM	36
6.9 Besoins en développement de ressources humaines pour l'analyse DISEM	36
Annexe 1 : Règlements techniques particuliers (RTP) Riz	39
Annexe 2 : Questionnaire	48

FICHE SYNOPTIQUE

Titre du projet	Stratégie de développement du secteur semencier rizicole 2014- 2017
Durée de mise en œuvre du projet	4 ans
Objectif général	Assurer à l'horizon 2017-2018, la satisfaction des besoins en semences certifiées à hauteur de 80%
Montant du financement	38 086 510 000 FCFA : <ul style="list-style-type: none"> • Investissement : 32 634 150 000 FCFA • Fonctionnement : 5 451 360 000 FCFA
Caractéristiques du financement	Cofinancement : Etat et Partenaires au Développement <ul style="list-style-type: none"> • Etat : 20 000 000 000 FCFA • Partenaires techniques : 18 086 510 000 FCFA
Organisme initiateur	Ministère de l'Agriculture et de l'Équipement rural (Programme National d'Autosuffisance en riz)

RESUME EXECUTIF

Le riz occupe une place très importante à la fois dans l'alimentation des Sénégalais et la balance commerciale du pays. En effet, avec une consommation de 90 kg/an par habitant, le Sénégal fait partie des pays qui sont les plus grands consommateurs de riz en Afrique de l'Ouest. L'insuffisance de la production locale, explique entre autres, les importantes quantités de riz qui sont importées par an et entraînant par conséquent d'énormes pertes en devises ; ce qui accroît le déficit de la balance commerciale.

Au Sénégal, le secteur riz est libéralisé depuis 1996 et cela aussi bien au niveau de la production, de la commercialisation que de l'importation. Ainsi, à chaque niveau, le secteur privé intervient avec l'encadrement des pouvoirs publics sur le plan législatif, institutionnel et de contrôle de la qualité.

Par ailleurs, l'Etat et ses partenaires au développement appuient le secteur privé en termes, (i) d'infrastructures pour la production et la commercialisation, de facilitation de l'accès aux intrants (subventions) et (ii) de renforcement de capacités techniques.

La production nationale de riz ne couvrant que 20 et 30 % de la demande nationale de riz, le Gouvernement a fait de l'autosuffisance en riz son cheval de bataille. C'est dans ce cadre que le Programme National d'Autosuffisance en Riz (PNAR), version sénégalaise de la Stratégie Nationale de Développement de la Riziculture (SNDR) a été mis en œuvre à partir de 2009.

L'objectif initial du PNAR était de produire 1.000.000 de T de riz blanc à l'horizon 2012. Cet échéance temporelle a été révisée à plusieurs reprises (2015, 2018). Actuellement, avec l'élaboration et l'adoption en début d'année 2014 par le Gouvernement du volet riz du Programme d'Accélération de la Cadence de l'Agriculture Sénégalaise (PRACAS), l'horizon temporel a été ramené à 2017 pour un objectif de production de 1.080.000 T de riz blanc.

Cette autosuffisance est possible car en 2010/2011, grâce aux efforts de l'Etat et de ses partenaires, les importations ont été sensiblement réduites.

Dans la recherche d'un tel objectif, les semences de riz de qualité sont essentielles pour l'accroissement de la production et de la productivité. L'approche holistique d'amélioration de la chaîne de valeurs des semences de riz préconisée dans la présente stratégie est en adéquation avec toutes les stratégies et politiques relatives à la sécurité alimentaire d'une manière générale et en particulier à l'autosuffisance alimentaire.

Après avoir fait l'état des lieux du secteur ; les acteurs ont identifié les principaux défis et esquissé des solutions.

Ces défis majeurs sont relatifs : (i) à des aspects institutionnels et de planification, (ii) à la production de toutes les catégories de semences, (iii) au contrôle de qualité et (iv) à la distribution.

Avec une vision partagée par tous les acteurs, de tels défis peuvent être relevés. Cette vision est « de parvenir à l'utilisation généralisée et de manière durable des semences certifiées pour améliorer la production et la productivité du riz ».

Quant aux objectifs, ils se déclinent comme suit :

- **Objectif général** : Assurer à l'horizon 2017-2018, la satisfaction des besoins en semences certifiées à hauteur de 80%.
- **Objectif spécifique 1** : Renforcer les capacités techniques et organisationnelles des différents acteurs impliqués dans la chaîne de valeurs semences
- **Objectif spécifique 2** : Améliorer le système de production, de contrôle de qualité et de suivi-évaluation
- **Objectif spécifique 3** : Améliorer le système de stockage, de conditionnement et de commercialisation.

Bien que l'accent soit mis sur les semences de qualité et donc le système formel, cette stratégie ne néglige pas pour autant le système informel avec des semences dites de « moindre qualité » utilisée notamment par les petits producteurs en quête d'autosuffisance alimentaire. L'objectif étant d'amener progressivement ces producteurs dans le secteur formel en leur démontrant les avantages comparatifs liés à l'utilisation des semences de qualité.

Au vu de tout ce qui précède, il est permis d'avancer que la présente Stratégie de Développement des Semences de Riz, occupe une place de choix dans l'Agenda de développement agricole et notamment de sécurité alimentaire et nutritionnelle du pays. Ainsi, son opérationnalisation devra constituer une priorité car étant un des leviers fondamentaux pouvant contribuer de manière significative à l'atteinte des objectifs d'autosuffisance en riz du Sénégal.

1. INTRODUCTION - REVUE DU SECTEUR NATIONAL RIZICOLE

Le riz occupe une place importante dans l'alimentation des Sénégalais et les importations pèsent lourdement dans la balance commerciale du pays. En effet, avec une consommation de 90 kg/an par habitant¹, le Sénégal fait partie des plus grands consommateurs de riz en Afrique de l'Ouest. Avec l'insuffisance de la production locale, d'importantes quantités sont importées et par conséquent énormément de perte de devises (voir tableaux 1 et 2 de la page suivante) ; ce qui accroît le déficit de la balance commerciale.

Au Sénégal, le secteur riz est libéralisé depuis 1996 et cela aux niveaux de la production, de la commercialisation et de l'importation. Ainsi, à chaque niveau, le secteur privé intervient avec l'encadrement des pouvoirs publics sur le plan législatif, institutionnel et de contrôle de la qualité.

Par ailleurs, l'Etat et ses partenaires au développement appuient le secteur privé en termes (i) d'infrastructures pour la production et la commercialisation, d'accès aux intrants et au financement et (ii) de renforcement de capacités techniques et organisationnelles.

La riziculture Sénégalaise est pratiquée essentiellement par de petits exploitants et fait vivre directement entre 200 000 et 300 000 ménages, soit au moins 1,5 millions de personnes dont pour la plupart le riz est l'alimentation de base (SNDR Sénégal, Février 2009).

Il existe deux principaux types de riziculture au Sénégal : (i) la riziculture pluviale de bas-fond ou de plateau (zones Centre, Est et Sud du pays) et (ii) la riziculture irriguée dont les zones de prédilection sont la Vallée du fleuve Sénégal (VFS) et le Bassin de l'Anambé (BA).

La riziculture pluviale se pratique le long des vallées inondables et sur le plateau. Elle est généralement l'œuvre des femmes, en vue d'atteindre l'autosuffisance alimentaire. Le rendement moyen en riziculture pluviale est de 1,5 à 2T /ha et peut atteindre 3T/ha, dans les bas fond

Quant à la riziculture irriguée, elle pose moins de problèmes car se faisant avec une maîtrise complète ou partielle de l'eau (VFS et BA). Le rendement moyen est de 5,0-6,0Tt/ha avec des pics de 8,0-9,0 T/ha dans la VFS et de 4-5 T/ha dans le BA.

Dans la VFS, les superficies aménagées sont de 119 640 ha (75 000 ha exploités en moyenne par an) sur un potentiel de 240 000 ha tandis que dans le BA, il y a 180 ha aménagés sur un potentiel de 12 000 ha.

Le riz importé pour la satisfaction des besoins nationaux, provient essentiellement des pays asiatiques. Les tableaux 1 et 2 ci-dessous, donnent une idée de l'évolution de la production locale et des importations.

¹ Aperçu du Développement Rizicole Sénégal, FAO, 2012.

Tableau 1 : Evolution de la production locale de rizpaddy de 1998/1999 à 2012 / 2013
(Source DAPSA)

Années	Productions en T
1998/99	123 519
1999/00	228 198
2000/01	189 303
2001/02	236 269
2002/03	152 432
2003/04	231 805
2004/05	201 744
2005/06	279 080
2006/07	190 493
2007/08	193 379
2008/09	408 219
2009/10	502 104
2010/2011	604 043
2011/2012	405 824
2012/2013	627 516

La production du riz varie d'une année à l'autre sous l'influence de divers facteurs tels que la pluviométrie, la disponibilité et l'accessibilité des intrants, la qualité des semences et le respect des itinéraires techniques.

Tableau 2 : Quantité et valeur des importations de riz entre 2008 et 2012 (Source ANSD, Note d'Analyse du Commerce Extérieur du Sénégal, Edition 2012)

Années	Quantités (T)	Valeur (milliards FCFA)
2008	863.635	235
2009	715.044	164
2010	650.789	131
2011	804.934	176
2012	918.897	208
2013	901.080	ND

Les prix du riz importé dépendent des cours mondiaux mais à cause du caractère stratégique du produit, l'Etat intervient dans la fixation desdits prix par des subventions et / ou des exonérations de taxes. Le tableau 2 montre par ailleurs, que sur la période 2008-2012, la valeur annuelle des importations de riz a connu une variation entre 131 et 235 milliards de FCFA.

La satisfaction de la demande en riz dépendant en grande partie de l'extérieur, l'autosuffisance en cette denrée stratégique a toujours été une préoccupation majeure du Gouvernement. C'est pourquoi, le Programme National d'Autosuffisance en Riz (PNAR), version sénégalaise de la Stratégie Nationale de Développement de la Riziculture (SNDR) initiée par la Coalition pour le Développement de la Riziculture en Afrique (CARD), a été mis en œuvre à partir de 2008/2009.

L'objectif initial du PNAR était de produire 1.000.000 de T de riz blanc à l'horizon 2012. Actuellement, avec l'élaboration et l'adoption en début d'année 2014 par le Gouvernement du

volet riz du Programme d'Accélération de la Cadence de l'Agriculture Sénégalaise (PRACAS), l'horizon temporel a été fixé à 2017 pour un objectif de production de 1.080.000 T de riz blanc.

2. REVUE DU SECTEUR NATIONAL DES SEMENCES DE RIZ

2.1 Législation, Politiques / Programmes, Initiatives en cours et Aspects Planification

2.1.1 Législation

Les éléments constitutifs La législation semencière du Sénégal sont :

- La loi N°94-81 du 23 décembre 1994, relative à l'inscription des variétés, à la production, à la certification et au commerce des semences ou plants.
- Le décret n° 97-602 du 17 juin 1997, instituant un catalogue des espèces et variétés de plantes cultivées au Sénégal.
- Le décret n° 97-603 du 17 juin 1997, portant création du Comité National Consultatif des Semences et Plants (CNCSP).
- Le décret n° 97-616 du 17 juin 1997, portant réglementation de la production, de la certification et du commerce des semences et des plants.
- Enfin les Règlements Techniques Particuliers (RTP) de la production, du contrôle et de la certification des semences des différentes spéculations dont ceux relatifs au riz.

Les RTP sont beaucoup plus détaillés (Annexe 1). Ainsi, ceux relatifs au riz précisent :

- Les conditions de cultures (agrément, superficie, règles de cultures, etc.);
- l'organisation et le contrôle de la production (normes aux champs);
- La collecte, le conditionnement et la certification des semences et plants (normes au laboratoire).
- Le commerce des semences et plants.

Il convient de noter que la réglementation semencière Sénégalaise a servi de référence principale à la sous-région, pour mettre en place la Réglementation semencière commune des pays membres de la CEDEAO², du CILSS et de l'UEMOA.

L'objet de la réglementation CEDEAO de 2008 est l'harmonisation des règles régissant le contrôle de la qualité, la certification et la commercialisation des semences végétales et des plants agricoles dans les Etats membres. Cette réglementation est actuellement applicable au Sénégal.

2.1.2 Les politiques et programmes

Les différentes politiques agricoles élaborées par l'Etat du Sénégal ont toujours mis l'accent sur la mise en place d'un système semencier fonctionnel et efficient. C'est ainsi qu'elles ont contribué entre autres, à l'émergence de deux filières semencières structurées et organisées : la filière arachide et la filière riz irrigué³.

Bien qu'ayant toujours eu des politiques agricoles avec des volets semences, le Sénégal n'a pas encore un document de politique exclusivement dédié aux semences. Pour pallier ce manquement, une nouvelle orientation de la Politique Nationale Semencière est en voie de formulation avec l'appui de la Coopération Canadienne, la JICA, la CARD et de la FAO, etc.

² Le Règlement CEDEAO porte la mention C/REG.4/05/2008

³ Pour le riz irrigué, il s'agit notamment de la VFS.

S'agissant des programmes à l'instar des politiques agricoles, le Gouvernement en a initié pour différentes spéculations dont le riz (SNDR/PNAR) avec des composantes semences.

Pour le cas spécifique des semences, le Sénégal a élaboré en 2012, un programme de sécurisation de la production de semences, axé sur la reconstitution du capital semencier des différentes filières, en vue de relancer durablement la production agricole. Le programme de reconstitution du capital semencier des céréales (dont le riz) et légumineuses a démarré depuis 2013 avec le financement de l'Etat du Sénégal et pour une durée de 5 ans.

2.1.3 Initiatives en cours

Plusieurs initiatives relatives aux semences sont en cours:

- Initiative Semences du Programme de Productivité Agricole pour la production de semence pré-base ;
- Partenariat Union Africaine-Sénégal dans le cadre de la production de semences pré-base des 22 variétés de riz homologuées (systèmes irrigué et pluvial) ;
- Appui de l'USAID-PCE à l'Union Interprofessionnelle des Semences (UNIS) pour le renouvellement des Centres de Triage des Semences (CTS) y compris la réhabilitation, la remise aux normes et l'amélioration du système de gestion ;
- Appui de l'USAID-PCE à deux opérateurs privés (la SEDAB à Kolda et NIASS à Kahone) pour la mise en place de CTS (CTS de Kolda qui attend son inauguration tandis que celui de Kaolack a déjà été réalisé).
- Réhabilitation par l'USAID-PCE des laboratoires d'analyse des semences de Kaolack, Richard-Toll et Kolda ;
- Appuis du PAPIL pour (a) la multiplication de semences en milieu paysan, (b) la mise en relation entre multiplicateurs de semences et utilisateurs et (c) l'organisation et la structuration des coopératives de producteurs de semences de riz ;
- Appui de la Coopération Canadienne et de la FAO pour la reconstitution du capital semencier (démarrage prévu en 2014) ;
- Formulation en cours par la Coopération Canadienne d'un projet d'appui à l'ISRA en équipements destinés à la production de semences pré-base et à la DISEM en renforcement des capacités techniques et logistiques ;
- Appui du projet APRAO et de la FAO pour le renforcement de la capacité des contrôleurs semenciers (par DISEM, ISRA et AfricaRice) ;
- Initiative d'urgence en cours du Japon (depuis l'hivernage 2013) pour la production de 60 T de semences certifiées destinées aux producteurs rizicoles vulnérables (40 T) pour l'irrigué et 20 T pour le pluvial).
- Initiative en cours du CORAF pour la production de 3 tonnes de pré-base (sahel 108 et sahel 134, 1,5 T pour chaque variété).
- Accompagnement de l'USAID/PCE dans la région de Kolda à travers le REPROSENER pour le développement de la chaîne de valeur semence riz NERICA.
- Production et maintien par AfricaRice et ses partenaires des souches de variétés homologuées.
- Appui de l'USAID pour la promotion de semences de variétés aromatiques locales.
- Appui de l'USAID à l'UNIS pour la mise en place d'un programme triennal de multiplication de semences.
- Projet du FIDA pour le renforcement des chaînes de valeurs riz ;
- Projet de l'USAID/ERA sur le renforcement des capacités des acteurs sur la chaîne de valeurs riz.

Dans la définition et l'opérationnalisation des options prioritaires de la présente stratégie, il est important de tenir compte de la valeur ajoutée des initiatives en cours et des activités à développer par les initiatives en formulation.

2.1.4 Cadre institutionnel

Il est important de noter qu'à l'image des autres pays Africains, deux systèmes coexistent dans le secteur semencier rizicole : le système formel et le système informel. La différence entre les deux systèmes se trouve dans le processus de production, de contrôle, de certification et de la commercialisation

Les intervenants du système formel sont :

- la Recherche agricole (ISRA et AfricaRice), en charge de la sélection variétale, du maintien des souches des variétés et de la production des générations de pré-base (GO, G1, G2, G3) ;
- les Opérateurs privés semenciers (O.P.S) agréés pour la production de semences de base et leur multiplication en semences certifiées (R1 et R2). Ils sont individuels (personne physique ou personne morale) ou regroupés dans des organisations. Ils assurent également les fonctions de distribution et parfois de commercialisation.
- la Division du contrôle et de la certification des semences (DISEM) de la DA et les DRDR assurent le contrôle de qualité et la certification. Pour cette tâche, les structures de contrôle s'appuient sur les techniciens agréés pour le contrôle aux champs en particulier dans la VFS

Le tableau suivant donne le détail sur les institutions impliquées dans la production et le contrôle des semences, y compris le soubassement législatif ou réglementaire de leurs fonctions.

Le Comité National Consultatif des Semences et des Plants (CNCSP) a été créé le 17 juin 1997 pour émettre des avis et recommandations sur toutes les questions relatives aux conditions de production et de commercialisation des semences et plants. Présidé par le Ministre de l'Agriculture, il regroupe tous les acteurs du secteur semencier dont les associations de producteurs.

En ce qui concerne les Comités Locaux de Concertation Régionaux (CLCR), ils ont été mis en place entre 2011 et 2013 par le Ministère de l'Agriculture dans les 4 zones rizicoles du Sénégal, à savoir :

- Zone Centre (Kaolack, Fatick et Kaffrine)
- Zone Est (Tambacounda et Kédougou)
- Zone Nord (Saint Louis et Matam) et
- Zone Sud (Ziguinchor, Kolda et Sédhiou).

L'objet des CLCR est de favoriser dans chaque zone rizicole, l'opérationnalisation du PNAR ainsi qu'une meilleure coordination et une harmonisation des actions de développement de la riziculture à tous les niveaux, afin d'atteindre au plus vite, les objectifs fixés.

Il est important de noter que le CNCSP et les CLCR constituent des plateformes de dialogue, respectivement à l'échelle nationale et au niveau local.

2.1.5 Aspects Planification

La planification de la production des semences a existé dans le passé mais a été perturbée vers les années 2000. Elle a été reprise en 2013 avec le plan annuel de production de semences découlant du Programme National de reconstitution du capital semencier (PNRCS).

Tableau 3 : Institutions impliquées dans la production, l'inspection et la distribution des semences

		Nom des institutions	Rôles/Responsabilité	Législations/Politiques déterminant la responsabilité	Remarques	
De façon générale	Production	ISRA	Production de semences Pré-bases niveau GO, G1, G2, G3	Loi 94-81 Décret 97 602 ; Décret N° 97-603 ; Décret 97- 616	Exceptionnellement des opérateurs privés	
		Opérateurs privés	Semences Certifiées	RTP-Riz C/REG.4/05/2008 CEDEAO		
		AfricaRice	Production de semences Pré-bases niveau GO, G1, G2, G3	Lettre du MAER d' Aout 2013		
		Structures d'appui-conseil (SAED, ANCAR, SODAGRI)	Renforcement de capacités et appui conseil			
	Inspection	DISEM	Délivrance agréments Suivi, conditionnement, contrôle et certification semences de pré-base, base et certifiées	Loi 94-81 Décret 97 602 ; Décret N° 97-603 ; Décret 97- 616 RTP-Riz C/REG.4/05/2008 CEDEAO		
		DRDR	Instruction de dossier de demande d'agréments Suivi, contrôle et certification des semences de Base et certifiées	Loi 94-81 Décret 97 602 ; Décret N° 97-603 ; Décret 97- 616 RTP-Riz C/REG.4/05/2008 CEDEAO		
		Techniciens privés agréés par la DISEM dans la région de Saint-Louis	contrôle aux champs et échantillonnage	Décret N° 97-616 ; RTP-Riz		
	Approvisionnement distribution	ISRA	Vente et distribution de semences Pré-bases	Loi 94-81 Décret 97 602 ; Decret N° 97-603 ; Décret 97- 616 RTP-Riz C/REG.4/05/2008 CEDEAO		
	Semences pré-base		Opérateurs semenciers agréés	Vente et distribution de semences certifiées	Loi 94-81 Décret 97 602 ; Décret N° 97-603 ; Décret 97- 616 RTP-Riz C/REG.4/05/2008 CEDEAO	
		Production	ISRA	Production de semences Pré-bases niveau GO, G1, G2, G3 et renforcement de capacités	Loi 94-81 Décret 97 602 ; Décret N° 97-603 ; Décret 97- 616 RTP-Riz C/REG.4/05/2008 CEDEAO	Exceptionnellement des opérateurs privés

		AfricaRice	Production de semences Pré-bases niveau GO, G1, G2, G3 et renforcement de capacités	Décret 97- 616 C/REG.4/05/2008 CEDEAO RTP-Riz	Agrément obtenu en 2013
	Inspection	DISEM	Délivrance agréments Suivi, conditionnement, contrôle et certification semences pré-base, base et certifiées	Loi 94-81 Décret 97 602 ; Decret N° 97-603 ; Decret 97- 616 RTP-Riz C/REG.4 CEDEAO	
	Approvisionnement / distribution	ISRA	Vente et distribution de semences Pré-bases	Décret 97 602 ; Décret N° 97-603 ; Décret 97- 616 C/REG.4/05/2008 CEDEAO RTP-Riz	
AfricaRice		En cours		AfricaRice vient d'avoir l'agrément	
Semences de base et semences certifiées	Production	Entreprises et Opérateurs semenciers agréés	Production de semences base et certifiées	Loi 94-81 Décret 97 602 ; Décret N° 97-603 ; Décret 97- 616 RTP-Riz C/REG.4/05/2008 CEDEAO	Appuyés par AfricaRice et l'ISRA
		Structures d'appui-conseil (SAED, ANCAR, SODAGRI)	Renforcement de capacités et appui conseil		
	Inspection	DRDR	Suivi, contrôle et certification des semences de Base et certifiées	Loi 94-81 Décret 97 602 ; Décret N° 97-603 ; Décret 97- 616 RTP-Riz C/REG.4/05/2008 CEDEAO	
		Techniciens privés agréés par la DISEM dans la VFS	Contrôle aux champs et échantillonnage	Décret N° 97-616 ; RTP-Riz	
	Approvisionnement/ distribution	Entreprises et Opérateurs semenciers agréés	Vente et distribution	Loi 94-81 Décret 97 602 ; Décret N° 97-603 ; Décret 97- 616 RTP-Riz C/REG.4/05/2008 CEDEAO	

2.2 Production de semences

La production, le contrôle, le conditionnement et la certification des semences de riz sont organisés selon (i) les dispositions de la Loi 94-81 portant réglementation de la production, de la certification et du commerce des semences et des plants avec le décret d'application 97-616 et (ii) les règlements techniques particuliers (RTP) du riz (Annexe 1).

Comme indiqué dans le point 2.1.4., la loi et son décret d'application précisent les acteurs habilités à produire et à contrôler chaque catégorie de semences, comme suit :

- **ISRA** : sélection variétale, maintien des souches et production des semences pré-base
- **DISEM** : suivi, contrôle et certification semences pré base
- **DRDR** : suivi contrôle et certification des semences bases et certifiées
- **Opérateurs privés semenciers agréés (organisations de producteurs, ONG et producteurs individuels)** : production des semences de base et certifiées.

S'agissant du Règlement Technique Particulier (RTP) riz, il organise la production, les conditions de contrôle, les cultures et des lots, le conditionnement et la comptabilité matière et fixe les normes techniques de certification.

Enfin, pour l'aspect production, il est important de noter que les services d'appui conseil fournis aux producteurs, semenciers sont assurés par l'ANCAR, la SAED, la SODAGRI, les DRDR, les ONG et les projets de développement.

Le tableau ci-dessous indique les institutions en charge de la production et du contrôle de chaque catégorie de semences, y compris les personnes responsables.

Tableau 4 : Institutions et responsables en charge de la production, appui conseil et inspection de chaque catégorie de semences.

		Nom des institutions	Responsables en charge
Semences pré-base	Production	ISRA	Chef d'Unité de Production Semences Céréales et Légumineuses UPSCL (G2 et G3) sélectionneurs (G0 et G1)
		AfricaRice	Chercheurs
	Inspection	DISEM	Chef de Division
Semences de base	Production	ONG, OPS, Projets Programmes etc.	Responsables de chaque structure
	Appui conseil	DRDR, SAED, ANCAR, SODAGRI	Chefs de Division (SAED et SODAGRI), Directeur régional (DRDR), Directeurs de zone ou Coordinateur national (ANCAR)
	Inspection	DISEM	Chef de Division
		DRDR Contrôleurs privés	Directeur régional (DRDR),
Semences certifiées	Production	ONG, OPS, Projets Programmes etc.	Responsables de chaque structure
	Appui conseil	SAED, ANCAR, SODAGRI	Chefs de Division (SAED et SODAGRI), Directeur régional (DRDR), Directeurs de zone ou Coordinateur national (ANCAR)
	Inspection	DISEM	Agronome, Chef de Division(DISEM)
		DRDR Contrôleurs privés	Directeurs, SDDR

Les niveaux de production ainsi que les superficies sont données dans les tableaux ci-dessous :

Tableau 5 : Production de semences en 2012

	Production totale/ quantité approvisionnée	Nom des stations/ sites de production	Quantité produite par station	Surface cultivée par station
Semences pré-base	10 tonnes (Source ISRA)	Fanaye	7,5 tonnes	3 ha
		Djibélor et Séfa	2,5 tonnes	2,5 ha
	13,2 tonnes (Source DRDR Saint Louis)			
Semences de base	265,6 tonnes	Vallée du Fleuve Sénégal		
Semences certifiées	R1 : 2 992 tonnes	Niveau paysan dans la Vallée du Fleuve Sénégal	ND	
	R2 : 160,3 tonnes	Niveau paysan dans la Vallée du Fleuve Sénégal	ND	
	R1 : 207,25 tonnes	Niveau paysan dans le Bassin de Anambé		
	R2 : 76,8 tonnes			

NB: Le faible coefficient de multiplication des semences pré bases de 2012 en base 2013 s'explique entre autres, par:

- Toute la production de semences pré base 2012 n'a pas été semée en 2013 ;
- Il existe des parcelles de production de semences base déclassées ;
- Toute la production homologuée en base n'est pas certifiée en zone irriguée du fait que certains producteurs voulant éviter les coûts additionnels liés à la certification, préfèrent vendre directement leur production.

Tableau 6 : Production de semences certifiées en pluviale en 2013

Régions	Niveau	Production certifiée (T)
Fatick	R2	22,06
Kolda	Base	14,025
	R1 et R2	1064,075
Ziguinchor	R1 et R2	33,74
Kaolack	R1	2
Tamba	R1 et R2	123,0005
	Base	1,8725
Sédhiou	R1 et R2	141,378
	Base	14,025
Kaffrine	R2	22,5
Total		1438,676

Tableau 7 : Production de semences en 2013

	Production totale/ quantité approvisionnée	Nom des stations/ sites de production	Quantité produite par station	Surface cultivée par station	
Semences pré-base	15 tonnes (Source ISRA)	Station de Fanaye	12 tonnes	3 ha	
		Stations de Djibélor et Séfa	3 tonnes	3 ha	
	7,4 tonnes (Source DRDR Saint Louis)				
Semences de base	87,6 tonnes	Vallée du Fleuve Sénégal			
Semences certifiées	R1 : 1086,3 tonnes	Niveau paysan dans la Vallée du Fleuve Sénégal			
	R2 : 37,4 tonnes	Niveau paysan dans la Vallée du Fleuve Sénégal			
	Tous niveaux confondus*	Privés		1180,58 tonnes	214,65 ha
		Niveau paysan Bassin Anambé		121,25 tonnes	24,25 ha
Niveau paysan Bassin Anambé (Nérica 4)			38,75 tonnes	15,55 ha	

*: données de 2013 car pas de production en 2011

Tableau 8: Production de semences en 2010

	Production totale/ quantité approvisionnée	Nom des stations/ sites de production	Quantité produite par station	Surface cultivée par station
Semences pré-base	8 tonnes (Source ISRA)	Fanaye	6 tonnes	2,5 ha
		Djibélor	2 tonnes	1,8 ha
	5,7 tonnes (Source DRDR Saint Louis)			
Semences de base	180,7 tonnes			
Semences certifiées	R1: 1979,1 tonnes	Niveau paysan dans la Vallée du Fleuve Sénégal		
	R2: 219 tonnes	Niveau paysan dans la Vallée du Fleuve Sénégal		
	Tous niveaux confondus	Niveau paysan Bassin Anambé	496,2 tonnes	82,7 ha

Entre 2009 et 2013, le budget de l'ISRA pour la production des semences de riz de pré-base a connu l'évolution suivante :

- 2009 : 14.000.000 FCFA
- 2010 : 12 500 000 FCFA
- 2011 : 14 200 000 FCFA
- 2012 : 13 800 000 FCFA
- 2013 : 20 000 000 FCFA

Plusieurs variétés de semences sont utilisées dans les différentes zones agro-écologiques.

Tableau 9 : variétés de semences riz utilisées

zone de production	Nom des variétés		
irrigué	IR 15-29	NERICA 1	NERICA 6
	NERICA S.19	NERICA S.21	NERICA S.22
	NERICA S.36	NERICA S.44	SAHEL 108
	SAHEL 134	SAHEL 159	SAHEL 177
	SAHEL 201	SAHEL 202	SAHEL 208
	SAHEL 209	SAHEL 210	SAHEL 217
	SAHEL 222	SAHEL 305	SAHEL 317
	SAHEL 328	SAHEL 329	
Bas-fonds	DJ 12519	DJ 684-D	ITA 123
	ROCK-5	TOX 728-1	BW 248-1
	BG-90-2	WAR-1	WAR-77
	NERICA-S-44	Sahel 108	Sahel 134
	SAHEL 177 (parfumé)	Sahel 159	
Plateau (pluvial strict)	DJ 11-509	DJ 8-341	Wab 56-50
	NERICA 1	NERICA 4	NERICA 5
	NERICA 6	ITA 150	

Par rapport au conditionnement des semences, l'Etat et ses partenaires au développement ont mis sur pied des centres de triage des semences (CTS). Le nombre et la répartition spatiale de ces CTS sont indiqués ci-dessous:

- VFS : 1 à Richard Toll ;
- Région Sud : 1 à Tambacounda et 1 à Kolda dans le cadre d'un partenariat entre l'USAID et la SEDAB, un opérateur privé ;
- Région Centre : 1 à Kahone (prés de Kaolack) construit dans le cadre d'un partenariat entre l'USAID et un opérateur privé ;
- Région de Diourbel : 01 ;
- Région de Kolda, zone Anambé : 01 ;
- Région de Ziguinchor, à Badiana : 01 unité mobile.

Les semences sont conditionnées en sacs et étiquetées en fonction de la catégorie : (i) Pré- base (vignette de certification de couleur blanche barré de violet dans le sens de la diagonale);(ii) Base (couleur blanche) et (iii) Semences certifiées (R1 couleur blanche, R2 couleur rouge).

2.3Contrôle de qualité

Le contrôle de qualité se fait à un double niveau : (i) au champ et (ii) en laboratoire.

2.3.1 Contrôle au champ

Il faut trois contrôles des cultures en phase végétative (début de culture), phase reproductive(en cours de culture) et phase de maturation (fin de culture).Le but est de vérifier les règles et les conditions de production des semences, conformément aux normes définies dans les RTP.

Ainsi, dans un premier temps, l'on doit s'assurer (a) de l'origine des semences, (b) de l'antécédent cultural (riz accepté dans certaines conditions), (c) de l'isolement (10m 5m 3m) et (d) du respect de la surface minimale (0.25 à 2ha) etc. Le contrôle suivant est relatif (a) aux épurations sanitaires (helminthosporiose, charbon, pyriculariose) avant l'épiaison, (b) à l'entretien de la culture, (c) aux épurations variétales (hors-types, adventices dangereuses,

panicules d'espèces cultivées difficiles à séparer) et (d) aux homologations de la production (carrés de rendement), etc.

Les normes de contrôle, les standards de pureté et les procédures et les méthodes d'inspection au champ sont indiquées dans les tableaux 5-1, 5-2 et 5-3 ci-après :

Tableau 10 : Normes standards de contrôleur champ (CEDEAO)

	Isolement minimum en mètre	Maximum de plants hors types (%)	Maximum de plants malades (%)	Max. plants autres espèces cultivées difficiles à séparer (%)	Maximum d'adventices dangereux (%)
Semences pré-base	10	0,05	0,01	0,01	0,01
Semences de base	5	0,05	0,01	0,01	0,01
Semences certifiées	3	0,3	0,5	0,02	0,02

Tableau 11 : Procédures / méthodes d'inspection de la parcelle

Catégories semences	Organisations/institutions en charge de l'inspection	Fréquence et chronométrage des inspections	Eléments pour l'inspection	Méthodes d'inspection	Norme standard de qualité pour l'inspection
Prébases	DISEM	3	Déclaration de cultures Fiche de suivi Rapport de suivi	Visites / contrôles au champ Echantillonnages	RTP riz
Bases	DISEM/DRDR	3	Déclaration de cultures Fiche de suivi Rapport de suivi	Visites / contrôles au champ Echantillonnages	RTP riz
Certifiées	DISEM/DRDR	3	Déclaration de cultures Fiche de suivi Rapport de suivi	Visites / contrôles au champ Echantillonnages	RTP riz

2.3.2 Contrôle des semences en laboratoire

Après l'inspection au champ, le contrôle en laboratoire est l'étape décisive pour la certification des semences. C'est pourquoi, seules les semences issues des parcelles ayant fait l'objet de contrôle au champ sont concernées. Ce contrôle porte sur 7 paramètres : (a) la pureté variétale, (b) la pureté spécifique, (c) la faculté germinative, (d) le dénombrement de graines d'autres espèces, (e) la teneur en eau, (f) l'état sanitaire et (g) le poids de 1000 graines (voir tableau 6 ci-dessous) :

Tableau 12 ; Types et normes d'analyses au laboratoire pour les semences de riz

Types d'analyses	Normes d'analyses au laboratoire			
	Pré-base	Base	Certifiées	
			R1	R2
Pureté variétale (min)	99,9%	99,9%	99,7%	99,0%
Pureté spécifique (min)	98%	98%	98%	98%
Faculté germinative (min)	80%	80%	80%	80%
Taux d'humidité (max)	12%	12%	12%	12%
Matières inertes (max)	2%	2%	2%	2%
Graines d'autres espèces cultivées (max)	10 graines/kg	10 graines/kg	0,10%	0,10%
Graines de mauvaises herbes (max)	10 graines/kg	10 graines/kg	0,10%	0,10%
Riz rouge (max)	0	0	2 graines/ 500g	2 graines/ 500g

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 pour la production (ISRA et AfricaRice ST Louis pour semences sélectionnées et pré-base (tableau 7 de la page suivante) et pour l'inspection ainsi que le contrôle (DISEM).

2.4.1 Répartition et profil du personnel technique de l'ISRA

Les ressources humaines impliquées dans la production de semences sélectionnées et base (toutes céréales confondues) sont :

- 02 chercheurs(Docteurs) avec une expérience de plus de 25 ans ;
- 06 techniciens (3 ingénieurs des travaux agricoles, 2 agents techniques d'agriculture et 1 technicien qualifié avec une expérience entre 05 et 20 ans) ;
- Ouvriers : de façon temporaire en fonction des besoins.

2.4.2 Répartition et profil du personnel technique d'AfricaRice ST Louis

Le personnel est composé de :

- 2 chercheurs (Docteurs) avec une expérience de plus de 25 ans ;
- 02 assistants de recherche (Ingénieurs des travaux agricoles avec une expérience entre 15 et 30 ans) ;
- 2 techniciens (Ingénieurs des travaux agricoles avec une expérience entre 5 et 20 ans) ;
- Ouvriers : de façon temporaire en fonction des besoins.

Tableau 13 : Répartition et profil du personnel technique de l'ISRA et d'AfricaRice

	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)
		Connaissance (avec remarques)	Expérience (avec remarques)				
Chercheurs ISRA (toutes les cultures)	6	Master et PhD	Plus de 25 ans	Varie entre 10 à 15 ha par an en fonction des demandes	Stations de Recherche à Fanaye, SEFA et Djibélor (exclusivement riz)	Moyens ISRA	ND
Techniciens ISRA toutes cultures	6	(02) ITA, (03) ATA, (1) technicien qualifié	Entre 15 et 30 ans	Varie entre 10 à 15 ha par an en fonction des demandes	Stations de Recherche à Fanaye, SEFA et Djibélor (exclusivement riz)	Moyens ISRA	ND
Chercheurs AfricaRice	2	PhD	Plus de 25 ans	Varie entre 5 à 10 ha par an en fonction des demandes	Stations de Recherche de Ndiaye et de Fanaye	Moyens AfricaRice	ND
Assistants de recherche	2	Ingénieurs	Entre 5 et 20 ans	Varie entre 5 à 10 ha par an en fonction des demandes	Stations de Recherche de Ndiaye et de Fanaye	Moyens AfricaRice	ND
Techniciens	2	ITA	Entre 5 et 20 ans	Varie entre 5 à 10 ha par an en fonction des demandes	Stations de Recherche de Ndiaye et de Fanaye	Moyens AfricaRice	ND
Travailleurs/Ouvriers	Temporaires selon la demande						

2.4.3 Répartition et profil du personnel intervenant dans le contrôle des semences DISEM/DRDR

Catégories de semences	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)				
Semence de bases certifiées	14	ITA/ATA/TH	Entre 5 et 10 ans	Variable selon le volume du programme	Région	Véhicules Motos	
	9 laborantins	ATA/TH	5 ans et plus	selon le volume du programme	Région	Néant	Néant
	6 TA	ATA/TH	5 an plus	selon le volume du programme	Région de Saint Louis	Privé	
Semences pré-bases	5	IA/ITA	5 ans et plus		Station de recherche	Véhicules	
Total	34						

2.5 Approvisionnement des semences

En résumé, l'approvisionnement se fait de façon ascendante, c'est-à-dire à partir de la première à la dernière catégorie de semences produites : pré-base, base et certifiées. A chaque étape, le contrôle de qualité est effectué par la DISEM et les DRDR.

a) Semences pré-base

Comme indiqué plus haut, l'ISRA et AfricaRice assurent le développement et la production des semences de pré-base. Ensuite, ces deux institutions approvisionnent les opérateurs privés semenciers agréés pour produire des semences de base. A ce niveau de la chaîne de production, ces opérateurs agréés sont en majorité des regroupements de producteurs sous forme d'associations, de coopératives ou d'interprofessions.

b) Semences de base

Les semences de base produites par les opérateurs privés semenciers sont livrées aux multiplicateurs de semences agréés qui à leur tour produisent des semences certifiées. Ces multiplicateurs peuvent être des producteurs individuels, des projets de développement ou des ONG.

Les grands opérateurs tels que l'UNIS, utilisent totalement ou partiellement les semences de base pour leur propre production de semences certifiées, tandis que les autres procèdent à la vente de toutes leurs productions.

c) Semences certifiées

Elles sont produites par des producteurs individuels ou regroupés en associations et/ou coopératives.

Le traitement et le stockage des semences se font au niveau des CTS. Les acheteurs sont :

- l'Etat par une subvention qui varie entre 30 et 100% par an (surtout en zone pluviale),
- les producteurs individuels,
- les groupements de producteurs,
- les projets de développement et ONG

- les commerçants.

Pour les commerçants, il s'agit surtout de personnes possédant des boutiques d'intrants agricoles et qui pratiquent à la fois des ventes en gros et en détail.

Les tableaux ci-dessous, donnent des indications sur les prix de vente des semences certifiées au niveau des commerçants et au niveau des producteurs semenciers.

Tableau 14 : Prix de vente des semences certifiées au niveau des commerçants

	Nom des variétés	Prix (Information de l'année 2012 et 2013)
Irrigué	Toutes variétés dans la VFS (prix non subventionné)	De 300 à 350 F CFA le kg
	Toutes variétés dans le Bassin de l'Anambé (prix subventionné à 80%)	100 F CFA le kg, prix subventionné 475 F CFA le kg, prix non subventionné
Bas-fonds	Nérica S-44 (prix subventionné)	Conditionné en sacs (400 à 450 FCFA/kg)
	Toutes autres variétés hors intervention de l'Etat	Entre 250 et 350 F CFA le kg
plateau ou pluvial strict	Toutes variétés (prix subventionné)	Conditionné en sacs (400 à 475 FCFA/kg)

Tableau 15 : Prix de vente des semences certifiées au niveau des producteurs semenciers

	Nom des variétés	Prix (Information de l'année 2012 et 2013)
Irrigué	Toutes variétés dans la VFS	De 275 à 300 F CFA le kg
	Toutes variétés dans le Bassin de l'Anambé	De 275 à 300 F CFA le kg
Bas-fonds	Toutes variétés	De 275 à 300 F CFA le kg
plateau ou pluvial strict	Toutes variétés	De 275 à 300 F CFA le kg

En matière de prix, on peut ainsi retenir ce qui suit :

- Pour la VFS où la semence n'est pas subventionnée depuis plus de 5 ans, ce sont les mêmes prix (entre 300 et 350 FCFA le kg) qui ont été fixés de manière consensuelle entre l'UNIS, la SAED, la DRDR et les OP de paddy. Il tient compte des charges d'exploitation plus la marge (au moins 25%).
- Pour les autres zones où la semence est subventionnée, le prix est fixé par arrêté ministériel après négociation entre l'Etat et les fournisseurs d'intrants.

Quant au tableau ci-après, il indique, le rôle joué par les différents acteurs.

Tableau 16 : Acteurs de la chaîne d’approvisionnement des semences

	Institutions/ acteurs	Rôles joués
Production/ approvisionnement semences pré- base Production/ approvisionnement semences de base	Institut National de Recherche Agricole (ISRA)	Production et maintenance (conservation) des semences Approvisionnement aux producteurs des semences de base
	AfricaRice	Production et maintenance (conservation) des semences Approvisionnement aux producteurs des semences de base
	DISEM/DRDR	Suivi et contrôle, conseil et renforcement des capacités des producteurs de semences de base
	Institut National de Recherche Agricole (ISRA)	rôle de conseil et renforcement des capacités des producteurs de semences de base
	AfricaRice	Rôle de conseil et renforcement des capacités des producteurs de semences de base
	DISEM/DRDR	Suivi et contrôle, conseil et renforcement des capacités des producteurs de semences de base
	Structures d’Appui Conseil (SAED, ANCAR, SODAGRI, etc.)	Rôle de conseil et renforcement des capacités des producteurs de semences de base
	Opérateurs semenciers agréés	Production et approvisionnement aux producteurs des semences certifiées
Production semences certifiées	Opérateurs semenciers agréés	Production et multiplication des semences
	DISEM/DRDR	Suivi et contrôle, conseil et renforcement des capacités des producteurs de semences certifiées
	Structures d’Appui Conseil (SAED, ANCAR, SODAGRI, ONG etc.)	Rôle de conseil et renforcement des capacités des producteurs de semences certifiées
Distribution des semences	Organisations de Producteurs opérateurs privés	Ventes aux membres des OP Approvisionnement, ventes des semences certifiées
Financement	Caisse Nationale de Crédit Agricole du Sénégal, SFD	Donner du crédit aux multiplicateurs privés de semences et aux opérateurs privés
Appui conseil et autres activités	Structures d’appui conseil (SAED, SODAGRI, ANCAR, SODEFITEX/BAMTAARE), Projets, ASPRODEB et RESOPP,ONG etc.)	Suivi et Evaluation, performances variétales, rôle de conseil et renforcement capacités des producteurs de semences

3. DEFIS DE LA STRATEGIE NATIONALE DES SEMENCES DE RIZ

Les défis sont au nombre de quatre : (i) défis institutionnels et de planification, (ii) défis liés à la production, (iii) défis par rapport au contrôle de qualité et (iv) défis relatifs à la distribution, (v) défis relatif à la redynamisation du Service Officiel de Contrôle et de Certification (SOC)

3.1 Défis institutionnels et de planification

Les défis institutionnels ont trait au fonctionnement régulier du CNCSP et des CLCR qui sont des plateformes importantes d'échanges entre tous les acteurs (voir 2.1.5), à la professionnalisation des acteurs (producteurs, fournisseurs), à l'allocation de moyens pour le fonctionnement des institutions (CNCSP et CLCR), à la place de ces institutions dans le dispositif organisationnel du MAER

Pour la planification, les producteurs de semences (pré-base, base et certifiées) ne savent pas à l'avance les quantités exactes à produire pour les différents segments de la demande en termes de quantités et de variétés. Cependant avec le lancement du Programme National de reconstitution du capital semencier ainsi que les projections d'emblavures du PNAR, cette situation devrait en principe trouver une solution.

3.2 Défis liés à la production

Les défis liés à la production concernent aussi bien les semences pré-base, base et certifiées.

Pour les semences pré-base: (a) renforcement des infrastructures dans les stations de production, (b) équipement des stations, (c) recrutement de personnel spécialisé en technologie semencière ; (d) renforcement de capacité du personnel existant

Pour les semences base et certifiées, les défis sont : (a) le renforcement des infrastructures de stockage et de conservation, (b) la maîtrise du processus de production et de gestion des semences par les opérateurs privés semenciers (c) la professionnalisation des opérateurs semenciers, (d) l'adaptation du crédit à la production, de campagne et de commercialisation de semences de riz pluvial, (e) le renforcement en moyens (financiers et, techniques) des structures d'appui-conseil (f) le renforcement des capacités de stockage et de conditionnement des CTS, (g) l'augmentation du nombre des CTS et (h) l'amélioration de la capacité de stockage des opérateurs privés semenciers agréés

3.3 Défis par rapport au contrôle de qualité

Concernant le contrôle de qualité, les principaux défis sont : (a) le renforcement des moyens humains, logistiques, et techniques; (b) la construction et équipement de nouveaux laboratoires et renforcement des équipements des laboratoires existants

3.4 Défis relatifs à la distribution

Les types de défis sont : (a) la couverture de la demande par les opérateurs privés semenciers, notamment en dehors de la VFS, (b) la construction de magasins de stockage, (c) le renforcement des capacités techniques pour la gestion des stocks et (d) l'adaptation du système de financement pour la collecte et la commercialisation. (e) l'amélioration de l'environnement des affaires dans le secteur semencier (f) l'accessibilité, la disponibilité des semences et la promotion de leur utilisation (g) la mise en place d'une base de données des stocks de semences certifiées selon les variétés

4. PLACE, VISION ET PORTEE DE LA STRATEGIE NATIONALE DES SEMENCES DE RIZ

4.1 Place de la Stratégie Nationale des Semences de riz

Comme indiqué dans l'introduction, l'autosuffisance en riz est à la fois une priorité et un objectif du Gouvernement du Sénégal. En effet, cette autosuffisance a toujours figuré en bonne place dans les différentes stratégies/politiques globales et sectorielles comme le Plan Sénégal Emergent (PSE) pour 2035, la Stratégie de Croissance Accélérée (SCA), le Programme d'Accélération de la Cadence de l'Agriculture Sénégalaise (PRACAS), le Programme National d'Autosuffisance en Riz (PNAR), le Programme National d'Investissement Agricole (PNIA), la Nouvelle Alliance pour la Sécurité Alimentaire et la Nutrition au Sénégal (NASAN).

Dans la recherche d'un tel objectif, les semences de riz de qualité sont essentielles pour l'accroissement de la production et de la productivité. L'approche holistique d'amélioration de la chaîne de valeurs des semences de riz préconisée dans la présente stratégie est en adéquation avec toutes les stratégies et politiques relatives à la sécurité alimentaire d'une manière générale et en particulier à l'autosuffisance alimentaire. Ainsi, la présente Stratégie de Développement des Semences de Riz occupe une place de choix dans l'Agenda de développement agricole et notamment de sécurité alimentaire et nutritionnelle du Sénégal.

Concrètement cette stratégie qui prend en compte le volet semence du PNAR, constitue la composante riz de la politique semencière.

4.2 Vision

La vision de la présente stratégie est de parvenir à l'utilisation généralisée et durable des semences certifiées pour améliorer la production et la productivité du riz.

4.3 But et portée

Le but de la stratégie déclinée dans ce document est de permettre une utilisation accrue de semences certifiées par les producteurs à l'horizon 2018.

L'ambition de cette stratégie est de mettre en place des mesures contribuant à améliorer à la fois la production, le contrôle de qualité et la distribution des semences. Par conséquent, sa portée englobe toute la chaîne de valeur semence de riz du pays.

4.4 Objectifs

L'objectif général est d'assurer à l'horizon 2017-2018, la satisfaction des besoins en semences certifiées à hauteur de 80%.

Quant aux objectifs spécifiques, ils sont au nombre de trois :

- **Objectif spécifique 1** : Renforcer les capacités techniques et organisationnelles des différents acteurs impliqués dans la chaîne de valeurs semences
- **Objectif spécifique 2** : Améliorer le système de production, de contrôle et de certification
- **Objectif spécifique 3** : Améliorer le système de stockage, de conditionnement et de commercialisation
- **Objectif spécifique 4** : Promouvoir l'utilisation de semences certifiées

4.5 Structure de mise en œuvre

Le Ministère de l'Agriculture et de l'Équipement Rural (MAER) assurera la maîtrise d'ouvrage de la mise en œuvre de la Stratégie en s'appuyant sur ses différents démembrés (Institutions de Recherche, Sociétés, projets et programmes sous tutelles, Directions de contrôle) ; de concert avec

les ministères des finances, du commerce, etc. et en relation avec le Secteur privé. Designer la DISEM comme maitre d'œuvre après son érection en Direction Nationale

La mobilisation de ressources sera menée par les principaux acteurs impliqués :

- Etat (Identification des partenaires, Mobilisation, etc.)
- PTF (Partenaires Techniques et Financiers)
- Secteur privé (OPS, les entreprises semencières, etc.).

Le suivi-évaluation de la mise en œuvre se fera conformément au système à mettre en place dans le cadre du PRACAS.

5. STRATEGIES ET PRIORITES

5.1 Principes stratégiques et approches

Dans le cadre de cette stratégie, le Partenariat Public-Privé sera renforcé, afin de mettre en place des conditions d'une production suffisante et d'une utilisation généralisée de semences certifiées dans toutes les zones de production rizicole. Ceci passerait entre autres, par :

- L'amélioration de la coordination du secteur grâce à un fonctionnement régulier du Comité national consultatif des semences et plants (CNCSP) et les Comités Locaux de Concertations sur le Riz (CLCR);
- L'appui aux structures en charge de la mise en œuvre de la politique à mieux prendre en charge les questions de production de semences pré-bases, base et certifiées, de contrôle et de suivi de la qualité ;
- L'amélioration de l'environnement de production des opérateurs semenciers
- L'amélioration de l'environnement des affaires (mesures incitatives telles que des taux d'intérêt bonifiés pour la collecte et la commercialisation) et l'accompagnement des opérateurs privés dans toute la chaîne de valeur semence pour leur permettre de répondre à la demande.

Parallèlement, l'Etat et ses partenaires au développement devraient également dans leurs interventions, prendre en compte le système informel des semences de riz, lequel dans une certaine mesure, contribue à l'objectif d'autosuffisance alimentaire des petits producteurs. Ce faisant, ces producteurs pourraient être appuyés pour l'amélioration de leurs semences personnelles à travers l'encadrement technique et la formation. Aussi, il conviendrait à l'aide de démonstrations de leur faire constater les avantages comparatifs de l'utilisation des semences améliorées ; ce qui pourrait à terme, contribuer à leur insertion progressive dans le système formel.

En fonction des écosystèmes et des objectifs de productions fixés aux différentes zones, la stratégie sera adaptée.

5.1.1 Aspects institutionnels et planification

Sur le plan institutionnel, il est important que les institutions existantes (CNCSP et CLCR) fonctionnent de façon régulière dans la mesure où elles constituent des plateformes de dialogue entre acteurs (niveau national et niveau local) impliqués dans le développement de la riziculture d'une manière générale et en particulier des semences. Ce faisant, la nécessité s'impose de trouver un système de financement axé sur un partenariat public-privé (chacun apportant sa contribution). La DISEM devrait être érigée en Direction Nationale et dotée de ressources humaines et techniques en adéquation avec ses missions.

Par rapport à la planification, la déclinaison des besoins en semences du PRACAS devra se faire sur une base annuelle tenant compte des besoins en chaque catégorie de semences (pré-base, base, et certifiées) et des zones agro-écologiques. Dans ce cadre, le CNCSP et les CLCR cités plus haut, pourraient jouer des rôles importants au niveau national pour le premier et au niveau local pour le deuxième.

5.1.2 Production

Pour les besoins infrastructurels, d'équipements et de ressources humaines (recrutement et formation) destinés à la production des semences pré-bases qui est du ressort de la Recherche (une structure étatique), des efforts budgétaires conséquents devront être déployés par l'Etat et ses partenaires au développement.

S'agissant de la production des semences de base et certifiées, les principes directeurs de la stratégie seront axés sur : (i) le renforcement du dispositif privé de production de semences avec des sociétés ou entreprises semencières et (ii) la prise en charge par l'Etat (a) des investissements structurants (constructions, réhabilitations et équipements hydrauliques), (b) des installations structurantes et collectives (réseau d'irrigation, pistes, etc.), (c) la formation des producteurs semenciers, (d) l'appui conseil / le suivi technique et (d) le contrôle et la certification.

5.1.3 Contrôle de qualité

Le contrôle de qualité étant essentiel pour avoir des semences qui répondent aux normes, la DISEM érigée en Direction Nationale devrait être, dotée de ressources humaines et techniques en adéquation avec ses missions.

Aussi, l'expérience des contrôleurs privés en cours dans la VFS devra être étendue dans les autres zones rizicoles du pays. A cet effet, la DISEM peut déléguer les contrôles des semences à des agents privés formés par elle, et à des GIE agréés pour les contrôles aux champs. Cependant, le travail de ces contrôleurs devra se faire sous la supervision du service officiel des semences.

5.1.4 Distribution

La qualité des semences distribuées, devra être assurée. Ce faisant, les caractéristiques techniques des semences devront être indiquées sur les sacs et faire l'objet de suivi et de contrôle réguliers par les services compétents de l'Etat (DISEM et services du Contrôle Economique).

Par ailleurs, les infrastructures publiques de stockage existantes devront être mises à la disposition des opérateurs privés selon les principes du partenariat public- privé. Pour les investissements infrastructurels du secteur privé, l'appui de l'Etat se fera par des mesures incitatives (exonération de taxes, facilitation de crédits).

Enfin, l'Etat devra veiller à ce que les semences subventionnées et distribuées dans le cadre de ses programmes, soient des semences de bonne qualité.

5.2 Objectifs à fixer et Identifications des écarts (gaps)

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

Ces objectifs sont basés sur le volet riz PRACAS du Gouvernement qui a été élaboré en Janvier 2014 et adopté en Février 2014. L'objectif de production est de 1 600 000 T de paddy dont 960 000 T en irrigué (VFS et BA), soit 60% et 640 000 tonnes en pluvial, soit 40 %.

Pour l'irrigué, les objectifs fixés par zone rizicole sont : 912.000 T pour la vallée et 48.000 T pour le BA.

Pour chaque zone rizicole (VFS, BA et pluvial), les besoins annuels en semences pré-base, base et certifiées et les superficies correspondantes se déclinent comme :

➤ **Vallée du Fleuve Sénégal (VS)**

Les hypothèses retenues sont :

- Base de calcul : Taux de couverture en semences certifiées 60% en 2014, 70% en 2015, 80% en 2016 et 90% en 2017 pour des objectifs de production en paddy respectivement de 585 000T ; 780 000T ; 845 000T et 912 000T (Source : PRACAS/PNAR)
- A partir de 2017, le rythme de production des différentes catégories de semences doit être au moins, maintenu.

Production totale visée dans la VFS pour 2017 est : 912 000 tonnes			
Quantité moyen de semence utilisée kg/ha : 120 kg, Production moyenne : 6,5 t/ha, « quantité de semences nécessaire pour la production d'une tonne de riz » : 18,46 et "Ratio pour Semence-paddy" : 54			
Pourcentage actuel de semences non certifiées utilisées par les producteurs, entre 50 à 60%			
Pourcentage de production pouvant être couvert en semences certifiées : 90%,			
Semences devront être renouvelées chaque saison (une à deux saisons par an)			
		Quantité visée (T/année)	Superficie nécessaire pour la production (ha)
2014	Semences pré-base	6,566	1,09
	Semences de base	270,4	45,07
	Semences certifiées	10 920	1820
2015	Semences pré-base	6,566	1,09
	Semences de base	328,3	54,72
	Semences certifiées	13 520	2253,33
2016	Semences pré-base	6,566	1,09
	Semences de base	328,3	54,72
	Semences certifiées	16 416	2736
2017	Semences pré-base	6,566	1,09
	Semences de base	328,3	54,72
	Semences certifiées	16 416	2736

NB : les bases de calcul : 50% de coefficient de multiplication des semences d'un niveau à un autre, évolution du pourcentage des semences certifiées utilisées (de 60% à 80%) avec une dose de 120 kg/ha.

➤ **Bassin de l'Anambé**

Les hypothèses retenues sont :

- Base de calcul : Taux de couverture en semences certifiées 60% en 2014, 70% en 2015, 80% en 2016 et 90% en 2017 pour des objectifs de production en paddy respectivement de 23.400 T ; 36.000 T ; 42.000T et 48.000T(Source : PRACAS/PNAR)
- A partir de 2017, le rythme de production des différentes catégories de semences doit être au moins maintenu

Pour chaque zone rizicole du Bassin de l'Anambé, les besoins annuels en semences pré-bases, bases et certifiées et les superficies correspondantes sont ci-après :

Production totale visée dans le Bassin de l'Anambé pour 2017 est : 48 000 tonnes de paddy			
Quantité moyenne de semence utilisée kg/ha : 120 kg, Production moyenne : 6 t/ha, « quantité de semences nécessaire pour la production d'une tonne de riz » : 20 et "Ratio pour Semence-paddy" : 50			
Pourcentage actuel de semences non certifiées utilisé par les producteurs, entre 50 à 60%			
Pourcentage de production pouvant être couvert en semences certifiées : 90%,			
Semences devront être renouvelées chaque saison (une à deux saisons par an)			
		Quantité visée	Superficie nécessaire pour la production

		(T/année)	(ha)
2014	Semences pré-base	0,345	0,06
	Semences de base	13,44	2,24
	Semences certifiées	504	84
2015	Semences pré-base	0,345	0,06
	Semences de base	17,28	2,88
	Semences certifiées	672	112,00
2016	Semences pré-base	0,345	0,06
	Semences de base	17,28	2,88
	Semences certifiées	864	144,00
2017	Semences pré-base	0,345	0,06
	Semences de base	17,28	2,88
	Semences certifiées	864	144,00

NB : les bases de calcul : 50% de coefficient de multiplication des semences d'un niveau à un autre, évolution du pourcentage des semences certifiées utilisées (de 50% à 80%) avec une dose de 120 kg/ha.

➤ Zone pluviale

Les hypothèses retenues sont :

- Base de calcul : Taux de couverture en semences certifiées : 30 % en 2014; 40 % en 2015 ; 60 % en 2016 et 80 % en 2017 ; pour les autres catégories 100 %. Objectifs de production en paddy respectivement de 360.000T (2014); 420.000 T (2015); 560.000 T(2016) et 640.500T (2017)(Source : PRACAS/PNAR)
- A partir de 2017, le rythme de production des différentes catégories de semences doit être au moins maintenu

Les besoins annuels en semences pré-base, base et certifiées et les superficies correspondantes sont consignés dans le tableau ci-après :

Production totale visée en Pluvial pour 2017 est : 640 500 tonnes			
Quantité moyen de semence utilisée kg/ha : 80 kg, Production moyenne : entre 3 et 3,5 t/ha , « quantité de semences nécessaires pour la production d'une tonne de riz » : 22,9 et "Ratio pour Semence-paddy" : 43,8%			
Pourcentage actuel de semences non certifiées utilisé par les producteurs, entre 50 à 60%			
Pourcentage de production pouvant être couvert en semences certifiées à terme : 80%,			
Semences devront être renouvelées chaque saison (une à deux saisons par an)			
		Quantité visée (T/année)	Superficie nécessaire pour la production (ha)
2014	Semences pré-base	8	2,67
	Semences de base	210	70
	Semences certifiées	4 200	1400
2015	Semences pré-base	8	2,67
	Semences de base	320,3	106,77
	Semences certifiées	8 400	2800
2016	Semences pré-base	8	2,67
	Semences de base	320,3	106,77
	Semences certifiées	12 810	4270
2017	Semences pré-base	8	2,67
	Semences de base	320,3	106,77
	Semences certifiées	12 810	4270

NB : les bases de calcul : 40% de coefficient de multiplication des semences d'un niveau à un autre, évolution du pourcentage des semences certifiées utilisées (de 30% à 80%) avec une dose de 80 kg/ha.

5.2.2 Identification des écarts (gaps)

Les écarts identifiés concernent la production, les superficies et la recherche.

Tableau 17: Ecarts au niveau de la production : Entre 2013 (année de référence) et 2014

	Objectif quantitatif (TM/année) en 2014	Production/ Offre actuelle(TM/année) en 2013	Ecart (TM/année)
Semences pré-base	14,911		-1,669
Semences de base	493,84		-228,24
Semences certifiées	15 624		-13171,72

Tableau 18 : Ecarts au niveau des superficies

	Superficies de terres nécessaires pour atteindre l'objectif de production (ha)	Superficies actuelles cultivées pour la production de semences	Ecart (ha)
Semences pré-base	3,82	1,5	-2,32
Semences de base	117,31	34,91	-82,4
Semences certifiées	3304	391,45	-2912,55

5.3 Interventions futures

Le tableau ci- dessous, détaille les interventions futures en corrélation avec les principaux défis indiqués (voir 3.2.).

Tableau 19 : Interventions futures corrélées avec les défis.

Défis institutionnels et Planification	Interventions futures
-Professionnalisation des acteurs	-Renforcer les capacités techniques et organisationnelles des acteurs
-Fonctionnement régulier du Comité national consultatif des semences et plants et des Comités locaux de concertations sur le riz	-Mettre en place un mécanisme de financement axé sur un PPP pour le fonctionnement de comités (CNCSP et CLCR) -Redynamiser le CNCSP et les CLCR
-Planification pour l'approvisionnement des semences certifiées	-Institutionnaliser les réunions du CNCSP
Défis pour production pré-bases par la Recherche	Interventions futures
-renforcement des infrastructures dans les stations de productions des pré-bases,	-Réhabiliter et réaliser les infrastructures des stations
-Equipement des stations	-Equiper les stations
-Recrutement de personnel spécialisé en technologie semencière	-Recruter du personnel spécialisé en technologie semencière
-renforcement de capacité du personnel existant	-Renforcer les capacités techniques du personnel existant
Défis pour production base et certifiées	Interventions futures
-Renforcement des infrastructures de stockage et de conservation,	-Mettre en place des infrastructures de stockage et de conservation adaptées
-Maîtrise du processus de production et de gestion des semences	-Tenir des rencontres annuelles de planification nationale, zonale et régionale (CNCSP et les CLCR pourraient jouer ce rôle)
-Adaptation du crédit à la production, de campagne et de commercialisation de semences de riz,	-Annualiser le crédit
-renforcement en moyens (humains financiers et, techniques) des structures d'appui-conseil	-renforcer le dispositif d'appui-conseil

-augmentation du nombre des CTS	-augmenter lenombre des CTS
-amélioration de la capacité de stockage des opérateurs privés semenciers agréés	-améliorer la capacité de stockage des opérateurs privés semenciers agréés (mise en place d'une ligne de crédit pour le financement de magasins de stockage)
-professionnalisation des opérateurs semenciers	-Renforcement des capacités des Opérateurs semenciers notamment en zone pluviale
Défis relatifs à la distribution	Interventions futures
-couverture de la demande par les opérateurs privés semenciers, notamment en dehors de la VFS	-couvrir la demande par les opérateurs privés semenciers, notamment en dehors de la VFS
-construction de magasins de stockage,	-construire des magasins de stockage,
-renforcementdes capacités techniques pour la gestion des stocks	-Renforcer les capacités techniques pour la gestion des stocks
-adaptation du système de financement pour la collecte et la commercialisation	-adapter le système de financement pour la collecte et la commercialisation
-amélioration de l'environnement des affaires dans le secteur semencier	-améliorer l'environnement des affaires dans le secteur semencier
-accessibilité, la disponibilité des semences et la promotion de leur utilisation	-rendre disponible les semences et promouvoir leur utilisation
-mise en place d'une base de données des stocks de semences certifiées selon les variétés	-mettre en place une base de données des stocks de semences certifiées selon les variétés
Défis par rapport au contrôle	Interventions futures
-renforcement des moyens humains, logistiques, et techniques	-renforcer des moyens humains, logistiques, et techniques
-construction et équipement de nouveaux laboratoires et renforcement des équipements des laboratoires existants	-construire et équiper de nouveaux laboratoires et renforcement des équipements des laboratoires existants
Défis par rapport à la promotion	
-Utilisation massive de semences certifiées	-Mettre en place une stratégie de communication pour une utilisation généralisée des semences certifiées

5.4 Options prioritaires

Actions prioritaires			
Maillons de la chaîne de Valeur	Défis à relever	Actions préconisées	Actions prioritaires
Cadre législatif, institutionnel et planification	-Professionnalisation des acteurs	-Renforcer les capacités techniques et organisationnelles des acteurs	1- Renforcer les capacités techniques et organisationnelles des acteurs
	-Fonctionnement régulier du CNCSP et des CLCR	-Mettre en place un mécanisme de financement axé sur un PPP pour le fonctionnement de comités (CNCSP et CLCR) -Redynamiser le CNCSP et les CLCR	
	-Planification pour l'approvisionnement des semences certifiées	-Institutionnaliser les réunions du CNCSP	2- Mettre en place un mécanisme de financement axé sur un PPP pour le fonctionnement de comités (CNCSP et CLCR)
	-Harmonisation des textes nationaux avec le règlement CEDEAO C/REG.4/05/2008 Portant harmonisation des règles régissant le contrôle de qualité, la certification et la commercialisation des semences végétales et plants dans l'espace CEDEAO	-Soumettre les projets de décrets amendés, au Conseil des ministres	
Production de semences de pré-bases			
Vétusté des infrastructures dans les stations de productions des pré-bases, sous équipement et insuffisance de personnel spécialisé en technologie semencière	-Renforcement des infrastructures dans les stations de productions des pré-bases,	-Réhabiliter et réaliser les infrastructures des stations	1- Recruter du personnel spécialisé en technologie semencière
	-Equiper des stations	-Equiper les stations	
	-Recrutement de personnel spécialisé en technologie semencière	-Recruter du personnel spécialisé en technologie semencière	2- Equiper les stations
	-Renforcement de capacité du personnel existant	-Renforcer les capacités techniques du personnel existant	

Production de semences de bases et certifiées			
	-Renforcement des infrastructures de stockage et de conservation,	-Mettre en place des infrastructures de stockage et de conservation adaptées	1- Renforcer le dispositif d'appui-conseil
	-Maîtrise du processus de production et de gestion des semences	-Tenir des rencontres annuelles de planification nationale, zonale et régionale (CNCSP et les CLCR pourraient jouer ce rôle)	
	-Adaptation du crédit à la production, de campagne et de commercialisation de semences de riz,	-Annualiser le crédit	
	-Renforcement en moyens (humains financiers et, techniques) des structures d'appui-conseil	-Renforcer le dispositif d'appui-conseil	
	-Augmentation du nombre des CTS	-Augmenter le nombre des CTS	
	-Amélioration de la capacité de stockage des opérateurs privés semenciers agréés	-Améliorer la capacité de stockage des opérateurs privés semenciers agréés (mise en place d'une ligne de crédit pour le financement de magasins de stockage)	
	-Professionnalisation des opérateurs semenciers	-Renforcer les capacités techniques des Opérateurs semenciers notamment en zone pluviale	
Distribution	-Couverture de la demande par les opérateurs privés semenciers, notamment en dehors de la VFS	-Couvrir la demande par les opérateurs privés semenciers, notamment en dehors de la VFS	1- Adapter le système de financement pour la collecte et la commercialisation 2- Mettre en place une base de données des stocks de semences certifiées selon les variétés
	-Construction de magasins de stockage,	-Construire des magasins de stockage,	
	-Renforcement des capacités techniques pour la gestion des stocks	-Renforcer les capacités techniques pour la gestion des stocks	
	-Adaptation du système de financement pour la collecte et la commercialisation	-Adapter le système de financement pour la collecte et la commercialisation	
	-Amélioration de l'environnement des affaires dans le secteur semencier	-Améliorer l'environnement des affaires dans le secteur semencier	
	-Accessibilité, la disponibilité des semences et la promotion de leur utilisation	-Rendre disponible les semences et promouvoir leur utilisation	
	-Mise en place d'une base de données des stocks de semences certifiées selon les variétés	-Mettre en place une base de données des stocks de semences certifiées selon les variétés	
Contrôle	-Renforcement des moyens humains, logistiques, et techniques	-Renforcer les moyens humains, logistiques, et techniques	1- Renforcer les moyens

	-construction et équipement de nouveaux laboratoires et renforcement des équipements des laboratoires existants	-construire et équiper de nouveaux laboratoires et renforcer les équipements des laboratoires existants	humains, logistiques, et techniques 2- Construire et équiper de nouveaux laboratoires et renforcer les équipements des laboratoires existants
Promotion	-Utilisation massive de semences certifiées	-Mettre en place un plan de communication pour une utilisation généralisée des semences certifiées	1- Mettre en place un plan de communication pour une utilisation généralisée des semences certifiées

6. Besoins en financements

La mise en œuvre de ce programme semencier dans l'optique d'obtenir les résultats escomptés, conformément aux objectifs fixés, passera nécessairement par la mise en place de divers moyens matériels, humains, logistiques et financiers, indispensables au bon fonctionnement des différentes composantes dudit programme qui s'articulent comme suit:

- la recherche, pour la production des semences de pré-base ;
- la production irriguée notamment, des semences certifiées ;
- la délégation du contrôle semencier, le suivi et la coordination des différentes activités, à travers le Service officiel de Contrôle des Semences ;
- le renforcement des capacités des différents acteurs, l'appui à la production et la promotion des semences certifiées

Dans cette perspective, il s'agira de réhabiliter les fermes semencières spécialisées notamment, dans la production de semences de pré-base de riz (Fanaye et Djibélor) de l'ISRA, de parfaire le cadre de production de semences, afin de mettre chaque année à la disposition des riziculteurs, les quantités requises en semences certifiées..

A ce titre, il conviendra de satisfaire aux conditions suivantes :

- la capacité de conditionnement des semences sera renforcée par l'achat de 2 chaînes mobiles de triage de 1 tonne / heure pour les zones de production éloignées ;
- 10 magasins semenciers équipés de grande capacité (1000 tonnes) devront être construits pour le stockage, la conservation et la distribution ;
- les zones de production de la Vallée comme celle de l'Anambé seront rééquipées en matériels agricoles (tracteurs 120 cv, remorques, offset, batteuses ASI, moto-faucheuses) ;
- les producteurs de semences seront appuyés à travers la subvention des intrants agricoles ;
- les distributeurs semenciers devront disposer de garanties auprès de leurs banques. Dans ce contexte, les lettres de confort relatives aux semences subventionnées devront être libérées avant le démarrage de la campagne de collecte des semences.

6.1. Ressources humaines nécessaires pour la production et la multiplication de semences

	Nombre de personnel technique	Capacité du personnel technique		Moyens et Budget nécessaires à allouer par personnel technique (avec remarques)
		Connaissance (avec remarques)	Expérience (avec remarques)	
Chercheurs ISRA	3	Doctorat	3 ans	-véhicule de terrain -laboratoire et équipements -fourniture et équipement de bureau -chambre froide et magasin de stockage Transport et déplacement -consommables -budget de recherche -salaire et autres avantages
Assistants de recherches	6	BAC+5	ND	-consommables --salaire et autres avantages Transport et déplacement
Techniciens ISRA	10	BAC+2 au moins	ND	-moto -fourniture et équipement de bureau -consommables -salaire et autres avantages
Travailleurs / Ouvriers	30	ND	2 ans	-Petits matériels agricoles -salaire et autres avantages
Total	49			

6.2. Ecart entre les ressources humaines nécessaires et les ressources humaines disponibles pour la production de semences pré-bases par la recherche.

Nom des stations produisant les semences	Chercheurs		Ecart	Assistant de recherche		Ecart	Techniciens		Ecart
	Besoins	Disponibles		Besoins	Disponibles		besoins	Disponibles	
Station ISRA (Fanaye)	1	0 ⁴	1	2	1	1	4	1	3
Station ISRA (Djibélor)	1	0	1	2	1	1	3	0	3
Station ISRA (Bambey)	1	0	1	2	0	2	3	1	2
Total	3	0	3	6	2	4	10	2	8

Nom des stations produisant les semences	Travailleurs/ Ouvriers		Ecart
	Besoins	Disponibles	
Station ISRA-Fanaye	10	8	2
Station ISRA (Djibélor)	10	0	10
Station ISRA (Bambey)	10	2	8
Total	30	10	20

6.3 Besoins en développement de ressources humaines pour la production de semences de riz.

	Nombre de nouveau personnel techniques à employer	Budget nécessaire pour l'emploi FCFA	Nombre de personnel technique à former	Domaines de formation	Budget nécessaire pour la formation FCFA
Chercheurs	3	1 204 000 000	3	Technologie semencière	9 000 000
Assistants chercheurs	6	126 000 000	6	Technologie semencière	9 000 000
Techniciens	10	33 000 000	10	Techniques de production et gestion des semences	6 000 000
Travailleurs / Ouvriers	30	10 500 000	30	Bonnes pratiques agricoles	4 500 000
Total	49	1 373 500 000	49		28 500 000

⁴il y a deux chercheurs retraités à Bambey et Fanaye qui sont maintenus sous contrat

6.4 Ressources humaines nécessaires en techniciens agréés pour l'inspection des semences

Zone géographique	Nombre nécessaire de techniciens privés agréés	Capacité nécessaire des inspecteurs		Moyens et Budget nécessaires à allouer par inspecteur (avec remarques)
		Connaissance (avec remarques)	Expérience (avec remarques)	
Vallée du Fleuve Sénégal	12	Niveau Bac	Au moins 3 ans	Véhicules -fourniture et équipement de bureau -consommables -salaire et autres avantages
Anambé	2	Niveau Bac	Au moins 3 ans	Véhicules -fourniture et équipement de bureau -consommables -salaire et autres avantages
Pluvial	24	Niveau Bac	Au moins 3 ans	Véhicules -fourniture et équipement de bureau -consommables -salaire et autres avantages
Total	38			

Hypothèse : Un Technicien agréé pour 200 à 300 ha

6.5 : Ressources humaines nécessaires au niveau des DRDR pour l'inspection des semences

Zone géographique	Nombre nécessaire d'inspecteurs de l'Etat	Capacité nécessaire des inspecteurs		Moyens et Budget nécessaires à allouer par inspecteur (avec remarques)
		Connaissance (avec remarques)	Expérience (avec remarques)	
Vallée du Fleuve Sénégal	7	ATA/TH/ITA	Au moins 3 ans	Véhicules -fourniture et équipement de bureau -consommables -salaire et autres avantages - équipement de laboratoire - GPS - Smartphones -Matériels, de suivi et d'analyse
Anambé	2	ATA/TH/ITA	Au moins 3 ans	Véhicules -fourniture et équipement de bureau -consommables -salaire et autres avantages - équipement de laboratoire - GPS - Smartphones -Matériels, de suivi et d'analyse
Pluvial	36	ATA/TH/ITA	Au moins 3 ans	Véhicules -fourniture et équipement de bureau -consommables -salaire et autres avantages - équipement de laboratoire - GPS

				- Smartphones -Matériels, de suivi et d'analyse
Total	45			

6.5 Ecart entre les besoins en personnel et les ressources humaines disponibles en matière d'inspection des semences DRDR

Zone géographique	Nombre d'inspecteurs		Ecart en nombre
	Besoins	Disponibles	
Vallée du Fleuve Sénégal	7	2	5
Anambé	2	0	2
Pluvial	36	8	28
Total	45	10	35

6.6 Ecart entre les besoins en personnel et les ressources humaines disponibles en matière d'inspection des semences DISEM

Zone géographique	Nombre d'inspecteurs			Laborantins			Aides laborantins		
	besoins	disponible	écart	besoins	disponible	écart	besoins	disponible	écart
Toutes les régions	40	5	35	16	9 dont 1 DISEM	7	16	0	16

NB : les huit (8) laborantins dépendent des DRDR selon le décret (voir décret créant les DRDR)

6.6 Besoins en développement de ressources humaines pour l'inspection DRDR

Zone géographique	Nombre de nouveaux inspecteurs à employer	Budget nécessaire pour l'emploi FCFA	Nombre d'inspecteurs à former	Domaines de formation	Budget nécessaire pour la formation
Vallée du Fleuve Sénégal	5	480 500 000	5	-Législation foncière -Technique de contrôle et de certification	15 000 000
Anambé	2	192 000 000	2	-Législation foncière	6 000 000
Pluvial	28	2 688 000 000	28	-Technique de contrôle et de certification	84 000 000
Total	35	3 360 500 000	35	-	105 000 000

6.7 Besoins en développement de ressources humaines pour l'inspection DISEM

Zone géographique	Nombre de nouveaux inspecteurs à employer	Budget nécessaire pour l'emploi FCFA	Nombre d'inspecteurs à former	Domaines de formation	Budget nécessaire pour la formation
Toutes les régions	35	3 363 500 000	35	-Législation foncière -Technique de contrôle et de certification	105 000 000

6.8 Besoins en développement de ressources humaines pour l'analyse DISEM

Zone géographique	Nombre de laborantin	Budget nécessaire pour l'emploi FCFA	Nombre de laborantin	Domaines de formation	Budget nécessaire pour la formation
Toutes les régions	7	1 050 000	7	-Reconnaissance des variétés -Techniques d'analyse -Connaissance du matériel de contrôle (cf curriculum AfricaRice)	7 000 000

6.9 Besoins en développement de ressources humaines pour l'analyse DISEM

Zone géographique	Nombre d'aides laborantins	Budget nécessaire pour l'emploi FCFA	Nombre d'aides laborantins	Domaines de formation	Budget nécessaire pour la formation
Toutes les régions	16	2 032 000	16	-Reconnaissance des variétés -Techniques d'analyse -Connaissance du matériel de contrôle (cf curriculum AfricaRice)	16 000 000

Coûts global du programme (en milliers de francs CFA)

A - INVESTISSEMENTS	Postes de dépenses prévues	AN 0	AN 1	AN 2	AN 3	TOTAL
A0 - CREATION POLE DE PRODUCTION-BATIMENTS ADMINISTRATIFS	A01 – Constructions A02 - Aménagements A03 – Equipements	400 000 50 000 200 000	50 000	50 000	50 000	400 000 200 000 200 000
A1 - REHABILITATION DES FERMES SEMENCIERES	A11 - Forages et bassins (de reprise) d'irrigation A12 - Matériels de pompage A13 - Matériels d'irrigation A14 - Armoire électrique de commande A15 - Barrières et clôtures	4 000 000 1 400 000 10 800 000 500 000 3 600 000				4 000 000 1 400 000 10 800 000 500 000 3 600 000
A2 - INFRASTRUCTURES DE TRAITEMENT ET DE CONDITIONNEMENT DE SEMENCES	A21 - Chambres froides A22 - Magasins réfrigérés + accessoires A23 – Hangar et Unités de conditionnement + accessoires A24 - Aires de battage et de stockage A25 - Laboratoires d'analyse de la qualité	1 000 000 1 200 000 2 250 000 2 000 000 1 800 000				1 000 000 1 200 000 2 250 000 2 000 000 1 800 000
A3 - EQUIPEMENTS DE CONDITIONNEMENT	A31 - Chaînes neuves de 6T/h (3) A32 - Unités mobiles de 1T/h (10)	570 000 380 000				570 000 380 000
A4 - MOYENS LOGISTIQUES	A41 - Véhicules de liaison 4x4 (7) A42 - Groupe électrogène (2) A43 - Pickup Double cabines (26) A44 - Camions de 10T (2) A45 - Véhicules fourgonnettes (10)	105 000 14 000 364 000 80 000 70 000				105 000 14 000 364 000 80 000 70 000
A5- MAGASINS ET EQUIPEMENTS ADDITIONNELS	A51 - Bascules (10)	3 000				3 000
A6 - MATERIELS AGRICOLES ET EQUIPEMENTS	A61 - Tracteurs 120 cv + accessoires (charrues, remorques, clés et pièces de rechange,...)(16) A62 - Offseteuses (6) A63 - Batteuses ASI (40) A64 - Motofaucheuses (40) A66 – Pont Bascules 10T	580 625 25 950 58 000 60 000 25 000	580 625 25 950 58 000 60 000 25 000			1 161 250 51 900 116 000 120 000 50 000
A7 - MATERIEL D'APPUI	A71 - Mobilier de bureau	140 000				140 000
SOUS -TOTAL A		31 675 575	798 575	50 000	50 000	32 574150

B - FONCTIONNEMENT	Poste de dépenses prévues	AN 0	AN 1	AN 2	AN 3	TOTAL
B1 - ADMINISTRATION	B11 - Salaires personnel d'appui	20 000	20 000	20 000	20 000	80 000
	B12 - Carburant, lubrifiant, maintenance et entretien des véhicules et tracteurs	309 600	309 600	309 600	309 600	1 238 400
	B13 - Maintenance et entretien chambres froides et magasins réfrigérés	309 600	309 600	309 600	309 600	1 238 400
	B14 - Fournitures d bureau et consommables	40 000	40 000	40 000	40 000	160 000
	B15 - Communication (tel, fax, internet)	12 000	12 000	12 000	12 000	48 000
	B16 - Eau et électricité	9 000	9 000	9 000	9 000	36 000
	B17 - Charges sociales personnel d'appui	7 000	7 000	7 000	7 000	28 000
	B18 - Frais de gestion	3 000	3 000	3 000	3 000 0	9 000
B2 – SERVICES	B21 - Formation (sessions pour les acteurs)	80 000	80 000	80 000	80 000	320 000
	B22 - Frais de mission	62 640	62 640	62 640	62 640	250 560
	B23 - Motivation du personnel	150 000	150 000	150 000	150 000	600 000
	B24 - Subventions recherches (ISRA et ITA)	360 000	360 000	360 000	360 000	1 440 000
B3 - CAUTION	B31 – Electricité	1 400				1 400
	B32 – Eau	800				800
	B33 – Téléphone	800				800
SOUS -TOTAL B		1 365 840	1 362 840	1 362 840	1 359 840	5 451 360
TOTAL GENERAL		33 071 415	2 192 415	1 412 840	1 409 840	38 086510

Concernant les véhicules, la dotation de fonctionnement est fonction du kilométrage estimé que devront parcourir les personnes appelées à se déplacer.

Dans cette phase de quatre ans de construction d'un système semencier rizicole, il est prévu un poste pour couvrir les frais liés à la tenue de réunions avec les organisations professionnelles mais aussi, des déplacements à l'étranger pour étudier le fonctionnement de systèmes semenciers déjà opérationnels.

ANNEXES

Annexe 1 : Règlements techniques particuliers (RTP) Riz

**REPUBLIQUE DU SENEGAL
MINISTERE DE L'AGRICULTURE
DIRECTION DE L'AGRICULTURE
DIVISION DES SEMENCES**

**REGLEMENT TECHNIQUE PARTICULIER DE LA PRODUCTION, DU CONTROLE, DU
CONDITIONNEMENT ET DE LA CERTIFICATION DES SEMENCES DU RIZ**

I. CONDITIONS GENERALES

La production, le contrôle, le conditionnement et la certification des semences de riz sont organisés selon les dispositions du décret 97-616 du 17 Juin 1997 portant réglementation de la production, de la certification, du commerce des semences et des plantset du présent règlement technique particulier.

La présence de vignettes de certification n'entraîne aucune modification aux principes généraux du droit relatif à la vente. Elle implique seulement que les opérations de contrôle ont été effectuées par la Division des Semences de la Direction de l'Agriculture (DISEM/DA) conformément aux prescriptions du présent règlement.

Les présentes dispositions ne font pas obstacle non plus, aux contrôles susceptibles d'être exercés par les agents chargés du contrôle de qualité et du contrôle phytosanitaire.

II. ADMISSION AU CONTROLE

Les admissions au contrôle peuvent être accordées séparément ou simultanément aux personnes physiques ou morales autorisées à :

- Produire des semences de pré-base ;
- Produire des semences de base ;
- Produire des semences certifiées ;
- Conditionner des semences.

2.2 Critères d'admission au contrôle

2.2.1 Critères spécifiques aux opérateurs semenciers

- Disposer de semences mères nécessaires pour le programme de production de semences
- Disposer d'un personnel technique spécialisé pour le suivi de la production, du conditionnement et du stockage des semences ;
- Disposer d'un local de triage et de conditionnement des semences complètement isolé de tout magasin en entrepôt pouvant contenir des céréales de consommation ;
- Disposer du matériel de conditionnement suivant :
 - ✓ Nettoyeurs ;
 - ✓ Séparateurs ;
 - ✓ Trieurs à grains ronds et longs ;
 - ✓ Calibreurs ;
 - ✓ Matériel de traitement des semences ;
 - ✓ Matériel de pesée et d'ensachage.
- Disposer des locaux spécialisés pour le stockage des semences qui doivent être isolés de tout magasin pouvant contenir des céréales de consommation ;
- Disposer d'un agrément pour la commercialisation des semences.

Pour une production en régie satisfaisante en plus, aux critères spécifiques aux agriculteurs multiplicateurs.

L'opérateur semencier peut louer les services d'une station de conditionnement s'il n'en dispose pas.

2.2.2 Critères spécifiques aux agriculteurs multiplicateurs de semences

- Disposer de champs destinés à la multiplication de semences et facilement accessibles ;
- Avoir une qualification professionnelle ou disposer d'un personnel technique qualifié en matière de production de semences ;
- Disposer de matériel d'exploitation nécessaire, matériel de travail, du sol, matériel de culture, semoir, matériel de traitement et de récolte, etc....
- Superficie minimale pour la production de semences certifiées par parcelles 0,5 ha.

Remarques :

Les opérateurs semenciers et les multiplicateurs de semences doivent se conformer aux inscriptions suivantes :

- Conserver les étiquettes ou les vignettes, les emballages, les factures ou les bons de livraison justifiant l'acquisition des semences-mères utilisées ;
- Placer une pancarte à côté de chaque champ de production comportant les indications ci-après :
 - ✓ L'espèce et la variété ;
 - ✓ La catégorie ;
 - ✓ La date de semis ;
 - ✓ La superficie ensemencée en ha
 - ✓ Procéder aux épurations variétales nécessaires ;
 - ✓ Procéder systématiquement au nettoyage préalable des machines utilisées pour le semis, la récolte, le battage, le conditionnement ;
 - ✓ Utiliser de la sacherie propre et en bon état ;
 - ✓ Conserver et transporter dans de bonnes conditions les lots de semences.

2.2.3 Critères spécifiques aux stations de conditionnement

- Disposer d'un lot de triage et de conditionnement des semences complètement isolé de tout magasin ou entrepôt pouvant contenir des céréales de consommation ;
- Disposer du matériel suivant :
 - ✓ Nettoyeurs ;
 - ✓ Séparateurs ;
 - ✓ Trieurs à grains ronds et longs ;
 - ✓ Calibreurs ;
 - ✓ Matériel de traitement des semences ;
 - ✓ Matériel de pesée et d'ensachage
- Disposer de locaux spécialisés pour le stockage des semences isolées de tout magasin en entrepôt pouvant contenir des céréales de consommation ;
- Disposer d'un personnel technique qualifié pour la conduite des opérateurs, l'entretien du matériel et des locaux, et la gestion de la station.

2.3 Demande d'admission au contrôle

Une demande d'admission établie sur papier, dans laquelle figurent la ou les catégories demandées et le programme de multiplication est adressée à la Division des Semences de la Direction de l'Agriculture (Ministère de l'Agriculture) avant les dates ci-après :

- Culture irriguée d'hivernage..... 15 avril
- Culture irriguée de contre-saison..... 1^{er} novembre
- Culture sous pluie..... 15 avril

2.4 Déclaration de culture

L'opérateur semencier ou l'agriculteur multiplicateur doit adresser à la Division des Semences de la Direction de l'Agriculture une déclaration établie sur un formulaire délivré à cet effet avant les dates ci-après :

- Culture irriguée d'hivernage..... 31 mai
- Culture irriguée de contre-saison..... 31 janvier
- Culture sous pluie..... 15 juin

Elle doit être accompagnée :

- D'une liste des agriculteurs, multiplicateurs ayant signé un contrat avec l'opérateur semencier déclarant ;
- Des indications sur l'emplacement de la ou des parcelles à contrôler, pouvant faciliter à l'agent du contrôle, la localisation de l'exploitation et des parcelles concernées.

Toute déclaration ne remplissant pas ces conditions sera considérée comme non valide, même si elle est formulée en temps voulu.

Tout multiplicateur ayant produit la déclaration prévue ci-dessus est tenu de permettre le libre accès à son exploitation et à ses magasins aux agents mandatés par la Division des Semences de la Direction de l'Agriculture afin d'y effectuer toutes opérations de contrôle jugées utiles.

III. ORGANISATION DE LA PRODUCTION

3.1 Définition

3.1.1 Variété

Groupe d'individus, semblables entre eux, appartenant à une espèce mais qui se distingue nettement des autres groupes de même espèce par un certain nombre de caractères (morphologiques, physiologiques, cytologiques, chimiques ou autres) et qui, après multiplication conserve ses caractères.

3.1.2 Matériel de départ

Le matériel végétal de départ (lignées, clones, ou départ de multiplication) est celui qui permet à l'obtenteur de reprendre ou de poursuivre chaque année la sélection conservatrice de la variété. C'est l'unité à partir de laquelle toutes les semences de la variété sont obtenues en une plusieurs générations.

Les panicules provenant des plantes initiales sont appelées GO (matériel de départ) et sont semées en lignées.

3.1.3 Semences de pré-base

Les semences des générations précédant les semences de bases sont désignées par l'expression "Semences de pré-base". Il s'agit des générations comprises entre le matériel de départ (GO) et la semence de base (G4).

Le produit obtenu par battage des lignées forme la première génération appelée G1.

Le produit obtenu par semis de la première génération forme la deuxième génération appelée (G2).

Le produit obtenu par le semis de la deuxième génération forme la troisième génération ou G3. A la demande de l'organisation des productions et après accord de la Division des Semences la G3 peut être certifiée en tant que semence de base.

3.1.4 Semences de base

Semences produites selon les règles de sélection conservatrice généralement admises pour la variété et qui sont destinées à la production de semences certifiées.

Le produit obtenu par le semis de la troisième génération forme la quatrième génération, ou G4 qui constitue normalement la semence de base.

3.1.5 Semences certifiées

3.1.5.1 Semences certifiées de première reproduction

Les semences certifiées de première reproduction appelées R1 proviennent directement de la

multiplication de semences de base G4 ou à la demande du producteur et après avis favorable de la DISEM/DA, de semences de pré-base G3.

3.1.5.2 Semences certifiées de deuxième reproduction

Semences issues directement de la multiplication de semences certifiées de première reproduction (R1) ou à la demande du producteur et après avis favorable de la DISEM/DA, de semences de base G4.

Les semences certifiées de deuxième génération sont appelées semences certifiées R2.

3.2 Variétés admises à la certification

Seules peuvent être certifiées, les variétés inscrites au catalogue officiel des espèces et des variétés de plantes cultivées au Sénégal, ou figurant sur la liste provisoire arrêtée par le Ministère de l'Agriculture.

3.3 Conditions de production

3.3.1 Matériel de départ

Une lignée est constituée par l'ensemble des plantes issues du semis d'une ou de plusieurs panicules d'une seule plante.

❖ Semis

Les lignées sont semées en lignes espacées de 20 cm au minimum à raison d'une panicule par ligne (panicule-ligne)

❖ Isolement

Les lignées sont :

- Soit entourées par la parcelle ensemencée avec la G1 ou à défaut la G2 ;
- Soit séparées de toute parcelle de la même espèce par une distance d'au moins 10 m ;
- Soit installées dans un champ d'une autre espèce.

❖ Récolte

Les lignées retenues sont récoltées en deux phases :

- Récolte de plantes : une partie des plantes est récoltée pour reconstituer les lignées ;
- Récolte de grains : toutes les autres lignes sont récoltées et battues soit séparément soit en mélange et forment la GO.

3.3.2 Semences de pré-base

❖ Semis

La production de la G1 à partir de la GO peut être réalisée en famille.

A partir des plantes récoltées dans les lignées, il est semé en panicules lignes autant de lignes que nécessaire.

Cette pépinière est réalisée par famille c'est-à-dire, ensemble de plantes issues d'une même panicule-ligne.

La production de la G2 à partir de la G1 peut être réalisée en famille ou en bande ne dépassant par 10 lignes espacées de 2 lignes vides.

La Production de la G3 à partir de la G2 se fait en bandes ne dépassant pas 10 lignes espacées de 2 lignes vides.

❖ Centre de production

Pour une variété à large diffusion l'obteneur ou le délégataire prend toutes dispositions utiles pour éviter une destruction accidentelle de tout ou partie importante des semences de pré-base ou de base. Pour ce faire, l'ensemble de ces générations y compris les lignées, est produit dans plusieurs centres en fonction des superficies totales contrôlées l'année précédente, selon les normes ci-dessous :

- 250 à 500 ha..... 2 centres minimum
- 500 à 1000 ha..... 3 centres minimum
- 1000 à 5000 ha..... 4 centres minimum

❖ Isolement

Une parcelle ensemencée avec de la GO et destinée à la production de la G1 est :

- Soit séparée de tout champ d'une autre variété de la même espèce par une distance d'au moins 10 m, et de tout champ de la même variété par une distance d'au moins 5 m ;
- Soit entourée sur une largeur d'au moins 5 m par une parcelle ensemencée avec de la G1 de la même variété.

Les mêmes distances d'isolement sont appliquées pour la production des semences G2 et G3. Concernant l'isolement par une bande large d'au moins 5 m, les parcelles destinées à la production de G2 et G3 sont entourées respectivement par des parcelles ensemencées avec de la G2 et de la G3 de la même variété.

❖ **Récolte**

Pour la récolte des semences de pré-base, le multiplicateur doit utiliser des sacs propres et en bon état. Les emballages des semences doivent être munis d'une étiquette à l'intérieur et à l'extérieur portant les indications suivantes :

- Nom de la variété ;
- Catégorie de semences ;
- Numéro du lot.

❖ **Surface minimale par variété et par parcelle 0,25 ha**

La surface minimale est également valable pour la production de semences de base.

3.3.3 Semences de base

❖ **Semis**

Les parcelles destinées à la production de semences de base doivent être semées en lignes (semis direct ou semis + repiquage) espacées d'au moins 20 cm.

❖ **Isolement**

Une parcelle ensemencée avec de la G3 et destinée à la production de la semence de base est :

- Soit isolée de tout champ de la même espèce, quelle que soit la variété, par une distance d'au moins 10 m ;
- Soit entourée, sur une largeur d'au moins 5 m, par une parcelle ensemencée avec une catégorie égale ou supérieure de la même variété.

3.3.4 Semences certifiées

❖ **Semis**

Le semis peut être réalisé directement sur la parcelle, à la volée ou en lignes.

L'agriculteur peut également réaliser un semis en pépinière suivi d'un repiquage.

❖ **Isolement**

Chaque parcelle est isolée de tout champ d'une autre variété de la même espèce, par une distance d'au moins 3 m, et de tout champ de la même variété par une distance d'au moins 1 m.

❖ **Surface minimale par opérateur**

- En culture irriguée..... 2 ha
- En culture sous pluie..... 1 ha

3.4 Règles de production

3.4.1 Origine des semences

Le multiplicateur qui a établi la culture doit pouvoir en justifier l'origine par la présentation de factures, de bons de livraison, de certificats ou vignettes accompagnant les sacs de semences-mères.

3.4.2 Précédent cultural

Pour le riz, le précédent cultural peut être une culture de la même variété destinée à la production de semences d'une catégorie inférieure et acceptée au contrôle au champ.

3.4.3 Isolement

Isolement variétal : Voir conditions de production

Isolement sanitaire :

S'il s'agit d'une variété sensible aux maladies transmises par contamination florale (notamment charbon et helminthosporiose) les lignées sont normalement placées dans un champ d'une autre espèce.

Les parcelles ensemencées en G0, G1, G2 ou G3 doivent être distantes de 100 m de tout autre champ portant des récoltes infectées, sauf si les semences obtenues peuvent être traitées de manière efficace.

Dans ce dernier cas, les isolements restent fixés à 10 m, 5 m, 3 ou 1 m selon les catégories.

Tableau récapitulatif des distances d'isolement minimales

	Lignées	Semis G0 pour récolte G1	Semis G1 pour récolte G2	Semis G2 pour récolte G3	Semis G3 pour récolte SB	Semis SB ou R1 pour récolte R1 ou R2
Culture de la même espèce mais d'une autre variété	10 m	10 m	10 m	10 m	5 m	3 m
Culture de la même variété	5 m	5 m	5 m	5 m	5 m	1 m
Pour les variétés sensibles aux maladies transmissibles pour contamination florale	Dans un champ d'une autre espèce			100 m de tout champ portant des cultures infectées sauf si possibilité de traitement efficace		

3.4.4 Etat de culture-entretien

Les parcelles de production de semences et leurs pourtours doivent être tenus en bon état de propreté, et permettre d'assurer correctement la notation. Le **mauvais état cultural d'un champ peut être une cause de refus.**

3.4.5 Epurations

❖ **Matériel de départ**

Epuration variétale : toute lignée aberrante ou douteuse est éliminée dès sa constatation. Si la floraison a déjà eu lieu, la ligne incriminée doit être éliminée ainsi qu'une ligne voisine de chaque côté.

Epuration sanitaire : toute plante atteinte de maladies, telles que charbon, helminthosporiose, pyriculariose est arrachée avant épiaison. Le produit de l'arrachage est évacué de telle sorte qu'il ne puisse pas contaminer les plantes saines.

Semences de pré-base, de base et certifiées

Les épurations variétales et sanitaires sont obligatoires chaque fois qu'il s'avère nécessaire. Le produit de l'arrachage doit être évacué de la parcelle.

3.4.6 Détourage

Avant la récolte de la parcelle, le produit du passage d'un tour de machine de récolte doit être éliminé du lot de semences.

Pour une récolte manuelle, il faut éliminer le produit récolté sur une bande d'au moins 1 m de largeur tout autour de la parcelle.

3.4.7 Récolte, transport et stockage

Le multiplicateur doit utiliser des sacs en bon état et propres ou des récipients propres. Il doit stocker et transporter dans de bonnes conditions les lots nature.

IV. CONTROLE DES CULTURES ET DES LOTS

Le contrôle des semences relève de la Division des Semences de la Direction de l'Agriculture. Il s'exerce à tous les stades de la production, du conditionnement, de la conservation, du transport et de la commercialisation des semences de toutes catégories.

4.1 Contrôle au champ

Tout au long de leur végétation les champs de production de semences sont placés sous la surveillance de techniciens agréés.

Les parcelles de multiplication sont visitées par les techniciens de la Division des Semences au moins deux fois : l'une à l'épiaison pour le contrôle phytosanitaire et l'autre à la maturité pour le contrôle variétal.

Toutes les observations faites durant les visites doivent faire l'objet de notations sur des fiches spéciales. Le technicien doit à chaque fin de quinzaine, transmettre à la DISEM le résumé des notations effectuées au cours de la quinzaine.

4.1.1 Pureté variétale

Une visite complète du champ permet de s'assurer qu'aucun mélange n'a eu lieu au moment du semis.

Lorsqu'un champ de multiplication comporte des impuretés spécifiques (riz sauvage, riz à grains rouge, autres adventices dangereuses), il est important de les noter soigneusement et d'en faire le comptage.

La conformité des cultures aux tolérances fixées est évaluée par comptage selon des modalités arrêtées par le Service chargé du contrôle des semences.

Les champs de production de semences qui répondent aux normes fixées sont sanctionnés par un bulletin d'homologation.

4.1.2 Etat sanitaire

La présence de maladies transmissibles par les semences réduisant la valeur utilitaire des semences peut être une cause de refus. Ces maladies sont notamment le charbon, l'helminthosporiose et surtout la pyriculariose.

4.2 Refus d'une culture

Le refus d'une culture par la DISEM doit être notifié à l'intéressé le plus rapidement possible, dans un délai d'au moins un mois, et au plus tard 10 jours avant la date normale de récolte, en précisant les causes.

4.3 Contrôle au laboratoire

Seules les semences natures issues des parcelles acceptées au contrôle (homologuées) au champ sont soumises au contrôle au laboratoire. Ce contrôle s'effectue selon les méthodes de l'ISTA. Il porte sur la pureté variétale, la pureté spécifique, la faculté germinative, le dénombrement de graines d'autres espèces, la teneur en eau, l'état sanitaire et le poids de 1000 graines.

Le prélèvement des échantillons pour analyse au laboratoire est effectué avant traitement phytosanitaire des semences par les agents habilités à cet effet, conformément aux règles de l'ISTA. L'échantillon est prélevé en trois exemplaires de 500 gr chacun destinés :

- Le premier au laboratoire du producteur ;
- Le second à la DISEM pour y être conservé à titre de référence
- Le troisième à l'opérateur semencier ou au multiplicateur.

Chacun d'eux sera placé dans un sac fourni par la DISEM et plombé. Ce sac devra porter

deux étiquettes, une à l'intérieur et une autre à l'extérieur comportant les indications suivantes :

- Nom et adresse du producteur ;
- Nom et adresse de l'opérateur semencier ;
- Nom de l'espèce ;
- Nom de la variété ;
- Catégorie de semences ;
- Numéro du lot ;
- Poids du lot ;
- Date et lieu de prélèvement ;
- Nom de l'agent ayant effectué le prélèvement ;
- Nom et adresse du service de contrôle.

4.4 Lots de semences

4.4.1 Poids maximum d'un lot

- Semences de pré-base et de base = 10 Tonnes
- Semences certifiées = 25 Tonnes.

4.4.2 Différenciation des lots

Un lot de semences doit être homogène en ce qui concerne l'identité, la pureté variétale, la pureté spécifique, la faculté germinative, le taux d'humidité.

Pour les semences de pré-base, un lot est le produit d'une seule parcelle.

Le produit de plusieurs parcelles productrices de semences de base peut être mélangé, sous réserve que les différentes parcelles de multiplication aient été ensemencées avec de la semence-mère de même origine.

Dans ce cas l'opérateur semencier doit déclarer à la DISEM les parcelles dont le produit est mélangé.

4.4.3 Transport des lots de semences

Au cours de leur transport du lieu de production à la station de conditionnement, les lots de semences doivent être accompagnés d'une copie du bulletin d'homologation.

V. CONDITIONNEMENT

Toutes les catégories de semences seront logés dans des sacs en bon état et propres pour être présentées à la station de conditionnement.

Des certificats ou vignettes seront fournis à prix coûtant par la DISEM à l'organisme conditionneur habilité.

Après conditionnement, les semences seront mises dans des sacs neufs qui seront fermés, sous le contrôle de la DISEM. Les emballages doivent être munis de certificats ou de vignettes portant les mentions suivantes :

- Nom du service habilité à la certification ;
- Règles et normes ISTA (pour les espèces qui en sont l'objet) ;
- Espèce ;
- Variété ;
- Catégorie ;
- Numéro du lot ;
- Poids net ;
- Pureté variétale minimale ;
- Pureté spécifique minimale ;
- Faculté germinative minimale ;

- Produit de traitement ;
- Date de fermeture officielle de l'emballage (pour les échanges internationaux).

Toutes les catégories de semences doivent subir un traitement avec des pesticides homologués au Sénégal.

VI. CERTIFICATION

Les lots de semences présentés à la certification doivent satisfaire à toutes les prescriptions réglementaires et répondre aux normes précisées dans les tableaux I et II en annexe.

VII. LOTS DE SEMENCES EN REPORT

Les lots de semences ne peuvent être reportés plus de 2 années (3 années de mise en vente) et doivent faire l'objet d'une analyse de leur faculté germinative et état sanitaire au cours des 3 mois précédant leur commercialisation. Les résultats de cette analyse seront portés sur un bulletin d'analyse et tenus à la disposition des utilisateurs.

VIII. CHANGEMENT DE VIGNETTES

Tout changement de vignettes d'un lot de semences doit faire l'objet d'une demande au service chargé du contrôle des semences.

Les opérations d'enlèvement des anciennes vignettes et d'apposition des nouvelles vignettes doivent se dérouler en présence d'un contrôleur de la DISEM.

Les nouvelles vignettes porteront les mêmes inscriptions que les anciennes, et un procès-verbal sera établi.

IX. COMPTABILITE MATIERE

Chaque organisme agréé doit tenir une comptabilité détaillée des mouvements de stocks. Un livre ouvert à cet effet devra contenir au moins les informations suivantes :

- Numéro des lots réceptionnés ;
- Quantités réceptionnées ;
- Quantités conditionnées par variété, catégorie et lot ;
- Quantités agréées par variété, catégorie et lot ;
- Quantités vendues par variété, catégorie et lot.

Annexe 2 : Questionnaire

Questionnaire sur la Production de Semences de Riz

Nom de l'Organisation (incluant les détails comme Services/section/branches/ nom du laboratoire...)	ISRA et OPS Unité de production semences céréales et légumineuses de l'ISRA UNIS Nord
Localisation	ISRA/CNRA BAMBEY (Recherche Richard TOLL (OPS
Nom du Rapporteur	Mamadou Lô et Ousseynou Ndiaye respectivement
Titre du Rapporteur	Chercheur de l'ISRA et président UNIS
Type de semences	Pré-base, base et certifiées
Name de la variété	Toutes variétés confondues

Méthodes/Procédures pour la production de semences	Personnes en charge des travaux	Procédures de supervision	Personnes en charge de la Supervision
<p><Parcelle et Personnel ></p> <ul style="list-style-type: none"> - Indiquer la distance entre la parcelle de production de semences et les parcelles adjacentes - Indiquer la surface de la parcelle réservée pour la production de chacune de ces variétés de semences - Indiquer le nombre de personnes travaillant dans la production de chacune de ces semences <ul style="list-style-type: none"> i) Personne responsable: ii) Ouvriers: - Indiquer la surface des parcelles réservées pour la production de semences que chaque personne responsable et chaque ouvrier ont la charge. <ul style="list-style-type: none"> i) Personne responsable: ii) Ouvriers: - Choisissez une option qui est, selon vous, la plus applicable 	<p>ISRA, OPS</p> <p>10 m pré-base 5 m base 3 m certifiées</p> <p>Varie en fonction demandes</p> <p>3 chercheurs, 3 techniciens, Responsables OPS Nombre ouvriers variable (10-15) en moyenne</p> <p>Variable en fonction de la demande 3 chercheurs, 3 techniciens, Responsables OPS Nombre ouvriers variable (10-15) en moyenne)</p> <p>La qualité est importante, tout en assurant la production d'une certaine quantité de semences, par sécurité</p>	ISRA, OPS, DISEM	ISRA, OPS, DISEM

(nécessaire) pour vous, considérant l'équilibre entre quantité et qualité des semences.

- i) Aspect qualité est plus important que la production en quantité
- ii) La qualité est important, tout en assurant la production d'une certaine quantité de semences, par sécurité.
- iii) S'il n'y a pas de problèmes clairement identifiés sur la qualité de semences, je continue de maximiser la production.
- iv) Autres (spécifier svp)

<Prétraitement des semences >

- Décrire la provenance (production de base) des semences
Les pré-bases sont produites par l'ISRA et les bases par les OPs

- Est-ce que vous pratiquez la sélection des semences ?[Oui / Non]
Si oui, décrire de manière détaillée les procédures et méthodes de sélection des semences.

Oui par l'ISRA (Programme sélections)

- Méthode Pedigree
 - Méthode sélection massale
- Est-ce que vous pratiquez la désinfection (ex : fumigation) des semences [Oui / Non]
Si oui, décrire de manière détaillée les procédures et méthodes de désinfection des semences.
Oui. La désinfection est faite par traitement à la poudreuse lors du conditionnement au CTS avec le produit SPICEM E à raison de 1 sachet de 100 grammes pour 100 kg de semences

<Préparation du semis > (si applicable)

- Décrire de manière détaillée comment le sol et les parcelles pour la pépinière sont préparés.
Pré irrigation des parcelles en zone irriguée
Labour à la charrue ou au tracteur (20-30 cm)

<p>Offsetage avec 1-2 passage croisé</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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) <p>Volée ; ligne et poquets</p> <ul style="list-style-type: none"> - Indiquer l'âge des plants au repiquage. 21 jours au maximum <p><Semis/Repiquage></p> <ul style="list-style-type: none"> - Choisir les méthodes culturales <ul style="list-style-type: none"> i) Semis direct en rizières de plateau, ii) Culture en ligne en rizières de plateau, iii) Semis direct sur parcelles de bas-fonds iv) Repiquage en ligne sur parcelles de bas-fonds <p>Remarques (s'il y en a):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Semis direct en rizières de plateau, - ii) Culture en ligne en rizières de plateau, - iii) Semis direct sur parcelles de bas-fonds - iv) Repiquage en ligne sur parcelles de bas-fonds pour les Semis directs, sélectionner les méthodes de semis <u>par germoir/ à l'aide d'un semoir/ à la volée</u> <p>Remarques (s'il y en a):</p> <p><u>Toutes les trois méthodes sont utilisées</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Pour le Semis direct, indiquer la densité de semis Densité de semis: kg/ha <p>Remarques (s'il y en a):</p> <ul style="list-style-type: none"> 120 kg/ha en irrigué 40-80 kg/ha en pluvial <p>Choisir l'écartement appliqué pour la production de semences, dans le cas de culture en ligne.</p> <ul style="list-style-type: none"> i) Même écartement qu'avec les méthodes de productions classiques de riziculture ii) Ecartement plus grand qu'avec les méthodes de productions classiques de riziculture <p>Remarques (s'il y en a):</p>			
---	--	--	--

<p>) Même écartement qu'avec les méthodes de productions classiques de riziculture 20 cm X 20 cm ou 15 cm X 20 cm</p> <p>- Pour le repiquage, choisir le nombre de plants repiqués.</p> <ul style="list-style-type: none"> i) un seul plant par poquet ii) 2 plants par poquet iii) 3 plants par poquet iv) Pas de méthodes standards <p>Remarques (s'il y en a):</p> <p>1- 2 plants par poquet</p> <p>- Pour le semis direct, choisir le nombre de graines semées.</p> <ul style="list-style-type: none"> i) Ajuster le nombre de grains après la germination ii) Un grain par poquet iii) 2 grains par poquet iv) 3 grains par poquet v) Pas de méthodes standard <p>Remarques (s'il y en a):</p> <p>2 – 3 grains par poquet</p> <p>- Pour le semis direct, indiquer la densité de plants appliquée pour la production de semences de riz.</p> <p>Densité: poquet/ m² (cas de semis en germoir) [Ecartement: cm X cm &grains /poquet] Densité de semis: cm entre les rangées (cas de semis en germoir)</p> <p>Remarques (s'il y en a):</p> <p>Densité : 25 à 30 poquets /m² Ecartement : 20 cm X 20 cm et 15 cm X 20 cm</p> <p>- Pour les Repiquages, Indiquer la densité des plants repiqués, pour la production de semences.</p> <p>Densité: poquets/ m² [Ecartement: cm X cm &grains /poquet] Densité des plants:cm entre rangées</p> <p>Remarques (s'il y en a):</p>			
--	--	--	--

25 à 30 poquets/m²

- Décrire comment et dans quel cas, le remplacement des manquants sont effectués

Remis dans les délais (2 semaines après levée)

Démarrage jeunes plants et repiquage

<Application de fertilisants (engrais)>

- Indiquer la fréquence d'application des fertilisants :
Fois
3 – 4 applications (engrais de fond une fois et engrais de couverture 2 à 3 fois)

- Décrire les détails de la **1^{ère}** application

i) Type de fertilisants:

NPK (15-15-15) en zone pluvial

DAP et Sulfate de Potassium (18-46-0 et 9-23-30)

ii) Calendrier d'application des fertilisants

Engrais de fonds (NPK et DAP et Sulfate de potassium)

L'application se fait au moment des labours (offsettage)

iii) Dose de fertilisation

En zone irriguée:

DAP : 100 kg/ha

Sulphate Potassium : 200 kg/ha

En zone pluviale

NPK : 100 kg/ha

iv) Comment appliquer les fertilisants (Méthodes d'application)

Application à la volée avec 2 à 3 fractionnements selon les zones de cultures

- Décrire les détails de la **2^{ème}** application

i) Type de fertilisants:

Urée en zone irriguée (250 à 300 kg/ha)

Urée en zone pluviale (150 kg/ha)

<p>ii) Calendrier d'application des fertilisants En zone irriguée Début tallage ;, initiation paniculaire ; et montaison En zone pluviale Début tallage et montaison</p> <p>iii) Dose de fertilisation En zone irriguée 100 à 120 kg/ha) pour chaque application En zone pluviale 75 kg/ha pour chaque application</p> <p>iv) Comment appliquer les fertilisants (Méthodes d'application) Application à la volée avec 2 à 3 fractionnements selon les zones de cultures</p> <p>- Décrire les détails de la <u>3^{ème}</u> application i) Type de fertilisants: Urée ii) Calendrier d'application des fertilisants Montaison/épiaison iii) Dose de fertilisation En zone irriguée 100 à 120 kg/ha En zone pluviale 75 kg/ha</p> <p>iv) Comment appliquer les fertilisants (Méthodes d'application) l'application est faite à la volée</p> <p><Sarclage> - Indiquer la fréquence de sarclage: Fois Remarques (s'il y en a):</p>			
---	--	--	--

<p>- Indiquer le calendrier et les méthodes de sarclage</p> <p>1^{er} Sarclage [quand: Le 1^{er} sarclage est réalisé à 15 jours après semis</p> <p>[Comment: Utilisation herbicide (Weedone et Propanil) à 15 jours après semis et sarclages manuels en zones irriguée et pluviale]</p> <p>2^{eme} Sarclage [quand: Le 2^{eme} Sarclage est réalisé à 40 – 45 jours]</p> <p>[Comment: Utilisation herbicide (Weedone et Propanil) et sarclages]</p> <p>3^{eme} Sarclage [quand: Le 3^{eme} sarclage est fait à la demande]</p> <p>[Comment: Il est fait manuellement]</p> <p>4^{eme} Sarclage [quand:]</p> <p>[Comment:]</p> <p><Enlèvement des hors-type></p> <p>- Indiquer la fréquence d'enlèvement des hors-types: Fois parsemaine/ mois/ toute la période de croissance Toute la période de croissance jusqu'à la maturité Décrire en détail si la fréquence d'enlèvement change suivant les différents stades de croissance du riz :</p> <p>Toute la période de croissance jusqu'à la maturité</p> <p>- Indiquer le calendrier d'enlèvement des hors-types</p> <p>1^{er} Enlèvement [Quand:]</p> <p>2^{eme} Enlèvement [Quand:]</p> <p>3^{eme} Enlèvement [Quand:]</p> <p>4^{eme} Enlèvement [Quand:]</p> <p>- Sélectionner : comment sont repérés les off-type</p> <p>i) par observation des parcelles depuis la route ou à partir des crêtes et repérer les hors-types</p>			
---	--	--	--

<p>ii) par observation des panicules, rangée par rangée à l'intérieur des parcelles et repérer les hors-types</p> <p>iii) Combiner les deux méthodes susmentionnées</p> <p>iv) Par d'autres méthodes (Décrire en détails):</p> <p>par observation des panicules, rangée par rangée à l'intérieur des parcelles et repérer les hors-types</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sélectionner le calendrier de contrôle des hors-type <ul style="list-style-type: none"> i) Principalement pendant le stade en pépinière et la période de croissance végétative ii) Principalement entre l'épiaison et la période de maturation iii) Tout au long de la période de croissance iv) Par d'autres méthodes (Décrire en détails): Tout au long de la période de croissance à la maturité - Enlevez-vous la balle de riz pour vérifier la couleur du grain de riz ? Sélectionnez les réponses qui s'appliquent dans votre cas. <ul style="list-style-type: none"> i) Jamais dans la parcelle ii) Oui, quelquefois iii) Oui. Toujours lorsqu'on trouve des panicules douteuses. iv) Autres (Décrire en détails): Oui. Toujours lorsqu'on trouve des panicules douteuses - Sélectionner: comment sont traités les hors-type, une fois repérés <ul style="list-style-type: none"> i) L'enlever immédiatement, si c'est clairement un hors-type. ii) L'enlever immédiatement, quand il s'agit clairement et en cas de doute, d'une plante hors-type iii) Laisser tous les hors-types qui seront enlevés ensemble plus tard iv) Autres méthodes (Décrire en détails): L'enlever immédiatement, quand il s'agit clairement et 			
---	--	--	--

en cas de doute, d'une plante hors-type

- Sélectionner : comment sont traitées les plantules sur les bords ou à proximité des bords de la parcelle suivante.
 - i) Les traiter ensemble avec les autres plantules qui ne sont pas hors-type (pas de traitement spécial).
 - ii) Quelques rangées à partir du bord sont exclus des autres semences, ainsi elles sont moissonnées plus tôt que les autres plantules (traitées différemment)
 - iii) Pas de traitement spécial, si la période de maturation est différente des plants de riz des parcelles suivantes
 - iv) Autres méthodes (Décrire en détails):

Quelques rangées à partir du bord sont exclus des autres semences, ainsi elles sont moissonnées plus tôt que les autres plantules (traitées différemment)

<Mesures pour lutter contre les ravageurset/oumaladies>

Traitements au Furan ou Sumithion

<Récolte>

- Indiquer le calendrier de récolte

Lorsque 80 % des grains de panicules sont mûrs

- Décrire en détails les procédures pour la récolte des semences
 - - Détourage des parcelles en zone irriguée
 - Asséchement des parcelles (zone irriguée)
 - Récolte manuelle à la faucille
 - Récolte mécanique à la faucheuse à riz et ou à la moissonneuse batteuse

<Post Récolte>

- Décrire en détail comment les semences sont séchées
 - Séchage des épis au soleil au champ si récolte manuelle Battage après séchage (manuel ou au la batteuse à riz)
 - Séchage des graines (récolte mécanique) au niveau

<p>des aires de séchage</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vannage et ensachage - Décrire les processus de transformation /traitement des semences après la récolte Transport des semences au CTS pour conditionnement et certification par la DISEM selon les normes techniques de conditionnement (sacs avec label, étiquetages, mise en sacs normés de 40 kg - Décrire en détails où sont stockés les semences (Nom de l'établissement, qualité de l'établissement et qui le gère) Au niveau de la Recherche les semences sont stockées en chambres froides ou dans des magasins de stockages pour semences Au niveau des OPS (privés ou Organisations de producteurs), les semences sont stockées dans les magasins Taux d'humidité varie entre 12 -14 % - 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. <ul style="list-style-type: none"> - Au niveau de la Recherche, les semences sont stockées dans des chambres froides contrôlées. - Les semences sont stockées sur des palettes et rangées selon les normes techniques de stockage.(Allées entre les rangées pour faciliter une bonne aération, le contrôle régulier des semences stockées) - Les semences sont rangées par variétés, par niveaux et par lots 			
---	--	--	--