

Instruments de travail

Pour

**L'Initiative Pilote d'Amélioration du secteur semencier rizicole dans
les pays de la CARD**

[Exemples de données remplies](#)

Secrétariat de la CARD

CONTENU

- I. <Situation Actuelle>
 - 1. Législation, Politiques, Institutions et Aspects Planification
 - 2. Aspects Techniques liés à la Production
 - 3. Aspects Offre

- II. < Discussions et Objectif fixé >
 - 1. Législations, Politiques, Institutions et Aspects Planification
 - 2. Aspects Techniques lies à la Production
 - 3. Aspects Offre

- III. <Prochaines étapes : Interventions Futures/ Recommandations>
 - 1. Législation, Politiques, Institutions et Aspects Planification
 - 2. Aspects Techniques en matière de Production
 - 3. Aspects Offre

Section I Situation Actuelle

I. <Situation Actuelle>

1. Législation, Politiques, Institutions et Aspects Planification

- 1-1) Lister les politiques, la législation et les réglementations pertinentes en matière de production et d'approvisionnement de semences de riz, si elles existent. Aussi, merci annexer ces documents comme référence.
- Loi sur les semences(2000)
 - Politique Nationale Semencière (Ministère de l'Agriculture, 2002)
 - Directives pour la production de semences (Ministère de l'Agriculture, 2004)
- Voir aussi l'annexe joint.
- 1-2) Lister toutes les initiatives et/ou appuis fournis au secteur semencier rizicole de votre pays par les bailleurs de fonds, les partenaires au développement, les institutions de recherche (incluant les institutions régionales). Décrire (ou annexer) les détails des initiatives/ appuis (But, activités etc.).
- Initiative Semences du Programme de Productivité Agricole « WAAPP » (CEDEAO)
Renforcement de la capacité des sélectionneurs
 - G8 Nouvelle Alliance, Mise à l'échelle du Partenariat en matière de Semences et de Technologies (SSTP) (AGRA)
Développer une feuille de route sur les semences, incluant le développement des capacités et l'investissement du secteur privé
 - Projet de Coopération Technique pour l'appui au secteur semencier (JICA)
Développement des capacités pour la sélection, la production, la multiplication et la distribution des semences
- 1-3) Lister le nom des institutions, départements ou unités du secteur public en charge de la production, de l'inspection et de l'offre / l'approvisionnement des semences de riz. Décrire les rôles joués par chaque acteur et les législations et politiques, si elles existent.

		Nom des institutions	Rôles/ Responsabilité	Législations/ Politiques déterminant la responsabilité	Remarques
De façon générale	Production	Ministère de l'Agriculture Département de la Recherche	Planification et Supervision de tout le processus	Loi sur les semences, Directives pour la production de semences	
	Inspection	Ministère de l'Agriculture Département de la Recherche Département de la Production Végétale	Planification et tout le Management de l'inspection Déroulement de l'inspection	Loi sur les semences, Directives pour la production de semences	
	Offre/ distribution	Ministère de l'Agriculture Département de la Recherche	Planification et tout le Management de l'Offre de semences	Directives pour la production de semences	

		Département de la Production Végétale			
Semences sélectionnées	Production	Centre National de Recherche Agricole	Approvisionnement de semences sélectionnées d'AfricaRice	Politique Nationale Semencière	
	Inspection	Centre National de Recherche Agricole	Contrôle de la qualité des semences fournies	Directives pour la production de semences	
	Offre / distribution	Centre National de Recherche Agricole	Offre de semences sélectionnées aux unités de production de semences pré-base	Directives pour la production de semences	
Semences pré-base	Production	Centre National de Recherche Agricole	Production et maintien des semences pré-base	Directives pour la production de semences	
	Inspection	Centre National de Recherche Agricole	Contrôle de qualité des semences produites	Directives pour la production de semences	
	Offre / distribution	Centre National de Recherche Agricole	Offre de semences pré-base aux unités de production de semences de base	Directives pour la production de semences	
Semences de base	Production	Centre National de Recherche Agricole XX Centre Régional de Recherche Agricole OO Centre Régionall de Recherche Agricole	Production et maintenance des semences de base Production des semences de base Production des semences de base	Directives pour la production de semences	
	Inspection	Centre National de Recherche Agricole	Contrôle de qualité des semences produites	Directives pour la production de semences	
	Offre/ distribution	Centre National de Recherche Agricole Département de la Production Végétale	Offre de semences pré-base aux producteurs de semences certifiées	Directives pour la production de semences	
Semences certifiées	Production	XX Centre Régional de Recherche Agricole OO Centre Régional de Recherche Agricole Secteur privé Coopératives agricoles		Directives pour la production de semences	
	Inspection	Centre National de Recherche Agricole Département de la Production Végétale	Supervision de l'inspection Contrôle de qualité des semences produites	Directives pour la production de semences	
	Offre/ distribution	Département de la Production Végétale Secteur privé	Rassembler les semences produites dans les centres de recherche et les distribuez aux	Directives pour la production de semences	

		Coopératives agricoles	producteurs Vendre les semences aux producteurs Retourner une partie des semences produites au Département de la Production Végétale et distribuer le reste aux producteurs		
--	--	------------------------	---	--	--

1-4) Est-ce que votre pays a un plan annuel de production de semences? Si oui, merci annexer le plan annuel des cinq dernières années.

Merci voir l'annexe

1-5) Lister les plateformes/ fora où les dialogues secteur public –secteur privé sur le secteur semencier rizicole (peut prendre place), prend place, s'ils existent.

Plateforme d'échanges sur le secteur agricole où le gouvernement et les partenaires au développement discutent de questions relatives à l'agriculture.

Plateforme de partenariat sur le riz où le gouvernement et le secteur privé impliqué dans le « business » de riz peuvent dialoguer.

Pas de forum spécifique pour les semences.

1-6) Merci indiquer le budget alloué à la production/ l'approvisionnement et l'offre de chaque niveau de semences au cours des cinq dernières années

Monnaie: <u>CFA</u> (Taux de change approximatif: USD 1 = <u>USD 0.02</u>)					
	2009	2010	2011	2012	2013
Semences sélectionnées	Non disponible ¹	N/D	CFA 30.000	CFA 40.000	CFA 50.000
Semences pré-base	N/D	CFA 50.000	CFA 60.000	CFA 80.000	CFA 100.000
Semences de base	N/D	CFA 150.000	CFA 180.000	CFA 240.000	CFA 300.000
Semences certifiées	N/D	CFA 750.000	CFA 900.000	CFA 1.200.000	CFA 1.500.000

¹ Non disponible : N/D

1-7) En fonction des catégories de semences ci-dessous, indiquer pour votre pays, la production actuelle (ou l'approvisionnement actuel) de semences de riz (si possible, pour les trois dernières années), lieu de production (stations, centre ou équivalent) et la surface cultivée.

	Production totale/ quantité approvisionnée (TM)	Nom des stations de production	Quantité produite par station (TM)	Surface cultivée par station (ha)
Semences sélectionnées	0.2 (approvisionné)	AfricaRice	0.5	
Semences pré-base	2	Centre National de Recherche Agricole	2	0.5
Semences de base	40	Centre National de Recherche Agricole	10	4
		XX Centre Régional de Recherche Agricole	15	4
		OO Centre Régional de Recherche Agricole	15	5
		XX Centre Régional de Recherche Agricole	30	8
		OO Centre Régional de Recherche Agricole	30	7
		Coopératives	800	200
		Secteur privé (Approximatif)	1.500	400

<Année 2012>

	Production totale/ quantité approvisionnée (TM)	Nom des stations de production	Quantité produite par station (TM)	Surface cultivée par station (ha)
Semence sélectionnées	0.2 (approvisionné)	AfricaRice	0.2	
Semences pré-base	1.5	Centre National de Recherche Agricole	1.5	0.4
Semences de base	30	Centre National de Recherche Agricole	5	1
		OO Centre Régional de Recherche Agricole	15	5
		OO Centre Régional de Recherche Agricole	10	3
Semences certifiées	20.60 (Approximatif)	XX Centre Régional de Recherche Agricole	30	8
		OO Centre Régional de Recherche Agricole	30	7
		Coopératives	800	200
		Secteur privé (Approximatif)	1,200	300

<Année 2011>

	Production totale/ quantité approvisionnée (TM)	Nom des stations de production	Quantité produite par station (TM)	Surface cultivée par station (ha)
Semences sélectionnées	N/D			
Semences pré- base	N/D			
Semences de base	N/D			
Semences certifiées	N/D			

<Année 2010>

1-8) Est ce que les données sur les quantités annuelles et par variété de semences de riz produites et les superficies cultivées pour la production de semences de riz sont disponibles dans votre pays ? Si oui, merci remplir le tableau ci-dessous (même partiellement).

	Nom des variétés	Superficies cultivées (ha)	Quantité produite (TM)
Bas- fonds irrigué	IR 64	1000	4.000 (Approximatif)
	Ganbiaca	1000	4.000
Bas-fonds pluvial	NERICA L-19	250	1000
Haut plateau pluvial	NERICA 4	600	1.500
	Madam	300	800

1-9) Lister le nom des variétés de semences de riz officiellement certifiées dans votre pays

Zones Agro-écologiques	Nom des variétés
Bas-fonds irrigué	IR 64
	Ganbiaca
Bas-fonds pluvial	NERICA L-19
	NERICA L-18
Haut plateau pluvial	NERICA 1
	NERICA 2
	NERICA 4
	NERICA 6
	Madam

1-10) Lister le nom des variétés de semences de riz recommandées et promues par le gouvernement de votre pays.

Zones Agro-écologiques	Nom des variétés
Bas-fonds irrigué	IR 64
	Ganbiaca
Bas-fonds pluvial	NERICA L-19
Haut plateau pluvial	NERICA 4
	Madam

1-11) Catégoriser en deux les variétés recommandées par votre gouvernement et décrites dans les listes ci-dessus (1. 1-8), notamment celles destinées à la riziculture orientée vers le marché et celles destinées à la riziculture de subsistance.

Zones Agro-écologiques	Nom des variétés	Catégorie de semences (Marché et /ou Subsistance)
Bas-fonds irrigué	IR 64	Market
	Ganbiaca	Market
Bas-fonds pluvial	NERICA L-19	Marché et Subsistance
Haut plateau pluvial	NERICA 4	Subsistance
	Madam	Subsistance

1-12) Merci lister les questions d'ordre législatif, politique et / ou institutionnel relatives à la production et à l'offre de semences de riz, avec une explication détaillée de chaque question.

- Manque de cohérence de la Politique de Développement des Semences.

- Manque de directives détaillées sur l'approvisionnement en semences.
- Budget insuffisant pour le suivi des directives sur la production des semences.

2. Aspects techniques en matière de production

2-1) Annexer le catalogue des variétés de riz, le tableau pour les caractéristiques/particularités des variétés de riz, et /ou tout ce qui est équivalent dans votre pays, s'ils existent.

[Voir l'annexe](#)

2-2) Indiquer le nom des institutions, titres des responsables qui sont en charge de la production et de l'inspection de chaque type de semence.

		Nom des institutions (Merci les lister toutes s'il s'agit de plusieurs institutions qui en sont chargées)	Titres des responsables qui en ont la charge
Semences sélecti-onnées	Production	Institut National de Recherche Agricole	Directeur, Chef du Centre de Recherche sur les semences, Techniciens en semences
	Inspection	Institut National de Recherche Agricole	Directeur, Chef du Centre de Recherche sur les semences
Semences pré-base	Production	Institut National de Recherche Agricole	Chef du Centre de Recherche sur les semences, Techniciens en semences
	Inspection	Centre National de Recherche Agricole	Directeur, Chef du Centre de Recherche sur les semences
Semences de base	Production	Centre National de Recherche Agricole XX Centre Régional de Recherche Agricole 00 Centre Régional de Recherche Agricole	Chef du Centre de Recherche sur les semences, Techniciens en semences Directeur Techniciens en semences Directeur Techniciens en semences
	Inspection	Centre National de Recherche Agricole	Chef du Centre de Recherche sur les semences
Semences certifiées	Production	XX District du Centre National de Recherche Agricole 00 Centre Régional de Recherche Agricole	Directeur Techniciens en semences Directeur Techniciens en semences
	Inspection	Centre National de Recherche Agricole Département de la Production Végétale	Chef du Centre de Recherche sur les semences Chef Services Production Végétale

2-3) SVP, Décrire le flux de la production de semences (Qui produit/approvisionne les semences, et comment elles sont fournies aux producteurs de semences du niveau suivant)

	Acteurs de la production/ l'approvisionnement			
	Variétés orientée vers le marché	Rôles joués	Variétés de subsistance	Rôles joués
Production de semences sélectionnées/ approvisionnement	Centre National de Recherche Agricole	Approvisionné à partir d'AfricaRice	Centre National de Recherche Agricole	Approvisionné à partir d'AfricaRice
Comment elles sont fournies aux producteurs de semences de base	N/D	N/D	N/D	N/D
Production de semences pré-base	Centre National de Recherche Agricole	Production et maintenance des semences	Centre National de Recherche Agricole	Production et maintenance des semences
Comment elles sont fournies aux producteurs de semences de base	Centre National de Recherche Agricole	Les semences sont livrées à chaque station de production de semences sur la selon la planification et la demande	Centre National de Recherche Agricole	Les semences sont livrées à chaque station de production de semences sur la selon la planification et la demande
Production de semences de base	XX Centre Régional de Recherche Agricole 00 Centre Régional de Recherche Agricole	Production et maintenance des semences	XX Centre Régional de Recherche Agricole 00 Centre Régional de Recherche Agricole	Production et maintenance des semences
Comment elles sont fournies aux producteurs de semences certifiées	Centre National de Recherche Agricole Département de la Production Végétale,	Rassembler les semences à partir des Centres de Recherche Agricole et les distribuer au Département de la Production Végétale Distribuer aux coopératives agricoles pour multiplication	Centre National de Recherche Agricole Département de la Production Végétale	Rassembler les semences à partir des Centres Régionaux de Recherche et les distribuer aux coopératives pour multiplication
Production de semences certifiées	Département de la Production Végétale, XX parcelles de production de semences Coopératives agricoles	Production et multiplication des semences Multiplication des semences et retour au Département de la Production Végétale	Département de la Production Végétale, XX parcelles de production de semences Coopératives agricoles	Production et multiplication des semences Multiplication des semences et partage au sein de la communauté des producteurs

--	--	--	--	--

2-4) Indiquez si la détérioration de la qualité/des caractéristiques/particularités des semences est observée dans vos pays. Si oui, indiquer les causes possibles de détérioration.

	Détérioration Observée		Causes possibles
	Oui	Non	
Semences sélectionnées		X	
Semences pré-base		X	
Semences de base	X		Absence de budget pour la supervision Insuffisance des capacités des techniciens
Semences certifiées	X		Insuffisance des capacités des techniciens

2-5) Décrire les méthodes et procédures pratiquées dans votre pays pour maintenir la qualité / les particularités / les caractéristiques des variétés de riz, si elles existent.

Rien de particulier

2-6) Décrire en détails les méthodes agronomiques et les procédures de management pour la production des semences de riz et le maintien de leur pureté. Utiliser le questionnaire annexé à ces présents instruments de travail.

Merci voir le questionnaire annexé.

2-7) Décrire le nombre de personnel technique **actuellement employé** dans la production de semences, la capacité du personnel technique (connaissance et expérience), les zones géographiques de production couvertes par le personnel, superficies de terres destinées à la production de semences et couvertes par le personnel etc.)

	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	8	Doctorat – Master (Suffisant)	3-15 ans Insuffisant pour quelques chercheurs)	50 ha	Tout le pays	Véhicules (Pas toujours disponibles)	CFA 500.000 (Insuffisant)
Techniciens	20	Brevet – Diplôme (Insuffisant pour quelques techniciens)	3 - 20 ans (Insuffisant pour quelques techniciens)	20	Une station de recherche/ Une station de production de semences	Motocycles – Bicyclettes (Insuffisant)	CFA 100.000 (Insuffisant)
Travailleurs/ Ouvriers	40	Passable – Bonne connaissance (Suffisante, mais besoin d'instructions appropriées)	1- 30 ans (insuffisant pour quelques travailleurs)	2 ha	N/D	N/D	N/D
Total	68						

2-8) S'il y a une différence entre les méthodes et procédures de production des semences de riz et celles destinées à la production ordinaire de riz, décrire quelle est la partie qui est différente et comment.

- Les parcelles de semences sont isolées des autres parcelles sur une distance d'au moins 20 mètres
- Chaque parcelle de production de semences est dévolue à un technicien bien spécifié qui est responsable de la production au niveau de la parcelle concernée.

2-9) Décrire(ou annexer) les détails du programme de formation des producteurs de semences conduit dans votre pays, s'il existe. Merci inclure cours / formateurs, modules de formation, éléments couverts (ex. Méthodes / procédures de production, Identification des types de mesures à prendre contre les parasites et les maladies, mesures à prendre contre la verse, application d'engrais, récolte), période de formation, cible de la formation (ex. chercheurs, personnel des institutions publiques, producteurs privés de semences, agriculteurs produisant des semences etc.), parmi d'autres. Aussi évaluer si c'est suffisant.

- Les parcelles de semences sont isolées des autres parcelles sur une distance d'au moins 20 mètres.

- Chaque parcelle de production de semences est dévolue à un technicien bien spécifié qui est responsable de la production au niveau la parcelle concernée.

2-10) Indiquer la norme standard de pureté stipulée dans les réglementations sur les semences de riz.

	Norme standard de pureté
Semences sélectionnées	99% ou plus
Semences pré-base	99% ou plus
Semences de base	99% ou plus
Semences certifiées	95% ou plus

2-11) Indiquer les institutions responsables de toute la supervision de l'inspection des semences. Si elles sont plus d'une, les lister toutes. Décrire leur responsabilité et démarcation.

Nom des institutions	Rôles/ Responsabilité
Institution Nationale de Recherche Agricole	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en œuvre de l'inspection des semences pré-base et base. - Appui en termes de conseils et de formation des inspecteurs du Département de la Production Végétale
Département de la Production Végétale	Planification et déroulement de l'inspection des semences certifiées.

2-12) Annexer les lois, politiques, et /ou directives relatives à l'inspection des semences, si elles existent.

Directives pour la production de semences (Voir annexe).

2-13) Décrire (ou annexer) les détails des normes standards d'inspection, si elles existent.

-Il n'y a pas de normes standards d'inspection officiellement définies.

2-14) Décrire les procédures et méthodes d'inspection au niveau de la parcelle de semences dans votre pays.

	Organisations/ institutions en charge de l'inspection	Fréquence et chronométrage des inspections	Éléments pour l'inspection	Méthodes d'inspection	Norme standard de qualité pour l'inspection
Semences sélectionnées	Institution Nationale de Recherche Agricole	4 fois Phase de développe- ment en pépinière phase de croissance végétative Période de maturation Avant récolte	Condition de croissance	Observation Echantillonnage	Normes standards inscrites dans le manuel des techniques culturales
			Etat des mauvaises herbes	Observation	Normes standards inscrites dans le manuel des techniques culturales
			Statut phytosanitaire	Observation	Normes standards inscrites dans le manuel des techniques culturales
			Existence et enlèvement des hors types	Observation Comptage	Moins d'1% d'hors types, Tous les hors types sont enlevés.
			Condition qui favorise la verse (état de conservation)	Observation Collecte de données	N/D
Semences pré-base	Institution Nationale de Recherche Agricole	4 fois Phase de développe- ment en pépinière phase de croissance végétative Période de maturation Avant récolte	Condition de croissance	Observation Echantillonnage	Normes standards inscrites dans le manuel des techniques culturales
			Etat des mauvaises herbes	Observation	Normes standards inscrites dans le manuel des techniques culturales
			Statut phytosanitaire	Observation	Normes standards inscrites dans le manuel des techniques culturales
			Existence et enlèvement des hors types	Observation Comptage	Moins d'1% d'hors types, Tous les hors types sont enlevés.
			Condition qui favorise la verse (état de conservation)	Observation Collecte de données	N/D
Semences de base	Institution Nationale de Recherche Agricole	4 fois Phase de développe-	Condition de croissance	Observation Echantillonnage	Normes standards inscrites dans le manuel des techniques

		ment en pépinière			culturales
		phase de croissance végétative	Etat des mauvaises herbes	Observation	Normes standards inscrites dans le manuel des techniques culturales
		Période de maturation	Statut phytosanitaire	Observation	Normes standards inscrites dans le manuel des techniques culturales
		Avant récolte	Existence et enlèvement des hors types	Observation Comptage	Moins d'1% d'hors types, Tous les hors types sont enlevés
			Condition qui favorise la verse (état de conservation)	Observation Collecte de données	N/D
Semences certifiées	Département de la Production Végétale	4 fois (cependant, en réalité 2 à 3 fois à cause d'un manque de ressources)	Condition de croissance	Observation Echantillonnage	Normes standards inscrites dans le manuel des techniques culturales
		Phase de développement en pépinière	Etat des mauvaises herbes	Observation	Normes standards inscrites dans le manuel des techniques culturales
		phase de croissance végétative	Statut phytosanitaire	Observation	Normes standards inscrites dans le manuel des techniques culturales
		Période de maturation	Existence et enlèvement des hors types I	Observation Comptage	Moins de 5% d'hors types, Tous les hors types sont enlevés.
		Avant récolte	Condition qui favorise la verse (état de conservation)	Observation Collecte de données	N/D

2-15) Décrire les procédures et méthodes d'inspection des semences récoltées dans votre pays.

	Organisations/ institutions en charge de l'inspection	Éléments pour l'inspection	Méthodes d'inspection	Norme standard de qualité pour l'inspection
Semences sélectionnées		Taux de germination	Inspection par des chercheurs ayant une licence nationale d'inspection. Mettre 10 graines sur des papiers humides dans un plat et les garder dans l'incubateur à 28 C, et vérifier le taux de germination aux jours 5, 7 et 10.	
		Taux de pureté	Inspection par des chercheurs ayant une licence nationale d'inspection. Test d'échantillons. Prendre les échantillons aléatoirement et vérifier la couleur des grains, l'apparence...etc.	99% ou plus
		Contamination par d'autres variétés	Inspection par des chercheurs ayant une licence nationale d'inspection. Observation Comptage de l'échantillon Prendre aléatoirement certaines parties des parcelles et compter les collines contaminées	1% ou moins
		Contamination par d'autres espèces	Inspection par des chercheurs ayant une licence nationale d'inspection. Observation	1% ou plus
		Contamination par les parasites et les maladies	Inspection par des chercheurs ayant une licence nationale d'inspection. Observation Test chimique: Vérifier les virus et les maladies	1% ou plus
Semences pré-base		Taux de germination	Inspection par des chercheurs ayant une licence nationale d'inspection. Mettre 10 graines sur des papiers humides dans un plat et les garder dans l'incubateur à 28 C, et vérifier le taux de germination aux jours 5, 7 et 10.	Minimum 70% de taux de germination
		Taux de pureté	Inspection par des chercheurs ayant une licence nationale d'inspection. Inspection par des chercheurs ayant une licence nationale d'inspection. Test d'échantillons. Prendre les échantillons aléatoirement et vérifier la couleur des grains, l'apparence...etc	99% ou plus
		Contamination par d'autres variétés	Inspection par des chercheurs ayant une licence nationale d'inspection. Observation Comptage de l'échantillon Prendre aléatoirement certaines parties des parcelles et compter les collines contaminées	1% ou moins
		Contamination par	Inspection par des chercheurs ayant	1% ou moins

		d'autres espèces	une licence nationale d'inspection. Observation	
		Contamination par les parasites et les maladies	N/D	N/D
Semences de base		Taux de germination	Inspection par des chercheurs ayant une licence nationale d'inspection. Mettre 10 graines sur des papiers humides dans un plat et les garder dans l'incubateur à 28 C, et vérifier le taux de germination aux jours 5, 7 et 10.	Minimum 70% de taux de germination
		Taux de pureté	Inspection par des chercheurs ayant une licence nationale d'inspection. Inspection par des chercheurs ayant une licence nationale d'inspection. Test d'échantillons. Prendre les échantillons aléatoirement et vérifier la couleur des grains, l'apparence...etc.	99% ou plus
		Contamination par d'autres variétés	Inspection par des chercheurs ayant une licence nationale d'inspection. Observation Comptage de l'échantillon Prendre aléatoirement certaines parties des parcelles et compter les collines contaminées	1% ou moins
		Contamination par d'autres espèces	Inspection par des chercheurs ayant une licence nationale d'inspection. Observation	1% ou moins
		Contamination par les parasites et les maladies	N/D	N/D
Semences certifiées		Taux de germination	Inspection par des chercheurs ayant une licence nationale d'inspection. Mettre 10 graines sur des papiers humides dans un plat et les garder dans l'incubateur à 28 C, et vérifier le taux de germination aux jours 5, 7 et 10.	Minimum 60% de taux de germination
		Taux de pureté	Inspection par des inspecteurs du Ministère de l'Agriculture	95% ou plus
		Contamination par d'autres variétés	Inspection par des inspecteurs du Ministère de l'Agriculture	5% ou moins
		Contamination par d'autres espèces	N/D	N/D

2-16) Décrire le nombre d'inspecteurs **actuellement employés**, la capacité des inspecteurs (connaissance et expérience), zones géographiques couvertes par chaque inspecteur, superficies de terres couvertes par chaque inspecteur, moyens de transport, budget pour l'inspection (carburant, moyens de transport, per diem etc.)

	Nombre d'inspecteurs	Capacité des inspecteurs		Superficies de terres couvertes par chaque inspecteur	Zones géographiques couvertes par chaque inspecteur	Moyens de transport (avec Remarques)	Budget par inspecteur (avec Remarques)
		Connaissance (avec remarques)	Expérience (avec remarques)				
Semences sélectionnées	4	Doctorat – Master (suffisant) Avec une licence nationale pour inspection	5-20 ans (Suffisant)	2 ha	Tout le pays	Véhicule de la Station de recherche (pas toujours disponible)	Insuffisant pour la mobilité, notamment concernant le carburant
Semences pré-base				10 ha	Tout le pays		
Semences de base				20 ha	3-5 districts		
Semences certifiées	15	Diplôme (insuffisant pour quelques inspecteurs) Sans licence nationale	1-30 ans (insuffisant pour quelques inspecteurs)	50 -200 ha	1-3 districts	Motocycle (pas toujours disponible)	Insuffisant pour la mobilité, notamment concernant le carburant
Total	19						

2-17) Décrire(ou annexer) les détails du programme de formation des inspecteurs de semences conduit dans votre pays, s'il existe. (cours/ formateurs, fréquence, modules de formation, éléments couverts, période, etc.). Aussi, évaluer si c'est suffisant.

- Pas de formation régulière dispensée

2-18) Merci lister les questions techniques en matière de production de semences. Soyez spécifique autant que possible.

- Hors type mélangé au niveau des semences sélectionnées.
- Les stations en charge des semences pré-base et base sont différentes et l'approvisionnement n'est pas effectué de façon appropriée.
- L'inspection des semences produites par le secteur privé n'est pas possible à cause du manque d'information sur qui produit les semences certifiées.

3. Aspects Offre

3-1) Identifier les acteurs de la chaîne d’approvisionnement des semences et les rôles joués par les différents acteurs.

	Acteurs			
	Variétés orientées vers le marché	Rôles joués	Variétés de subsistance	Rôles joués
Développement / Production/ Approvisionnement semences sélectionnées	AfricaRice Centre National de Recherche Agricole	Développement/ Production Approvisionnement	AfricaRice Centre National de Recherche Agricole	Développement/ Production Approvisionnement
Production/ Approvisionnement semences pré-base	Centre National de Recherche Agricole	Production et maintenance (conservation) des semences Approvisionnement aux producteurs des semences de base	Centre National de Recherche Agricole	Production et maintenance (conservation) des semences Approvisionnement aux producteurs des semences de base
Production/ Approvisionnement semences de base	XX Centre Régional de Recherche Agricole OO Centre Régional de Recherche Agricole Centre National de Recherche Agricole Département Production Végétale,	Production et maintenance (conservation) des semences Production et maintenance (conservation) des semences Rassembler les semences des centres régionaux de recherches et les distribuer au Département de la Production Végétale Distribuer aux coopératives agricoles pour multiplication	XX Centre Régional de Recherche Agricole OO Centre Régional de Recherche Agricole	Production et maintenance (conservation) des semences
Production semences certifiées	Département Production Végétale, XX parcelles de production de semences Coopératives agricoles	Production et multiplication des semences Multiplication des semences et retour au Département de la Production Végétale	Département Production Végétale, XX parcelles de production de semences Coopératives agricoles	Production et multiplication de semences Multiplication des semences et partage au sein de la communauté des producteurs

Distribution des semences	Coopératives agricoles Secteur privé	Ventes aux membres de la coopérative Approvisionnement, ventes des semences certifiées	Coopératives agricoles	Partage au sein de la communauté des producteurs
Financement	Banque Nationale de Développement Agricole Institut Micro-Crédit pour l'Agriculture	Donner du crédit aux multiplicateurs privés de semences Donner du crédit aux producteurs	Institut Micro-Crédit pour l'Agriculture	Donner du crédit aux producteurs
Autres				

3-2) A travers une interview/ un questionnaire aux acteurs identifiés dans la section I. 3. 3-1), identifier les goulots d'étranglement et les défis à chaque stade de la chaîne de production et d'approvisionnement des semences.

	Variétés orientées vers le marché	Variétés de subsistance
Développement / Production/ Approvisionnement semences sélectionnées	<p><Gouvernement></p> <ul style="list-style-type: none"> - Absence de budget - Manque de chercheurs <p><Sociétés privées></p> <ul style="list-style-type: none"> - Processus de dédouanement - Réglementations 	<p><Gouvernement></p> <ul style="list-style-type: none"> - Absence de budget - Manque de chercheurs
Production/ Approvisionnement semences pré- base	<p><Gouvernement></p> <ul style="list-style-type: none"> - Manque d'infrastructures de production - Manque de main d'œuvre - Manque de centres de stockage <p>< Sociétés privées ></p> <ul style="list-style-type: none"> - Processus de dédouanement - Réglementations 	<p>Gouvernement></p> <ul style="list-style-type: none"> - Manque infrastructures de production - Manque de main d'œuvre - Manque de centres de stockage
Production/ Approvisionnement semences de base	<p><Gouvernement></p> <ul style="list-style-type: none"> - Manque infrastructures de production - Manque de main d'œuvre - Manque de centres de stockage <p>< Sociétés privées ></p> <ul style="list-style-type: none"> - Processus de dédouanement - Réglementations 	<p>Gouvernement></p> <ul style="list-style-type: none"> - Manque infrastructures de production - Manque de main d'œuvre - Manque de centres de stockage
Production semences certifiées	<p><Gouvernement></p> <ul style="list-style-type: none"> - Inexécution de contrat <p><Sociétés privées></p> <ul style="list-style-type: none"> - Indisponibilité de semences de base - Qualité inadéquate des semences de base <p><Producteurs></p> <ul style="list-style-type: none"> - Prix des semences inadéquat 	<p><Gouvernement></p> <ul style="list-style-type: none"> - Inexécution de contrat <p><Producteurs></p> <ul style="list-style-type: none"> - Prix des semences inadéquat
Distribution des semences	<ul style="list-style-type: none"> - Absence de marché - Qualité insuffisante - Réglementations 	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôle de qualité - Manque de centres de stockage - Durabilité

Financement	- Absence de services financiers	- Absence de services financiers
Contrôle de qualité/ Norme standard	- Manque de normes standards de qualité - Système de certification non fonctionnelle	
Autres		

3-3) Lister les appuis fournis par votre gouvernement ou d'autres acteurs dans l'approvisionnement des agriculteurs en semences de riz certifiées. (Ex. subvention, crédit), s'ils existent.

Programme de subvention des intrants du Ministère de l'Agriculture (dans XX, and OO régions)

- Distribution gratuite une fois par an du Projet Productivité de la Banque Mondiale (2009-2013)

3-4) Lister les différentes étapes de l'approvisionnement des semences certifiées dans votre pays. Si possible, indiquer la quantité approximative de semences fournie, la fréquence et à chaque étape les appuis de différentes sortes du gouvernement.

- Distribution gratuite une fois par an (50 TM) du Projet Productivité de la Banque Mondiale (2009-2013)
- Distribution gratuite via les vulgarisateurs (20 MT)
- Vente à crédit par l'Agence Publique de Développement Agricole (1,000 TM)
- Vente via des opérateurs privés (8,000 TM)

3-5) Lister les plateformes / foras où les dialogues secteur public- secteur privé sur la production et l'approvisionnement des semences de riz (peut prendre place) ou prend place. Si une telle plateforme n'existe pas, décrire comment se fait la communication entre secteur public et secteur privé.

- Non existence de foras

3-6) Merci indiquer les prix de vente des semences certifiées si elles sont commercialisées.

Monnaie: <u>CFA</u> (Taux de change approximatif: USD 1 = <u>CFA</u> 1 = USD <u>0.02</u>)		
	Nom des variétés	Prix (Information de l'année <u>2011</u>)
Bas-fonds irrigué	IR 64	CFA 3.000 /kg
	Ganbiaca	CFA 3.500 /kg
Bas-fonds pluvial	NERICA L-19	CFA 3.000 /kg
Haut plateau pluvial	NERICA 4	Gratuit
	Madam	Gratuit

3-7) Merci indiquer le prix d'achat des semences certifiées si elles sont achetées auprès des multiplicateurs de semences.

Monnaie: <u>CFA</u> ((Taux de change approximatif: USD 1 = <u>CFA</u> 1 = USD <u>0.02</u>)		
	Nom des variétés	Prix (Information de l'année <u>20</u>)
Bas-fonds irrigué	IR 64	CFA 2.500 /kg
	Ganbiaca	CFA 3.000 /kg
Bas-fonds pluvial	NERICA L-19	CFA 2.500 /kg
Haut plateau pluvial	NERICA 4	Free
	Madam	Free

3-8) Merci indiquer qui décide du prix des semences certifiées et décrire en détails la procédure de fixation du prix.

Sur la base du prix suggéré par le Département de la Production Végétale, le Département de la Planification prépare une proposition incluant le budget y affèrent. Le Ministre de l'Agriculture soumet la proposition au gouvernement pour décision.

3-9) Indiquer comment et combien de fois les agriculteurs de votre pays renouvellent leurs semences.

- L'institut National de Recherche Agricole: Achat à AfricaRice par période de 3-5 ans
- Institut Régional de Recherche Agricole: Achat chaque année auprès de l'Institut National de Recherche Agricole
- Producteurs de riz de bas-fonds : Achat auprès du secteur privé ou des coopératives par période de 3-5 ans
- Producteurs de riz en hauts plateaux: Se sont auto-approvisionnés ou distribution par période de 5-10 ans par le Département de la Production Végétale via les coopératives.

3-10) Indiquer le nombre de variétés de riz cultivées par agriculteur dans votre pays. Indiquez aussi le nom des variétés généralement produites par les agriculteurs de votre pays.

- Producteurs de riz en zone irrigué: 1-3 variétés (NRICAL19, IR64, Ganbiaca)
- Producteurs de riz en hauts plateaux: 2-4 variétés (NERICA 4, Madam, Kologube, Kafogo)

3-11) Décrire comment les agriculteurs dans votre pays identifient les semences certifiées et leur qualité, quand ils les achètent.

- Pas de moyens d'identification pour quelques variétés
- Achat de semences certifiées par le gouvernement (avec un logo certifié)
- Achat direct auprès des producteurs de semences qui selon les expériences, sont fiables.

Section II Objectif fixé, Planification et Discussions

II. <Objectif fixé, Planification et Discussions>

1. Législation, Politiques, Institutions et Aspects Planification

1-1) Sur la base des questions figurant dans la section I. 1. 1-12) ci-dessus, discuter de la prochaine étape et des suggestions d'amélioration à faire aux décideurs politiques.

- Incohérence dans la politique de développement des semences
La Politique Semencière ne devrait pas être influencée par le changement de gouvernement.
- Absence de directives détaillées par rapport à l'approvisionnement des semences.
Les directives techniques devraient être développées. Elles devraient totalement couvrir la production, l'inspection, et l'approvisionnement des semences, y compris le partenariat avec les opérateurs privés.
- Manque de budget pour suivre les directives en matière de production de semences.
Le budget nécessaire devrait être alloué. Le Département de la Planification du Ministère de l'Agriculture, en collaboration avec l'Institut National de Recherche Agricole et le Département de la Production Végétale, fait l'estimation du budget nécessaire pour la production et l'approvisionnement des semences et le soumet au Ministère.

2. Aspects techniques en matière de Production

2.1. Par rapport à l'objectif de la SNDR, identifier l'objectif de production à l'horizon 2018 de semences sélectionnées, de semences de base et de semences certifiées. Si les semences doivent être approvisionnées, merci l'indiquer dans le tableau.

Etape 1: Identifier l'objectif de production fixé par la SNDR à l'horizon 2018.

Etape 2: Identifier la quantité moyenne de semences utilisée par ha, et la production moyenne par ha. Sur la base des résultats ci-dessus, calculer la quantité nécessaire de semences pour produire une tonne de riz au niveau champ dans votre pays et ensuite calculer le ratio Semences- graines de riz.

Etape 3: Considérant la situation actuelle de la production et de l'approvisionnement de semences identifiée dans la section I. 1.1-7), identifier la quantité approximative de semences pour laquelle les producteurs s'auto-approvisionnent ou s'approvisionnent en leur sein, et le pourcentage de semences sélectionnées par rapport à la quantité totale de semences utilisées.

Etape 4: Considérant les résultats identifiés à l'étape 3, fixer en pourcentage l'objectif de production de votre pays à faire couvrir par les semences certifiées.

Etape 5: Déterminer l'objectif en termes de fréquence des renouvellements de semences certifiées par les producteurs.

Etape 6 : Sur la base des résultats enregistrés dans les étapes 1 à 5, déterminer la quantité annuelle de semences certifiées nécessaire pour atteindre l'objectif de production de riz fixé par la SNDR à l'horizon 2018.

Etape 7: Sur la base de la quantité nécessaire de semences certifiées identifiée à l'étape 6, déterminer la quantité de semences de base nécessaire pour atteindre l'objectif de production de riz fixé par la SNDR à l'horizon 2018.

Etape 8: Sur la base de la quantité nécessaire de semences de base identifiée à l'étape 7, déterminer la quantité de semences pré-base nécessaire pour atteindre l'objectif de production de riz fixé par la SNDR à l'horizon 2018.

Etape 9: Sur la base de la quantité nécessaire de semences pré- base identifiée à l'étape 8, déterminer la quantité nécessaire de semences sélectionnées nécessaire pour atteindre l'objectif de production de riz fixé par la SNDR à l'horizon 2018.

Objectif de production de la SNDR pour 2018 est : <u>3.000.000</u> MT/an		
Quantité moyenne de semences utilisées <u>30</u> kg/ha, rendement moyen <u>3</u> t/ha, graines de semences Ratio <u>1 :100</u> .		
Quantité approximative de semences dont les producteurs s'auto-approvisionnent ou s'approvisionnent en leur sein : <u>18.000TM</u> , <u>70%</u>		
Objectif de production à faire couvrir par les semences certifiées: <u>50</u> %		
Les semences sont renouvelées / chaque <u>5</u> ans		
	Objectif annuel (TM/an)	Superficies de terres nécessaires pour la production (ha)
Semences sélectionnées	<u>0.2</u> MT	<u>0.1</u> ha

Semences pré-base	4 MT	1 ha
Semences de base	80 MT	20 ha
Semences certifiées	3,000 MT	900

2-2) En considérant les variétés listées dans les sections I. 1. 1-7), 1-8), and 1-9) ci-dessus, déterminer les variétés destinées à la riziculture orientée vers le marché et / ou la riziculture de subsistance qui doivent être recommandées et promues dans votre pays.

Zones Agro-écologiques appropriées	Nom des variétés recommandées	Catégorie de semences (Orientée vers le marché et /ou de Subsistance)
Bas-fonds irrigué	IR 64	Market
	Ganbiaca	Market
Bas-fonds pluvial	NERICA L-19	Marché et subsistance
Haut plateau pluvial	NERICA 4	Subsistance
	Madam	Subsistance

2-1) Déterminer l'écart entre **la production actuelle** indiquée dans la section I. 1. 1-7) ci-dessus **et la quantité de production de semences déterminée** dans la section II. 2. 2-1) ci-dessus sur les semences certifiées, les semences de base, les semences pré-base et les semences sélectionnées. En se basant sur les semences sélectionnées

	Objectif quantitatif TM/année)	Production/ Offre actuelle (TM/année)	Ecart (TM/année)
Semences sélectionnées	0.2	0.2	
Semences pré-base	4	2	2
Semences de base	80	40	40
Semences certifiées	3.000	2.360	670

- 2-2)** Déterminer l'écart entre la superficie totale actuellement cultivée pour la production de semences de riz identifiée dans la section I. 1. 1-7) ci-dessus et les superficies de terres nécessaires à l'objectif de production déterminé dans la section II. 2. 2-1) pour les semences certifiées, les semences pré-base, les semences de base et les semences sélectionnées.

	Superficies de terres nécessaires pour atteindre l'objectif de production (ha)	Superficies actuelles cultivées pour la production de semences	Ecart (ha)
Semences sélectionnées	N/D		
Semences pré-base	1 ha	0,5 ha	0.5 ha
Semences de base	20 ha	12 ha	8 ha
Semences certifiées	750 ha	612 ha	138 ha

- 2-3)** En se basant sur les sections II. 2. 2-2), 2-3) et 2-4) ci-dessus, déterminer l'objectif de production par variété de semences certifiées et l'objectif de superficies à cultiver

	Nom des variétés recommandées	Catégorie de semences (Orientée vers le marché et /ou de Subsistance)	Objectif quantitatif pour la production de semences certifiées (TM/année)	Superficies nécessaires pour la production (ha)
Bas-fonds irrigué	IR 64	Marché	1000	200
	Ganbiaca	Marché	1000	200
Bas-fonds pluvial	NERICA L-19	Marché et Subsistance	500	125
Haut plateau pluvial	NERICA 4	Subsistance	300	100
	Madam	Subsistance	200	70

- 2-4) Sur la base des éléments de la section II. 2. 2-5) ci-dessus, déterminer l'objectif de production **par variété de semence de base** et l'objectif de superficies à cultiver.

	Nom des variétés recommandées	Catégorie de semences (Orientée vers le marché et /ou de Subsistance)	Objectif quantitatif pour la production de semences certifiées (TM/année)	Superficies nécessaires pour la production (ha)
Bas-fonds irrigué	IR 64	Marché	25	5
	Ganbiaca	Marché	25	5
Bas-fonds pluvial	NERICA L-19	Marché et Subsistance	15	4
Haut plateau pluvial	NERICA 4	Subsistance	10	4
	Madam	Subsistance	5	2

- 2-5) Sur la base des éléments de la section II. 2. 2-6), déterminer **l'objectif de production par variété de semences pré-base** et l'objectif de superficies à cultiver.

	Nom des variétés recommandées	Catégorie de semences (Orientée vers le marché et /ou de Subsistance)	Objectif quantitatif pour la production de semences certifiées (TM/année)	Superficies nécessaires pour la production (ha)
Bas-fonds irrigué	IR 64	Marché	1	0.2
	Ganbiaca	Marché	1	0.2
Bas-fonds pluvial	NERICA L-19	Marché et Subsistance	0.8	0.2
Plateau pluvial	NERICA 4	Subsistance	0.8	0.3
	Madam	Subsistance	0.4	0.1

--	--	--	--	--

2-6) Sur la base des éléments de la section II. 2. 2-7), déterminer l'objectif de production / d'approvisionnement par **variété de semences sélectionnées** et l'objectif de superficies à cultiver.

	Nom des variétés recommandées	Catégorie de semences (Orientée vers le marché et /ou de Subsistance)	Objectif quantitatif pour la production de semences certifiées (TM/année)	Superficies nécessaires pour la production (ha)
Bas-fonds irrigué	IR 64	Marché	0.05 (Approvisionnement)	N/D
	Ganbiaca	Marché	0.05	N/D
Bas-fonds pluvial	NERICA L-19	Marché et Subsistance	0.03	N/D
Haut plateau pluvial	NERICA 4	Subsistance	0.05	N/D
	Madam	Subsistance	0.02	N/D

2-7) Sur la base des éléments de la section II. 2. 2-5), déterminer l'objectif annuel de production / multiplication de **semences certifiées** et la superficie cultivée par variété de semences dans **chacune des stations de production de semences**.

Nom de la station produisant les semences	Nom des variétés recommandées	Catégorie de semences (Orientée vers le marché et /ou de Subsistance)	Objectif quantitatif pour la production de semences certifiées (TM/année)	Superficies nécessaires pour la production (ha)
OO Station Régionale de Recherche Agricole	IR 64	Marché	30	6
	Ganbiaca	Marché	30	6
XX Station Régionale de Recherche Agricole	NERICA L-19	Marché et Subsistance	20	5
	NERICA 4	Subsistance	10	2
	Madam	Subsistance	10	2
Secteur privé	IR 64	Marché	770	200
	Ganbiaca	Marché	770	200
	NERICA L-19	Marché et Subsistance	200	50
Coopérative agricole	IR 64	Marché	200	50
	Ganbiaca	Marché	200	50
	NERICA L-19	Marché et Subsistance	280	50
	NERICA 4	Subsistance	290	100
	Madam	Subsistance	190	70

2-10) Sur la base des sections II. 2. 2-6), 2-7), 2-8), 9) ci-dessus, déterminer l'objectif annuel de production par variété **de semences sélectionnées, de semences pré-base et de semences de base dans chacune des stations de production de semences.**

Nom de la station produisant les semences	Nom des variétés recommandées	Semences sélectionnées(TM/an	Superficies nécessaires pour la production (ha)	Semences pré-base(TM/an	Superficies nécessaires pour la production (ha)	Semences de base (TM/an	Superficies nécessaires pour la production (ha)
Institut National de Recherche Agricole	IR 64	N/D	N/D	1	0.2	25	5
	Ganbiaca	N/D	N/D	1	0.2	25	5
	NERICA L-19	N/D	N/D	0.8	0.2		
XX Station Régionale de Recherche Agricole	NERICA 4	N/D	N/D	0.8	0.3		
	Madam	N/D	N/D	0.4	0.1		
	NERICA L-19	N/D	N/D	N/D	N/D	15	4
OO Station Régionale de Recherche Agricole	NERICA 4	N/D	N/D	N/D	N/D	10	4
	Madam	N/D	N/D	N/D	N/D	5	2
	IR 64	N/D	N/D	N/D	N/D	25	5
	Ganbiaca	N/D	N/D	N/D	N/D	25	5

2-11) Sur la base des sections I. 1. 1-7), II. 2. 2-9) et 2-10) ci-dessus, déterminer l'écart en termes de **superficies de terres pour la production de semences pour chaque station.**

Nom des stations produisant les semences	Superficies actuellement cultivées pour la production de semences de riz (ha)	Superficies nécessaires pour la production (ha)	Ecart total (ha)	A Réhabiliter (ha)	A Développer (ha)
Institut National de Recherche Agricole	4.5 ha	11 ha	6.5 ha	4.5 ha	2 ha
XX Station Régionale de Recherche Agricole	12 ha	19 ha	7 ha	0 ha	7 ha
OO Station Régionale de Recherche Agricole	12 ha	22 ha	10 ha	6 ha	4 ha

2.12) Identifier **les ressources humaines nécessaires pour la production et la multiplication de semences** pour atteindre l'objectif de production de riz indiqué dans la section II. 2. 2-1) ci-dessus

	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	12	Doctorat – Master	5 années ou plus	Pour la production de semences, 1.500.000FCFA devraient être alloués par chercheur
Techniciens	30	License – Diplôme	5 années ou plus	Pour la production de semences, 500.000FCFA devraient être alloués par technicien- Moyens de transport (Mobylette)
Travailleurs/ Ouvriers	60	Passable – Bonne connaissance	5 années ou plus	N/D
Total				

2-13) Sur la base des sections I. 2. 2-7) and II. 2-12), identifier **l'écart entre les ressources humaines nécessaires et les ressources humaines disponibles pour la production et la multiplication de semences.**

Nom des stations produisant les semences	Chercheurs		Ecart	Techniciens		Ecart	Travailleurs/ Ouvriers		Ecart
	Nécessaires	Disponibles		Nécessaires	Disponibles		Nécessaires	Disponibles	
Institut National de Recherche Agricole	7	5	2	12	8	4	18	16	2
XX Station Régionale de Recherche Agricole	2	1	1	9	6	3	21	12	9
OO Station Régionale de Recherche Agricole	3	2	1	9	6	3	21	12	9
Total	12	8	4	30	20	10	60	40	20

2-14) Sur la base des sections I. 2. 2-9) et II. 2-13), déterminer les 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	Nombre de personnel technique à former	Domaines de formation	Budget nécessaire pour la formation
Chercheurs	4	CFA 30.000.000/ an	4 nouveaux chercheurs 2 chercheurs déjà employés	Seed Production in general Purification	CFA 5.000.000 CFA 1.000.000
Techniciens	10	CFA 50.000.000/ an	10 nouveaux techniciens 6 techniciens déjà employés	Production de semences en général Découverte des hors types, Traitement des hors types, Purification, Instructions aux travailleurs, Suivi de la croissance	CFA 3.000.000 CFA 2.000.000

Travailleurs/ Ouvriers	20	CFA 10.000.000/ an	20 nouveaux travailleurs 6 travailleurs déjà employés	Seed Production in general Préparation de l'ensemencement, repiquage, Espacement, Traitement des hors types, Purification	CFA 2.000.000 CFA 1.000.000
Total	34	CFA 90.000.000/ an	34 nouveaux employés 14 nouveaux employés déjà recrutés		CFA 14.000.000

2-15) Sur la base du questionnaire relatif à la section I. 2. 2-6), déterminer **les ressources humaines nécessaires pour l'inspection des semences** afin d'atteindre l'objectif de production de semences de riz identifié dans la section II. 2. 2-1 ci-dessus.

Zone géographique	Nombre nécessaire d'inspecteurs	Capacité nécessaire des inspecteurs		Moyens et Budget nécessaires à allouer par inspecteur (avec remarques)
		Connaissance (avec remarques)	Expérience (avec remarques)	
XX Région	6	2 Doctorats – Master avec une Licence Nationale pour l'inspection et 4 Diplômes sans Licence Nationale	5 années ou plus, ou avec une formation technique	Moyens de transport (Mobylette) 500.000 CFA de carburant devraient être alloués à chaque inspecteur
OO Région	8	2 Doctorats – Master avec une Licence Nationale pour l'inspection et 4 Diplômes sans Licence Nationale	5 années ou plus, ou avec une formation technique	Moyens de transport (Mobylette) 500.000 CFA de carburant devraient être alloués à chaque inspecteur
ZZ Région	10	Diplôme sans Licence Nationale	5 années ou plus, ou avec une formation technique	Moyens de transport (Mobylette) 500.000 CFA de carburant devraient être alloués à chaque inspecteur
YY Région	6	Diplôme sans Licence Nationale	5 années ou plus, ou avec une formation technique	Moyens de transport (Mobylette) 500.000 CFA de carburant devraient être alloués à chaque inspecteur
Total	30			

2-16) Sur la base du questionnaire relatif à la section I. 2. 2-6) et à la section II. 2. 2-15 ci-dessus, identifier l'écart entre les ressources humaines nécessaires et les ressources humaines disponibles en matière d'inspection des semences.

Zone géographique	Nombre d'inspecteurs		Ecart en nombre	Ecart en capacité
	Nécessaires	Disponibles		
XX Région	6	4	2	
OO Région	8	5	3	
ZZ Région	10	5	5	
YY Région	6	5	1	
Total	30	19	11	

2-17) Sur la base du questionnaire relatif à la section I. 2. 2-6) et à la section II. 2. 2-16, déterminer les besoins **en développement de ressources humaines pour la production de semences de riz.**

Zone géographique	Nombre de nouveaux inspecteurs à employer	Budget nécessaire pour l'emploi	Nombre d'inspecteurs à former	Domaines de formation	Budget nécessaire pour la formation
XX Région	2	CFA 8 000 .000	2 nouveaux inspecteurs	Inspection en général	CFA 600.000
OO Région	3	CFA 12.000.000	3 nouveaux inspecteurs	Inspection en général	CFA 900.000
ZZ Région	5	CFA 20.000.000	3 nouveaux inspecteurs 2 inspecteurs déjà employés	Inspection en général Inspection des procédures au niveau de la parcelle inspection et examen des semences récoltées pour voir la contamination	CFA 900.000 CFA 800.000
YY Région	1	CFA 4.000.000	1 nouvel inspecteur 3 inspecteurs déjà employés	Inspection en général Inspection des procédures au niveau de la parcelle	CFA 300.000 CFA 900.000
Total	11	CFA 44.000.000			CFA 4.400.000

2-18) Discuter des questions inscrites dans la section I. 2. 2-18) ci-dessus, et donner des suggestions sur la prochaine étape pour traiter chaque question.

- Hors type mélangé au niveau des semences sélectionnées

- i) Demander au fournisseur de s'assurer de la pureté des semences
 - ii) Renforcement de la capacité pour la purification et la conservation des caractéristiques des semences au niveau de l'Institut National de Recherche Agricole
 - iii) Renforcement de la capacité de toutes les stations de production de semences en purification de semences.

- Les stations en charge des semences pré-base et base sont différentes et l'approvisionnement n'est pas fait de façon appropriée
 - i) Développer une directive pour la procédure de transfert de semences entre différentes stations productrices de semences.
 - ii) Plans annuels de production de semences et d'approvisionnement partagés entre toutes les stations productrices de semences.
 - iii) Allocation à bonne date d'un budget suffisant pour un transfert à temps et adéquat des semences.

- L'inspection des semences produites par le secteur privé n'est pas possible à cause d'un manque d'information sur qui produit les semences certifiées.
 - i) Créer un forum pour le dialogue entre le secteur public et le secteur privé impliqué dans la production et l'approvisionnement des semences.
 - ii) Collecte d'information sur la production de semences / l'approvisionnement par les opérateurs privés.
 - iii) Etablir les normes standards de qualité et un système de certification, incluant l'enregistrement des fournisseurs de semences.

3. Aspects Offre

3-1) Discuter de l'hypothèse ci-dessous relative aux modalités de multiplication des semences et finaliser le tableau aussi bien pour les variétés orientées vers le marché que pour les variétés de subsistance, en identifiant les acteurs clés.

	Variétés orientées vers le marché	Variétés de subsistance	Zone géographique couverte
Développement/ Production/ Offre de semences sélectionnées	- Gouvernement (soyez spécifique par rapport à l'institution) et/ou - Producteurs privés certifiés (soyez spécifique)	- Gouvernement (soyez spécifique par rapport à l'institution)	
Production/ Offre de semences pré-base	- Gouvernement (soyez spécifique par rapport à l'institution) et/ou - Producteurs privés certifiés (soyez spécifique)	- Gouvernement (soyez spécifique par rapport à l'institution)	
Production/ Offre de semences de base	- Gouvernement (soyez spécifique par rapport à l'institution) et/ou - Producteurs privés certifiés (soyez spécifique)	- Gouvernement (soyez spécifique par rapport à l'institution)	
Production de semences certifiées	- Sociétés privées certifiées (soyez spécifique) ou - Un groupe restreint de producteurs certifiés au niveau village	- Un groupe restreint de producteurs certifiés au niveau village	
Distribution	- Canal ordinaire de marché	- ONG, gouvernement, et /ou n'importe quel canal (soyez spécifique)	

3-2) Sur la base des questions et des goulots d'étranglements identifiés dans I. 3. 3-2), discuter et donner des suggestions sur des possibles solutions pour traiter chacun des goulots d'étranglement.

	Variétés orientées vers le marché	Suggestions/ Possible solutions	Variétés de subsistance	Suggestions/ Possible solutions
Développement/ Production/ Offre de semences sélectionnées	<p><Gouvernement></p> <ul style="list-style-type: none"> - Manque de budget - Manque de chercheurs <p><Sociétés privées></p> <ul style="list-style-type: none"> - Processus douanier - Réglementations 	<p><Gouvernement></p> <ul style="list-style-type: none"> - Allocation budgétaire - Formation des chercheurs en activité (Recherche des appuis des bailleurs de fonds) - Simplifier le processus douanier - Déréglementation de l'enregistrement des semences 	<ul style="list-style-type: none"> - Manque de budget - Manque de chercheurs 	<ul style="list-style-type: none"> - Augmentation du budget - Formation des chercheurs en activité (Recherche des appuis des bailleurs de fonds)
Production/ Offre de semences pré-base	<p><Gouvernement></p> <ul style="list-style-type: none"> - Manque d'infrastructure de production - Manque de travailleurs - Manque de centres de stockage <p><Sociétés privées></p> <ul style="list-style-type: none"> - Processus douanier - Réglementations 	<ul style="list-style-type: none"> - Recherche des appuis des bailleurs de fonds pour des infrastructures de développement 	<ul style="list-style-type: none"> - Manque d'infrastructures de production - Manque de travailleurs - Manque de centres de stockage 	<ul style="list-style-type: none"> - Recherche des appuis des bailleurs de fonds pour des infrastructures de développement - Simplifier le processus douanier
Production/ Offre de semences de base	<p><Gouvernement></p> <ul style="list-style-type: none"> - Manque d'infrastructure de production - Manque de travailleurs - Manque de centres de stockage <p><Sociétés privées></p> <ul style="list-style-type: none"> - Processus douanier - Réglementations 	<ul style="list-style-type: none"> - Recherche des appuis des bailleurs de fonds pour des infrastructures de développement - Simplifier le processus douanier 	<ul style="list-style-type: none"> - Manque d'infrastructures de production - Manque de travailleurs - Manque de centres de stockage 	<ul style="list-style-type: none"> - Recherche des appuis des bailleurs de fonds pour des infrastructures de développement - Simplifier le processus douanier
Production de semences certifiées	<p><Gouvernement></p> <ul style="list-style-type: none"> - Inexécution du contrat de multiplication de semences <p><Sociétés privées></p> <ul style="list-style-type: none"> - Indisponibilité de semences de base en quantité suffisante - Qualité inadéquate des semences de base 	<ul style="list-style-type: none"> - Fixation d'un juste prix - Augmenter la production des semences de base en augmentant le budget et les 	<p><Gouvernement></p> <ul style="list-style-type: none"> - Inexécution du contrat de multiplication de semences <p><Producteurs></p> <ul style="list-style-type: none"> - Prix des semences inadéquat 	<ul style="list-style-type: none"> - Fixation d'un juste prix

	<p><Producteurs></p> <ul style="list-style-type: none"> - Prix des semences inadéquat 	<p>ressources humaines.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Renforcement du contrôle de qualité et de la certification des semences 		
Distribution de semences	<ul style="list-style-type: none"> - Absence de marché - Qualité insuffisante - Réglementations 	<ul style="list-style-type: none"> - Subvention des semences de riz - Renforcement du contrôle de qualité et de la certification des semences 	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôle de qualité - Manque de centres de stockage adéquat - Durabilité 	<ul style="list-style-type: none"> - Renforcement du contrôle de qualité et de la certification des semences - Recherche des appuis des bailleurs de fonds pour des infrastructures de stockage - Renforcement des capacités des producteurs en production et conservation des semences
Financement	<ul style="list-style-type: none"> - Absence de services financiers 	<ul style="list-style-type: none"> - Gouvernement/bailleurs accordent une garantie de crédit aux producteurs privés de semences 	<ul style="list-style-type: none"> - Absence de services financiers 	<ul style="list-style-type: none"> - Renforcement des schémas de micro-crédits pour les producteurs
Contrôle de qualité/ Normes standard	<ul style="list-style-type: none"> - Manque de normes standards de qualité - Système de certification non fonctionnel 	<ul style="list-style-type: none"> - Renforcement du contrôle de qualité et de la certification des semences 		
Autres				

**Section III Prochaine étape: Interventions futures et
Recommandations**

III. < Prochaine étape: Interventions futures et Recommandations>

1. Législation, Politiques, Institutions et Aspects Planification

Résumer les points discutés et les prochaines étapes à partir des Suggestions/Recommandations

2. Aspects techniques en matière de production

Lister les options d'intervention discutées dans la section II, avec les priorités, l'identification des sources de financement, et les ressources nécessaires (ressources financières, ressources techniques ou autres).

3. Aspects Offre

Lister les options d'intervention discutées dans la section II, avec les priorités, l'identification des sources de financement, et les ressources nécessaires (ressources financières, ressources techniques ou autres).

APPENDICES

QUESTIONNAIRE SUR LES METHODES ET PROCEDURES RELATIVES A LA PRODUCTION DE SEMENCES DE RIZ

Questionnaire sur la Production de Semences de Riz

Nom de l'Organisation (incluant les détails comme Services/section/branches/ nom du laboratoire...)	Institut National de recherche Agricole OO Station de recherche Agricole de District
Localisation	OO Ville, OO District
Nom du Rapporteur	Dr. Ooo Zzzz
Titre du Rapporteur	Chef de station de recherche, responsable de la production de semences
Type de semences	Semences de pré-base/Semences de base/Semences certifiées
Name de la variété	IR 64

<Instruction>

1. Veuillez remplir le formulaire ci-dessous avec des informations aussi détaillées que possible
2. Veuillez laisser un espace vide au cas où, pour votre organisation, l'information demandée n'est pas applicable pour la production de semence.
3. Veuillez remplir un formulaire par variété, en utilisant le même format (faire des copies. Vous devez remplir trois formulaires, si vous produisez trois variétés dans votre organisation). Toutefois, vous pouvez remplir un seul formulaire si les mêmes procédures et méthodes sont appliquées *pour toutes* les variétés.

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 <p>Au moins 10 m</p> <ul style="list-style-type: none"> - Indiquer la surface de la parcelle réservée pour la production de chacune de ces variétés de semences <p>4 hade parcellesirriguees</p> <ul style="list-style-type: none"> - Indiquer le nombre de personnes travaillant dans la production de chacune de ces semences <ul style="list-style-type: none"> i) Personne responsable: <u>1 technicien (Mr. Oo)</u>. ii) Ouvriers: <u>3 ouvriers</u> - Indiquer la surface des parcelles réservées pour la production des semences que chaque personne responsable et chaque ouvrier ont la charge. <ul style="list-style-type: none"> i) Personne responsable: <u>10 ha</u> ii) Ouvriers: <u>3 ha</u>. - Choisissez une option qui est, selon vous, la plus applicable (nécessaire) pour vous, considérant l'équilibre entre quantité et qualité des semences. <ul style="list-style-type: none"> 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) <p><Prétraitement des semences ></p> <ul style="list-style-type: none"> - Décrire la provenance (production de base) des semences <p>Institut National de recherche Agricole</p>	<p>Mr. Oo (Technicien)</p> <p>Mr. Oo(Technicien)</p> <p>Dr. Ooo Zzzz</p>	<p>Instruction suivant planification</p> <p>Instruction suivant planification</p>	<p>Dr. Ooo Zzzz</p> <p>Dr. Ooo Zzzz</p>

<p>- 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.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Prendre 10 litres d'eau dans un seau plastique d'une capacité de 15 litres . 2. Mettre dans l'eau un œuf frais. 3. Ajouter petit à petit du sel (du commerce) dans l'eau et le laisser se dissoudre peu à peu . (@2 kg / 10 litres d'eau) 4. Observer que l'œuf remonte vers la surface à mesure que la densité de la solution augmente. 5. Arrêter d'ajouter du sel dès que l'œuf commence à flotter dans la solution et qu'une petite surface (de la taille d'une pièce de 25cent) est visible. Maintenant la densité de la solution convient pour la séparation des semences de bonne qualité. 6. Ajouter 10 kg de semence de riz dans la solution salée. 7. Enlever les semences qui flottent à la surface. 8. Sortir les semences restantes dans la solution salée et les laver. 9. Sécher les semences à l'ombre et les utiliser pour le semis 	Mr. Oo(Technicien)	Instruction et activité d'accompagnement de la sélection de semences	Dr. Ooo Zzzz
<p>- 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.</p>			
<p><Préparation du semis > (si applicable)</p>			
<p>- Décrire de manière détaillée comment le sol et les parcelles pour la pépinière sont préparés.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Racler le germeoir 2 fois à un intervalle de 7 jours pour détruire les semences de riz germées ou les semences de mauvaises herbes. 2. Construire 5-10 cm de germeoir surélevés avec approximativement 1m de large avec une longueur convenable. 3. Construire des canaux de drainage entre les germeoirs pour évacuer les excès d'eau. 4. Appliquer 5-6 grammes de NPK (14:14:14) fertilisant ou phosphate d'ammonium (16:20) fertilisant pour chaque m² de la surface du germeoir et le mélanger avec le sol. 	Ouvriers sous la supervision de Mr. Oo(Technicien)	Instruction à Mr. Oo (Technicien)	Dr. Ooo Zzzz
<p>5. L'azote augmente la croissance des semis et favorise le tallage.</p> <p>- Décrire de manière détaillée les méthodes de semis utilisées dans les pépinières (densité de semis et</p>	Ouvriers sous la supervision de Mr. Oo(Technicien)	Instruction à Mr. Oo (Technicien)	Dr. Ooo Zzzz

<p>méthode de semis telle le semis à la volée ou par semoir)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tremper les semences dans de l'eau propre pendant 24 heures. 2. Changer régulièrement l'eau tous les 6 heures pour éviter que les semences ne soient atteintes de moisissure 3. Sortir les semences de l'eau et les placer dans un récipient propre. 4. Couvrir et garder hermétiquement les semences pendant 24-36 heures, conserver les semences humides. 5. Saisir une poignée (50 grammes pour 1 m²) des semences et les répandre sur le germoir humide <p>- Indiquer l'âge des plants au repiquage.</p> <p style="text-align: center;">21 – 28 days, dépendamment de la croissance</p>			<p>Dr. Ooo Zzzz</p>
<p><Semis/Repiquage></p> <ul style="list-style-type: none"> - Choisir les méthodes culturales <ul style="list-style-type: none"> i) Semis direct en rizièresde plateau, ii) Culture en ligne en rizièresde 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> <p>- pour les Semis directs, sélectionner les méthodes de semis <u>par germoir/ à l'aide d'un semoir/ à la volée</u></p> <p>Remarques(s'il y en a):</p> <p style="text-align: center;"><u>N/A</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> <p style="text-align: center;"><u>N/A</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Choisir l'écartement appliqué pour la production de semences, dans le cas de culture en ligne. <ul style="list-style-type: none"> i) Même écartement qu'avec les méthodes de productions classiques de riziculture 	<p>Ouvriers sous la supervision de Mr. Oo(Technicien</p>	<p>Instruction à Mr. Oo (Technicien)</p>	<p>Dr. Ooo Zzzz</p>

<p>- Décrire comment et dans quel cas, le remplacement des manquants sont effectués</p> <p style="padding-left: 40px;">Faire un suivi quotidien des manquants et les remplacer dès qu'ils sont constatés.</p> <p><Application de fertilisants (engrais)></p> <p>- Indiquer la fréquence d'application des fertilisants: 4fois</p> <p>- Décrire les détails de la 1^{ère} application</p> <p>i) Type de fertilisants: 14-14-14</p> <p>ii) Calendrier d'application des fertilisants 1 jour avant le repiquage</p> <p>iii) Dose de fertilisation 5 sacs (30 kg) / ha</p> <p>iv) Comment appliquer les fertilisants (Methodes d'application) Epandre l'engrais de base, pour s'assurer que l'engrais se mélange bien avec le sol</p> <p>- Décrire les détails de la 2^{ème} application</p> <p>i) Type de fertilisants: 46-0-0</p> <p>ii) Calendrier d'application des fertilisants A mi-tallage (38-41 jours après repiquage)</p> <p>iii) Dose de fertilisation 2 sacs (30 kg)/ha</p> <p>iv) Comment appliquer les fertilisants (Methodes d'application) Répandre l'engrais pendant la phase de tallage, la phase végétative et la phase reproductive</p> <p>- Décrire les détails de la 3^{ème} application</p> <p>i) Type de fertilisants: 46-0-0 21-0-0</p> <p>ii) Calendrier d'application des fertilisants Initiation précoce des panicules (53-56 jours après le</p>	<p>ouvriers</p> <p>Ouvriers sous la supervision et le suivi de Mr. Oo(Technicien</p>	<p>supervision et Suivi</p> <p>Instruction à Mr. Oo (Technicien), and suivi de la croissance</p>	<p>Mr. Oo(Technicien</p> <p>Dr. OooZzz</p>
---	--	--	--

<p>1^{er} Enlèvement [Quand: 2 semaines apres plantation] 2^{eme} Enlèvement [Quand: 4 semaines apres plantation] 3^{eme} Enlèvement [Quand: 6 semaines apres plantation] 4^{eme} Enlèvement [Quand: Avant la floraison]</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comment sont repérés les off-type <ul style="list-style-type: none"> i) par observation des parcelles depuis la route ou à partir des crêtes et repérer les hors-types ii) par observation des panicules, rangée par rangée à l'intérieur des parcelles et repérer les hors-types iii) Combiner les deux méthodes sus-mentionnées iv) Par d'autres méthodes (Décrire en détails): <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): - 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): - 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): - Sélectionner : comment sont traitées les plantules sur 	<p>Ouvriers</p> <p>Ouvriers</p>	<p>supervision et Suvi</p> <p>supervision et Suvi</p>	<p>Mr. Oo(Technicien)</p> <p>Mr. Oo(Technicien)</p>
---	---------------------------------	---	---

<p>les bords ou à proximité des bords de la parcellesuivante.</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 tot 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): <p><Mesurespour lutter contre lesravageurset/oumaladies></p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Observation journalières 2. Rapport au technicien responsable et au chercheur 3. Identification des ravageurs/maladie 4. Application des pesticide/fongicide conformément aux instructions <p><Récolte></p> <ul style="list-style-type: none"> - Indiquer le calendrier de récolte (indiquer tous les calendriers s'ils diffèrent d'une variétéà l'autre) <ul style="list-style-type: none"> 1- Récolter quand 90% des panicules des plants de la ligne A sont nets, fermes et de couleur dorée. Le reste des graines devraient être a un stade pâteux. 2- Récolter quand le taux d'humidité est inferieur a 20%. - Décrire en détails les procédures pour la récolte des semences (les décrire suivant les variétés si des méthodes différentes sont appliquées pour les 	<p>Ouvriers avec instructions et sous supervision sur site de Mr. Oo(Technicien</p> <p>Ouvriers oeuvrant sur instructions de Mr. Oo (Technicien)</p>	<p>Instruction à Mr. Oo (Technicien), et suivi</p> <p>Suivi et Instruction à Mr. Oo (Technician),</p>	<p>Dr. OooZzz</p> <p>Dr. OooZzz</p> <p>Dr. OooZzz</p>
---	--	---	---

<p>différentes variétés)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Drainer les parcelles de production de semences 7-10 jours avant la date prévue de moisson. 2- Moissonner en premier les plants qui se trouvent sur le bord et moissonner ensuite le reste 3- Les plants qui se trouvent sur le bord ne sont pas considérés comme des semences 4- Trifouiller encore plus avant la récolte des semences sur les rangées (Enlever tout plant qui apparaît comme des hors-types) 5- Récolter les semences 6- Les grains pour semences et celles qui ne seront pas utilisées comme semences doivent être conservés séparément aussi bien pendant la récolte, le battage, le séchage que l'ensachage 	<p>Ouvriers avec instructions et sous supervision sur site de Mr. Oo(Technicien)</p>	<p>Instruction et supervision sur site à Mr. Oo (Technicien), et suivi</p>	
<p><Post Récolte></p> <p>- Décrire en détail comment les semences sont séchées</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Les graines récoltées sont séchées dans un séchoir de type discontinu par air pulsé chauffé à 40 - 45 ° C 2- Chaque couche de semences dans un séchoir de type discontinu utilisé est de 35 cm d'épaisseur 3- L'humidité est contrôlée et le séchage est arrêté dès que la teneur en humidité est de 13% 4- Les semences sont séchées lentement et progressivement lorsque l'humidité de la semence est supérieure à 20%. 	<p>Ouvriers avec instructions et sous supervision sur site de Mr. Oo(Technicien)</p>	<p>Instruction à Mr. Oo (Technicien), et Suivi</p>	<p>Dr. OooZzz</p>
<p>- Décrire les processus de transformation /traitement des semences après la récolte</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pendant le battage, la semences-mère et pollen-mère récoltes sont conservés séparément, les uns des autres. 2. Il faut s'assurer que les semences ne soient pas mélangées avec d'autres semences (graines sur l'aire de battage) ou avec ce qui reste dans la batteuse. 3. Tous les équipements de battage et l'aire de battage sont soigneusement nettoyés avant 	<p>Ouvriers avec instructions et sous supervision sur site de Mr. Oo(Technicien)</p>	<p>Instruction à Mr. Oo (Technicien), et Suivi</p>	<p>Dr. OooZzz</p>

<p>de commencer le battage.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Battre les semences manuellement sur une aire de battage ou avec une batteuse motorisée. 5. Sécher les semences battues immédiatement. 6. Les nouveaux sacs ou les sacs nettoyés sont utilisés pour l'ensachage des semences. S'assurer que les sacs usés ne contiennent aucun grain de riz qui pourrait se mélanger avec les semences hybrides. 7. Deux étiquettes sont utilisées pour les sacs: une est place à l'intérieur du sac et l'autre à l'anse <p>- Décrire en détails ou sont stockés les semences (Nom de l'établissement, qualité de l'établissement et qui le gère)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Les semences sont stockées dans le magasin de la station de recherché du district OO 2. Le stockage n'assure pas la fonction de contrôle de température et d'humidité, mais de ventilateur. 3. Néanmoins, le ventilateur est suffisant pour maintenir un état de stockage favorable. 4. Le Chercheur en chef charge de la production des semences est aussi en chargé de la gestion. <p>- Décrire de manière détaillée comment les semences sont stockées, incluant les contrôles de température, le contrôle d'humidité, et les mesures de prévention pour éviter que les semences ne se mélangent avec d'autres variétés.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Les sacs de semences sont stockés dans un silo métallique étanche avec un étiquetage adéquat 2. La température et l'humidité sont contrôlées par un ventilateur. (Humidité 10-15 %, et température entre 15-20 C) 3. Seulement les techniciens mandatés par le chercheur en chef sont en charge de la production des semences 			
--	--	--	--

