

L'assistance
technique dans les
vallées rizicoles

Guide Pratique et
Opérationnel

Un outil pour le conseiller rizicole



Ce guide a été réalisé dans le cadre de l'initiative **PPAT&RD** (Papsen/Pais – Assistance Technique et Recherche pour le Développement) financée par l'Agence Italienne pour la Coopération au Développement (AICS) et mise en œuvre par le Conseil National de Recherche d'Italie (CNR) et l'Institut Sénégalais de Recherches Agricoles (ISRA).

L'initiative susmentionnée soutient les projets de développement rural PAIS (Programme Agricole Italie Sénégal) et PAPSEN (Programme d'Appui au Programme National d'Investissement dans l'Agriculture) du Ministère de l'Agriculture et de l'Équipement Rural (MAER) du Sénégal.



Consiglio Nazionale
delle Ricerche



AGENZIA ITALIANA
PER LA COOPERAZIONE
ALLO SVILUPPO

Avant propos

Ce guide pratique, qui intègre les activités de formation de base, est réalisé pour faciliter, organiser, coordonner et réaliser les séances d'assistance technique sur les bonnes pratiques de production et gestion de la culture du riz dans les vallées casamançaises. Il représente un outil opérationnel pour le conseiller rizicole de la préparation de la campagne jusqu'à la récolte.

Sa structuration en modules et sous forme d'images accompagnées du texte aide le conseiller à concentrer son attention sur les phases nécessaires à la planification, la mise en œuvre, le suivi et la finalisation des activités d'assistance technique afin de faire passer les messages clés aux bénéficiaires.

En internalisant le contenu, le conseiller rizicole sera à mesure de dérouler d'une façon participative et chronologique les différentes étapes du processus de production du riz et d'animer les discussions autour des différents thèmes traités.

Le guide ne doit pas faire l'objet d'une lecture au cours des séances de formation mais être utilisé par le conseiller pour mémoriser et bien tracer le parcours de l'assistance technique.

La connaissance associée à l'organisation du temps et du travail sont un atout pour réussir!

Structure et mode d'utilisation du guide

Le guide est organisé en 4 modules principaux divisés en sections qui décrivent le parcours à suivre

Chaque section contient des informations sur la méthodologie et le calendrier d'exécution résumées dans des tableaux.

Le guide est navigable à travers les liens multimédias affichés dans le texte à partir du sommaire.

Les diapositives intitulées "A savoir" contiennent des notes spécifiques à prendre en compte.

Module 1. Phase préliminaire

1. La prise de contact et la sensibilisation des groupes bénéficiaires
2. La sélection des parcelles de démonstration
3. La pré-sélection des parcelles de démultiplication

Module 2. Phase d'installation

1. Préparation du sol et des parcelles
2. Evaluation, choix et sélection de la semence
3. Installation de la culture (semis direct et pépinière/repiquage)

Module 3. Phase de développement

1. Les opérations d'entretien de la culture (désherbage et fertilisation)
2. Le suivi ponctuel de l'état des parcelles et de la culture et la collecte des données associées

Module 4. Phase finale

- Sélection massale et conservation de la semence
- Récolte et conditionnement
- Collecte des données finales (production, rendements, etc.)



Sommaire

Introduction

Le rôle du conseiller rizicole

Les modalités d'exécution des activités

Les étapes de la campagne d'assistance technique

- Module 1. Phase préliminaire
- Module 2. Phase d'installation
- Module 3. Phase de développement
- Module 4. Phase finale

Le calendrier opérationnel

Liens utiles

Introduction

L'activité d'assistance technique est conçue et planifiée sur la base des principes de la recherche-action, en adoptant une approche participative de validation et de transfert de techniques/technologies aux bénéficiaires et de renforcement de leurs capacités à prendre des décisions opportunes par rapport à la gestion de leur activité et de leurs champs dans les conditions agroécologiques et socioéconomiques qui caractérisent leur milieu d'action.

La mise en place d'un dispositif d'assistance technique de proximité vise à étendre l'action de renforcement et de booster la production de riz dans les Régions de Sedhiou et Kolda en contribuant, en ligne avec les objectifs des projets, à l'atteinte de la sécurité alimentaire des groupes ciblés. L'objectif est de permettre, d'un côté, l'adoption sur grande échelle des techniques identifiées en partenariat avec les bénéficiaires et adaptées au contexte local, de l'autre, l'avancement vers une réelle organisation du travail et des ressources disponibles et, donc, vers une intensification des activités de production afin d'augmenter les rendements et les superficies emblavées.

L'activité vise à fournir une assistance technique spécialisée à travers deux actions principales :

1. La réalisation d'essais pratiques démonstratifs (**champs-école**) pour garantir la diffusion des techniques et des technologies appropriées au milieu d'intervention et contribuer à la mise en valeur des vallées.
2. L'installation de parcelles de production assistée (**démultiplication**) où les bénéficiaires encadrées, sous la supervision et avec l'appui du personnel technique, puissent appliquer les connaissances apprises tant au niveau technique qu'au niveau organisationnel.

Le rôle du conseiller rizicole

- Le conseiller rizicole est un acteur clé pour accompagner le développement des vallées. Il est le point de repère pour l'animation et le renforcement de l'implication des productrices dans le développement de la vallée.
- Il accompagne les productrices dans la riziculture en favorisant la vulgarisation et l'adoption de bonnes pratiques agricoles
- Il accompagne également les productrices dans le processus de demande aux FAD (Fonds Agricoles de Développement), l'accès aux intrants et au matériel agricole et possiblement dans les autres activités agricoles des femmes, comme, par exemple, le maraichage.
- Il est chargé de la collecte des données agricole et socio-économiques nécessaires à évaluer l'impact des activités mises en œuvre





Le rôle du conseiller
rizicole (suite)



Les modalités d'exécution des activités

Focus groupe

- Cette modalité concerne principalement les activités de sensibilisation et d'information générales et de préparations aux activités pratiques que le conseiller organise avec les relais et déroule en présence des groupes bénéficiaires. Le focus groupe sont mis en œuvre dans les lieux de rencontre normalement utilisés par les bénéficiaires

Séance plénière

- Cette modalité est utilisée dans les parcelles de démonstration (champs-école) lors de la réalisation des activités pratiques sur les bonnes pratiques agricoles (de la préparation du sol jusqu'à la récolte et le conditionnement). Le conseiller planifie les séances avec l'équipe technique et les relais. La réalisation est fait en présence de l'équipe technique, les relais et les bénéficiaires appartenant au différents groupes identifiés.

Séance de groupe

- Cette modalité est utilisée dans les parcelles de démultiplication (ou de production assistée) où le conseiller et les relais démultiplieront la démarche opérationnelle et les techniques vulgarisées au niveau des parcelles de démonstration. Le conseiller planifie les séances avec chaque relais. La réalisation est fait en présence du relai et du groupe concerné dans les parcelles appartenant au susdit groupe.



MODULE 1

PHASE PRELIMINAIRE

«Un bon choix est la première étape pour un excellent résultat»

Actions à réaliser

1. Sensibiliser/informer les groupes des bénéficiaires
2. Choisir les parcelles de démonstration (champs-école)
3. Pre-identifier les parcelles de démultiplication





A savoir

Les activités de formation réalisées dans les années passées ont déjà permis d'identifier, sélectionner et impliquer d'une façon participative un certain nombre de groupes des bénéficiaires dans les différentes vallées de Sédhiou et Kolda.

En règle générale, dans chaque vallée, l'activité rizicole est conduite par un nombre variables de groupes; à son tour, chaque groupe, qui gère des parties de la vallée, est composé d'un nombre variable de rizicultrices et représenté par un relais identifié par e projet.

Chaque conseiller dispose d'une liste complète qui devra être vérifiée lors des activités préliminaires d'information et de sensibilisation

Méthodologie d'exécution	Focus group: le conseiller organisera une séance de sensibilisation avec les relais et les bénéficiaires appartenant aux groupes sélectionnés
Déroulement	<ul style="list-style-type: none"> • Rappel/présentation des objectifs du programme et de la formation • Brève discussion, les cas échéant, sur les activités de formation déroulées dans les années passées (recueillir opinions, suggestions, etc.) • Présentation des contenus des séances de formation • Validation de la liste des participantes à la formation • Evaluation préliminaire des besoins concernant la préparation des parcelles, les semences et les engrais • Fixer un premier calendrier de déroulement des séances (même en fonction de la tendance de la saison de pluies de la zone d'intervention)
Temps nécessaire	2-3 heures
Matériels	Cahier et stylo
Période	Première quinzaine de juin (voir le calendrier opérationnel – cliquez ici)

Sensibiliser/informer les groupes des bénéficiaires

 [Début section](#)



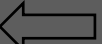
A savoir

Les **parcelles de démonstration** constituent les **champs-école** où se dérouleront les séances de formation et de discussion technique conduites par le conseiller rizicole et l'équipe technique. Une condition préalable à un bon choix est que les parcelles soient représentatives de l'écologie de la vallée et sélectionnées à partir d'un processus décisionnel partagé entre les bénéficiaires et le conseiller rizicole.

Les **parcelles de démultiplication** (ou de **production assistée**) constituent un certain nombre de parcelles, appartenant aux groupes des rizicultrices, identifiées afin de démultiplier la démarche opérationnelle et les techniques vulgarisées au niveau des parcelles de démonstration. Elles représentent donc le moyen pour évaluer l'impact de la formation et les résultats de l'adoption des techniques apprises sur la production et les rendements. Leur réalisation bénéficie de la supervision et de l'appui technique du conseiller rizicole.


Méthodologie d'exécution	Le conseiller organisera des visites de terrain avec les relais
Déroulement	<p>Identifier au moins deux (2) sites de démonstration (champs-école) représentatifs des écologies de la vallée (bas-fond et/ou nappe) et des techniques d'installation de la culture</p> <p>Critères de choix :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parcelles de bas-fond régulièrement inondée et niveau d'inondation pas excessif (< 25 cm) • Parcelles de nappe non exposées au risque d'érosion • Forme régulière • Accessibilité pendant toute la saison • Proximité aux villages <p>Pour chaque parcelle procéder au piquetage, à l'enregistrement dans le cahier et à l'estimation de la superficie (mètres carrés) selon les indications et les protocoles fournis par l'équipe technique</p>
temps nécessaire	3 heures (à répéter si nécessaire)
matériels	Cahier, stylo, marqueur, piquets, smartphone
période	Au plus tard la troisième semaine de juin (voir le calendrier opérationnel – cliquez ici)

Choisir les parcelles de démonstration (champs-école)

 [Début section](#)

Méthodologie d'exécution	Après avoir informé les groupes des bénéficiaires, le conseiller organisera des visites de terrain avec chaque groupe
Déroulement	<p>Pre-identifier avec chaque groupe au moins deux (2) parcelles de démultiplication (ou de production assistée) où seront appliquées les techniques vulgarisées dans les essais démonstratifs (champs-école) sous la supervision du conseiller rizicole.</p> <p>Se référer aux critères de sélection utilisés pour identifier les parcelles de démonstration.</p> <p>Pour chaque parcelle procéder au piquetage, à l'enregistrement dans le cahier et à l'estimation de la superficie (mètres carrés) selon les indications et les protocoles fournis par l'équipe technique</p>
Temps nécessaire	3 heures avec chaque groupe (à répéter si nécessaire)
Matériels	Cahier, stylo, marqueur, piquets, smartphone
Période	Au plus tard fin juin (voir le calendrier opérationnel – cliquez ici)

Pre-identifier les parcelles de démultiplication

 [Début section](#)



MODULE 2

PHASE D'INSTALLATION

Actions à réaliser



Module 2. Phase d'installation

1. Préparation du sol et des parcelles
2. Evaluation, choix et sélection de la semence
3. Installation de la culture:
 - Directe: semis direct
 - Indirecte: préparation et gestion des pépinières, repiquage



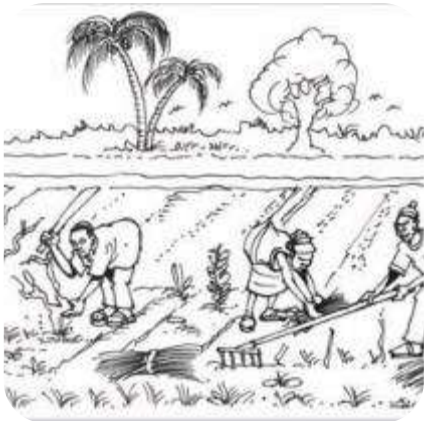
Préparation du sol et des parcelles

Suite à l'identification des parcelles de démonstration et de démultiplication, cette phase prévoit trois sous-actions principales:

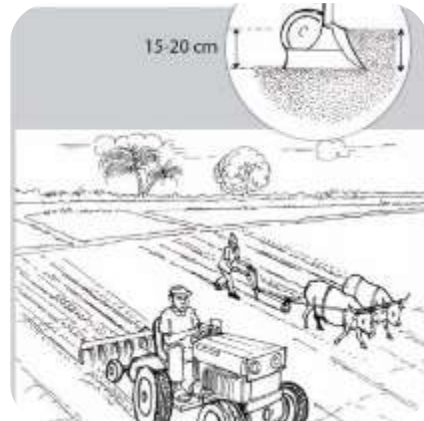
1. La préparation du sol en plusieurs reprises
2. La réhabilitation des diguettes délimitant les parcelles (opération essentielle pour retenir l'eau et l'engrais dans la parcelle et pour permettre la mise en boue en cas de repiquage)
3. La fertilisation de base (organique et/ou minérale)

Préparation du sol et des parcelles (suite)

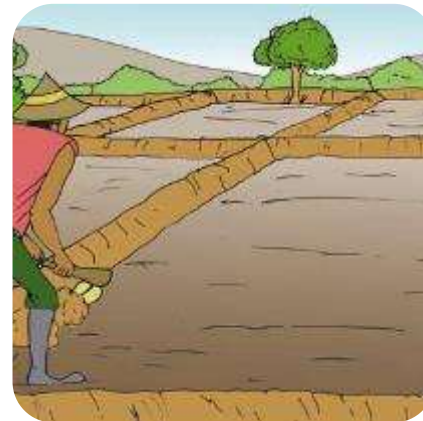
Séquence des opérations principales



Nettoyer les parcelles avant les premières pluies



Faire un premier labour à plat de 15-20 cm de profondeur à la charrue ou à la houe, dès l'apparition des premières pluies (normalement fin juin et début juillet) au plus tard 15 jours avant le semis/repiquage



Réalisation/consolidation des diguettes juste après le premier labour



Faire un deuxième labour après le premier et juste avant le semis/repiquage pour favoriser l'émottage, le planage et la mise en boue

Préparation du sol et des parcelles (suite)

Exemple de labour mécanique

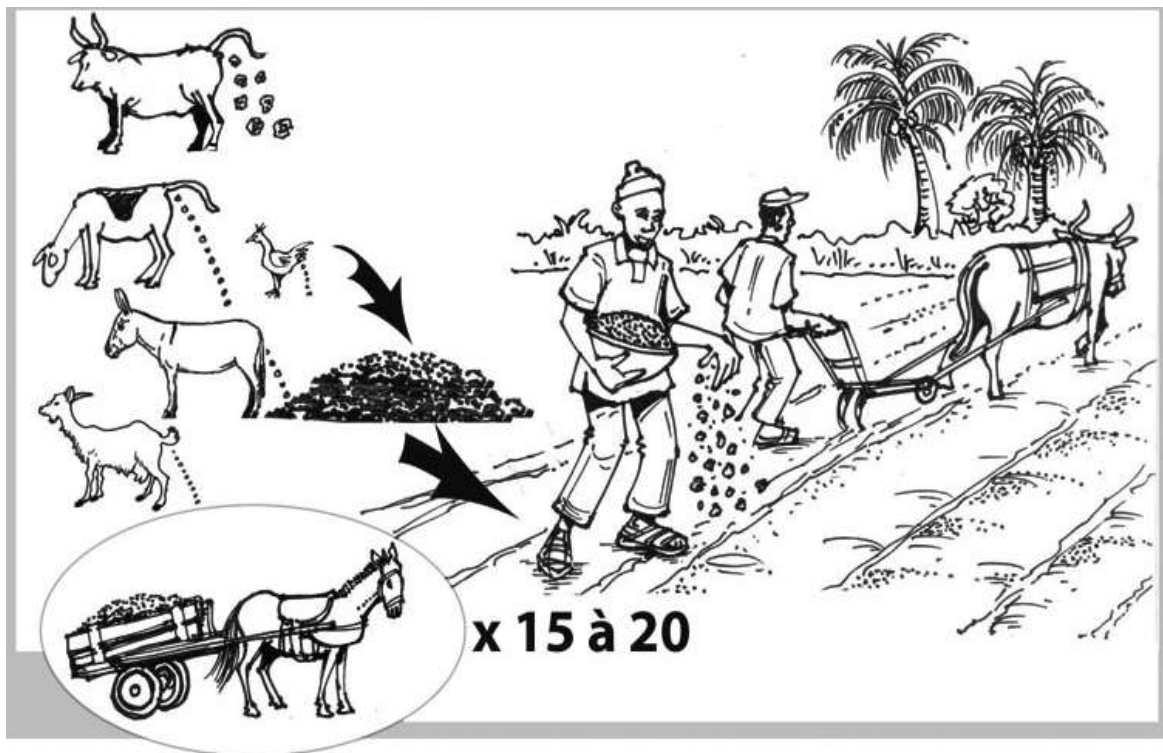
A noter la formation de mottes qui devront être cassées avant le semis/repiquage avec un deuxième labour (émottage-hersage)



Préparation du sol et des parcelles (suite)

Particulier de la réhabilitation d'une diguette/passage après labour mécanique





Préparation du sol et des parcelles (suite)

Fertilisation de base

- Fumure organique: incorporer, si disponible, de la fumure organique pendant le premier labour à la dose de 7/10 t/ha, soit 15-20 charrettes à cheval
- Fertilisation minérale: appliquer 150-200 kg/ha NPK (15-15-15 ou 15-10-10 ou 8-18-27 selon disponibilité) au moment de la mise en boue pour le repiquage ou avant le semis direct

A savoir

Q: Pourquoi éviter d'appliquer l'engrais NPK au moment du premier labour?

R: L'incorporation de l'engrais NPK au sol au moment du premier labour engendre une prolifération des mauvaises herbes qui colonisent rapidement la parcelle au détriment des plants de riz; il faut donc l'éviter.

Pour cette raison, il est fortement recommandé d'appliquer l'engrais le jour du semis en cas de semis direct (par exemple sur les lignes de semis si on a opté pour cette solution) ou au moment de la mise en boue en cas de repiquage.

Préparation du sol et des parcelles (suite)

Méthodologie d'exécution	<p>En accord avec les relais, le conseiller organisera les séances de travail concernant les sous-actions à réaliser selon le schéma suivant:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Séances plénières dans les parcelles de démonstration avec tous les groupes (prioritaires)2. Séances de groupe dans les parcelles de démultiplication
Déroulement	<p>Pour chaque sous-action concernée, le conseiller avec les relais organisera chaque séance en tenant d'abord compte de:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Vérifier la disponibilité et la possibilité d'utiliser le labour à la charrue (mécanique ou traction attelée) en collaboration avec les relais et planifier, le cas échéant, la séance selon cette disponibilité/possibilité2. Vérifier la disponibilité et la possibilité d'utiliser la fumure organique et l'engrais minéral en collaboration avec les relais3. Vérifier la disponibilité des outils manuels nécessaires <p>Une fois vérifiées ces conditions avec les relais, il pourra correctement dérouler les séances plénières et de groupe selon le calendrier opérationnel en s'adressant à:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ouverture avec rappel sur les exercices à dérouler• Déroulement des activités prévues <p>Le conseiller est chargé de collecter toutes les données concernant les sous-actions selon les dispositions imparties par l'équipe des superviseurs</p>
Période	Les correctes moments d'exécution des différentes sous-actions sont notés dans le calendrier opérationnel (veuillez cliquer ici)

A savoir



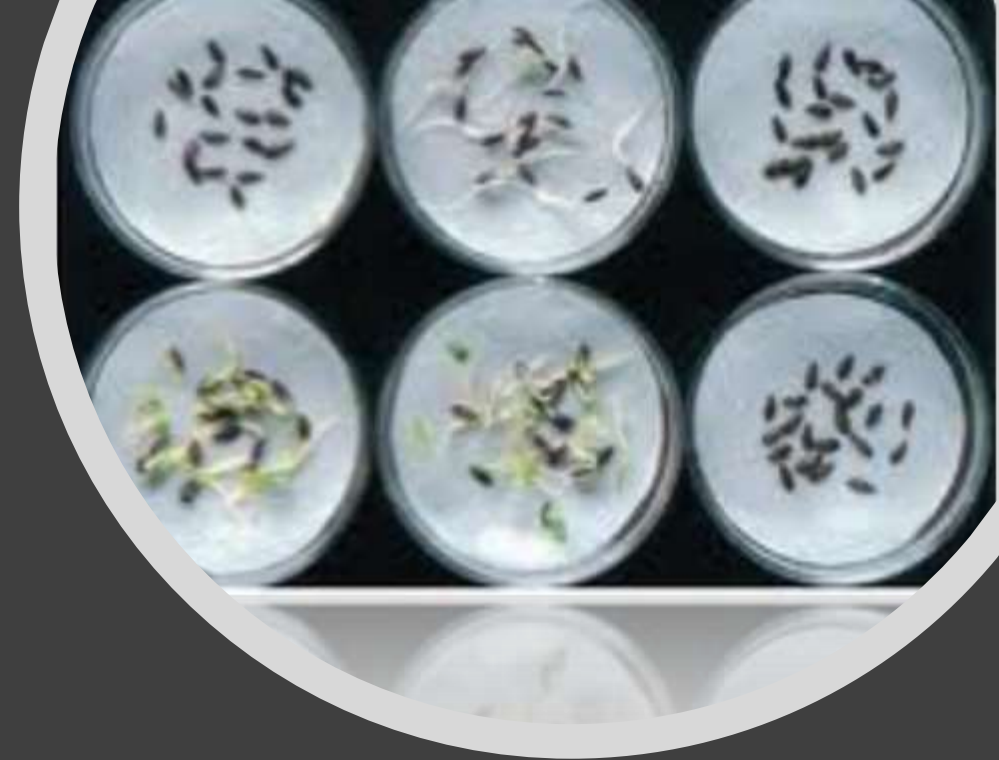
Le problème du retard du labour peut se poser par manque d'organisation. Cette problématique se présente souvent pour le labour mécanisé (culture attelée et/ou tracteur/motoculteur).



Le conseiller rizicole est appelé à veiller sur tout retard, et identifier des mesures correctives, au cas contraire, pour ne pas affecter négativement le bon déroulement de la campagne.

Evaluation, choix et sélection de la semence

L'utilisation de semences de qualité et adaptées aux écologies de production est un élément essentiel et déterminant pour la réussite de la campagne.



A savoir

Dans la plupart des cas, les semences utilisées par les rizicultrices sont des «variétés» traditionnelles auxquelles ont été assignés des noms dans les langues locales. L'accès à des semences certifiées de variétés améliorées est souvent très limité.

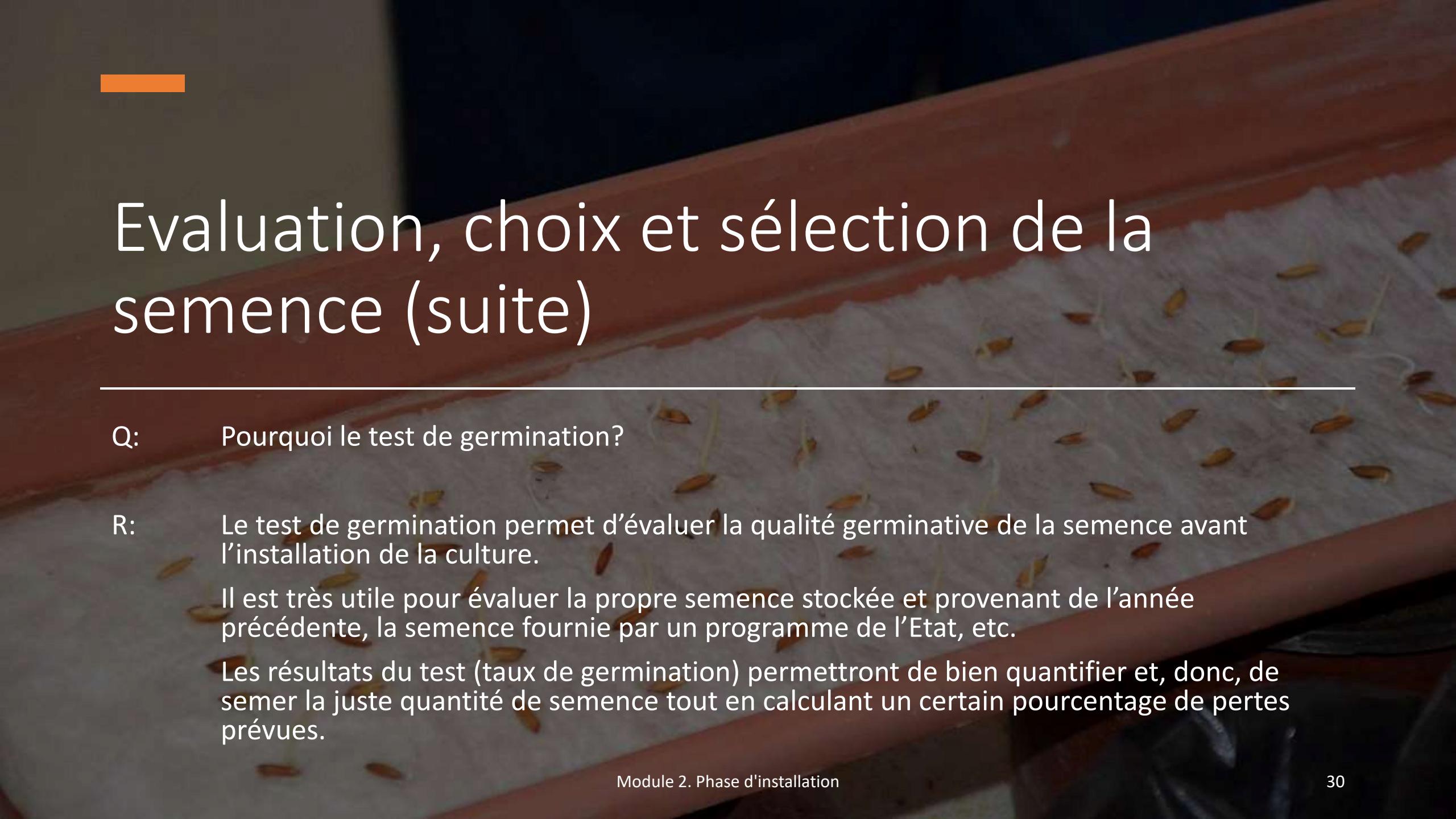
Toutefois, le dispositif d'assistance technique, notamment dans les champs-écoles (parcelles de démonstration), prévoit la comparaison entre variétés améliorées et traditionnelles.



Le conseiller est donc appelé à vérifier et s'assurer que le dispositif de démonstration prend en compte cet aspect en coordination avec l'équipe technique (ET). Il devra donc se coordonner avec l'ET pour disposer de la juste quantité de semences améliorées avant l'installation des essais démonstratifs.

Evaluation,
choix et
sélection de
la semence
(suite)

Méthodologie d'exécution	Le conseiller organisera une <u>séance de formation</u> avec les relais et les bénéficiaires appartenant aux groupes sélectionnés et des courtes séances de suivi
Déroulement	<p>Sur la base des infos obtenues pendant les séances préliminaires de sensibilisation (voir Module 1), le conseiller dirigera la discussion pour d'abord:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifier avec les rizicultrices les variétés locales cultivées en collectant les informations de base sur l'écologie de production (bas-fond et/ou nappe), la durée du cycle, la taille et les rendements 2. Vérifier si les rizicultrices ont accès (par exemple à travers les DRDR, d'autres programmes, etc.) à des semences certifiées adaptées aux écologies de production (bas-fond et/ou nappe). <p>Une fois vérifiées ces points et notées les infos, la séance de formation sera adressée à:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Une discussion participative sur les caractéristiques d'une semence de bonne qualité 2. La réalisation et le suivi d'un test de germination avec les semences (différents lots) mise à disposition par les participants
Temps nécessaire	3 heures pour la première séance, 30 minutes pour les séances de suivi du test de germination
Matériels	Cahier, stylo, assiettes, tissu en coton et/ou papier absorbant, bassin en plastique, eau
Période	Fin Juin (voir le calendrier opérationnel – cliquer ici)



Evaluation, choix et sélection de la semence (suite)

Q: Pourquoi le test de germination?

R: Le test de germination permet d'évaluer la qualité germinative de la semence avant l'installation de la culture.

Il est très utile pour évaluer la propre semence stockée et provenant de l'année précédente, la semence fournie par un programme de l'Etat, etc.

Les résultats du test (taux de germination) permettront de bien quantifier et, donc, de semer la juste quantité de semence tout en calculant un certain pourcentage de pertes prévues.

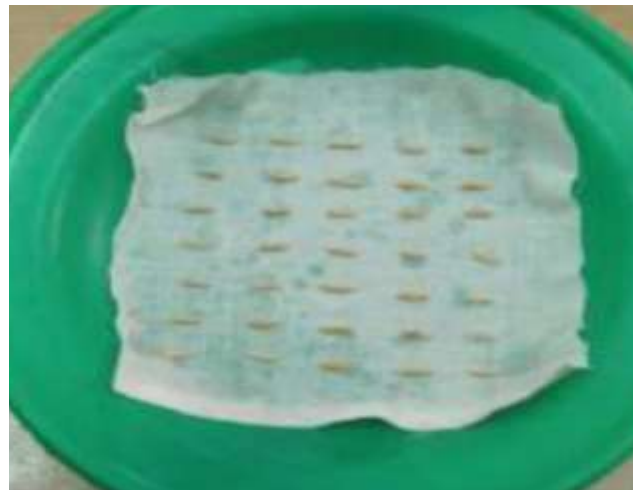
Evaluation, choix et sélection de la semence

----- Etapas pour la réalisation du test de germination

- Prélever un petit échantillon (une poignée) de chaque stock de semence appartenant à des variétés différentes (exemple: 4 variétés = 4 échantillons)
- Procéder à un trempage pour enlever les matériels flottantes (graines vides et autres déchets) en mettant les différents lots de semences (il faut les maintenir séparés) dans un bassin plein d'eau
- Faire sécher les bonnes graines (qui reste au fond du bassin) à l'aide d'un tissu en coton pour quelques minutes
- Pour chaque échantillon, compter 25, 50 ou 100 graines pleines (Plus le nombre est grand, plus les résultats seront précis)
- Préparer une assiette (ou un outil similaire) avec un support absorbant (papier, tissu en coton) imbibé d'eau
- Disposer les graines d'une façon régulière (en ligne et en colonne) sur le support et les recouvrir avec une autre couche de support absorbant lui aussi imbibé d'eau
- Couvrir l'assiette avec une autre assiette pour éviter une évaporation trop rapide de l'eau (les semences doivent être en contact constant avec l'eau pour germer) et poser à l'ombre
- Maintenir régulièrement l'imbibition le long de la germination

Evaluation, choix et sélection de la semence

Etapas pour la réalisation du test de germination (suite)



A savoir

- Le test de germination dure normalement 7 jours et chaque jour il faut compter les graines germées, notant les résultats dans un cahier
- Le taux de germination est le rapport entre le nombre de graines germées sur le nombre total de graines exprimé en pourcentage
- Une bonne semence a un taux de germination supérieur à 80%. Cela signifie que, sur 100 graines testées, 80 ont germé
- Entre 60-80% la semence a une qualité moyenne et il faut bien réajuster la quantité à semer
- En dessous de 60%, la semence est de faible qualité et, si possible, il faut la remplacer

Exemple de calcul

Taux de germination

- 50 graines testées
- Après 7 jours on compte un totale de 38 graines germées
- Le taux de germination est calculé: $(38/50)*100 = 76\%$

Ajustement de la quantité à semer

- Pour réaliser une pépinière de 10 m² il faut 2 kg de semence
- Sachant que notre semence a un taux de germination de 76%, il faut diviser la dose de semence par le taux de germination: $2 / 0,76 = 2,6$ kg
- La dose réajustée nécessaire à semer une pépinière de 10 m² est donc de 2,6 kg

Installation de la culture

- L'installation de la culture peut être réalisée directement (semis direct) ou indirectement (pépinière + repiquage)
- Le choix d'une technique ou d'une autre dépend des accords conclus avec les bénéficiaires lors de la phase préliminaire (voir Module 1). Cependant, il est possible de planifier des sessions de formation et réalisation prenant en compte les deux techniques.
- Quelle que soit la technique utilisée, il est très important de suivre le protocole technique présenté dans les diapositives suivantes

← Début section

A savoir

Le protocole technique prévoit l'adoption de:

- Pour le semis direct: semis en ligne continue
- Pour le repiquage: repiquage en ligne





Prégermination de la semence

- La prégermination de la semence est une opération essentielle tant pour le semis direct que pour la réalisation des pépinières
- Elle favorise une levée de plantes plus rapide et limite les attaques des prédateurs (souris, oiseaux, etc.)
- La prégermination prend normalement 48 h. Il faut donc calculer ce temps avant le semis direct ou l'installation de la pépinière

Prégermination de la semence (suite)

Etapas principales

1. Procéder à un trempage du stock des semences pour enlever les matériels flottants (graines vides et autres déchets) dans un bassin plein d'eau
2. Laisser la bonne semence dans l'eau pour 24h
3. Eliminer l'eau et placer la bonne semence dans un sac de jute
4. Placez le sac dans un seau ou un autre récipient pour 24 h
5. Vérifiez régulièrement l'état des semences
6. La semence est prête pour être semée (les racines des graines prégermées ne doivent pas dépasser 5-10 mm de longueur pour éviter de les endommager)



Stade optimal de
prégermination pour
le semis direct ou en
pépinière

Les racines qui
poussent de la graine
(en cercle rouge) ne
doivent pas dépasser
5-10 mm de longueur.



Installation directe de la culture

SEMIS DIRECT EN LIGNE CONTINUE

- A l'aide d'un semoir, si disponible
- En alternative, matérialiser la ligne à l'aide d'un cordeau et la tracer à l'aide d'un rayonneur (il faut ouvrir un petit sillon)
- Profondeur de semis: 2-3 cm
- Ecartement entre les lignes (sillons): 20-25 cm
- Quantité de semence: 70-80 kg/ha



Installation
directe de la
culture
Semis direct en
ligne (suite)

Méthodologie d'exécution	Séance plénière dans les parcelles de démonstration (Conseiller + Relais + Groupes) Séance de groupe dans les parcelles de démultiplication
Déroulement	<p>Avant chaque séance de formation, le conseiller devra vérifier d'abord:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La disponibilité des équipements et outils nécessaires (semoirs, cordeaux, rayonneurs) pour le semis • La quantité nécessaire de semence et si le trempage a été effectué • La disponibilité des engrais pour la fertilisation de base <p>Une fois vérifiées ces conditions, il pourra correctement dérouler les séances plénières et de groupe selon le calendrier opérationnel en s'adressant à:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ouverture avec rappel sur les exercices à dérouler • Déroulement des activités prévues <p>Le conseiller est chargé de collecter toutes les données concernant les séances selon les dispositions imparties par l'équipe technique</p>
Temps nécessaire	Un jour de travail par séance
Matériels	Semoir, cordeaux, rayonneurs, cahier, stylo, marqueur, semences prégermées, engrais
Période	De fin juin à mi-juillet (voir le calendrier opérationnel – cliquez ici)

Installation indirecte de la culture

Le riz peut être semé de façon indirecte à travers deux étapes principales:

1. L'installation des pépinière
2. Le repiquage des plantules préparées dans les pépinières





A savoir

- Les nombres de pépinières à réaliser et, ainsi, la quantité de semence à utiliser dépendent de la superficie à repiquer
- Une pépinière de 10 m² (1m x 10m) est réalisée avec 2 kg de semence et couvre une superficie d'environ 400 m²
- Pour une parcelle de 3000 m² le calcul à faire est:

$3000 / 400 = 7,5$ pépinières à réaliser

$7,5 \times 2 = 15$ kg de semence à utiliser

N.B. Pour des raisons de sécurité (par exemple la nécessité de remplacer des plantes manquantes après le repiquage), il est toujours conseillé d'augmenter le nombre de pépinières calculées

Réalisation de la pépinière



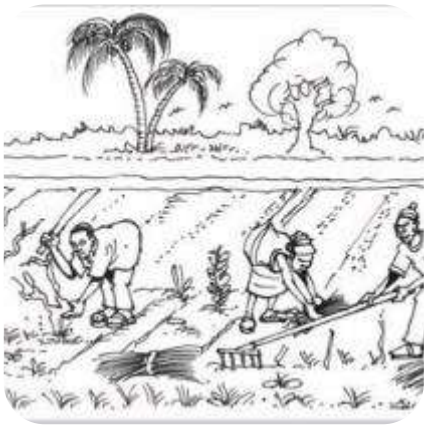
Pépinière humide: réalisée dans les parcelles qui seront repiquées (boue humide)



Pépinière sèche: réalisée dans une zone sèche non inondable (par ex. une zone de plateau)

Pépinière humide

Séquence des opérations principales



Nettoyer et préparer le sol (bien affiner le sol)

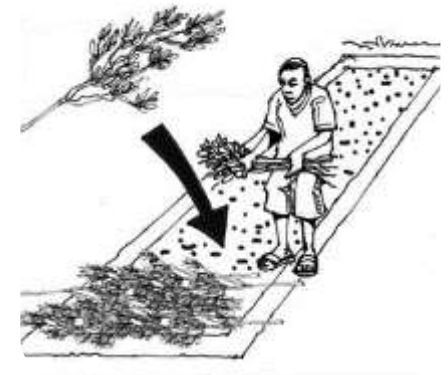
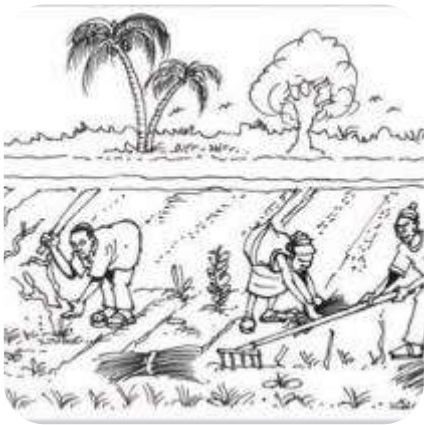
Confectionner des planches surélevées de 10 m² (1m x 10m)

Semer une dose de 2 kg de semence prégermée par planche (recouvrir soigneusement la semence)

Protéger chaque planche avec de la paille (pas de riz) jusqu'à la levée

Pépinière sèche

Séquence des opérations principales



Nettoyer et préparer le sol (bien affiner le sol)

Confectionner des planches de 10 m² (1m x 10m) avec bords pour permettre la rétention de l'eau

Semer une dose de 2 kg de semence prégermée par planche (recouvrir soigneusement la semence)

Protéger chaque planche avec de la paille (pas de riz) jusqu'à la levée et arroser régulièrement

A savoir

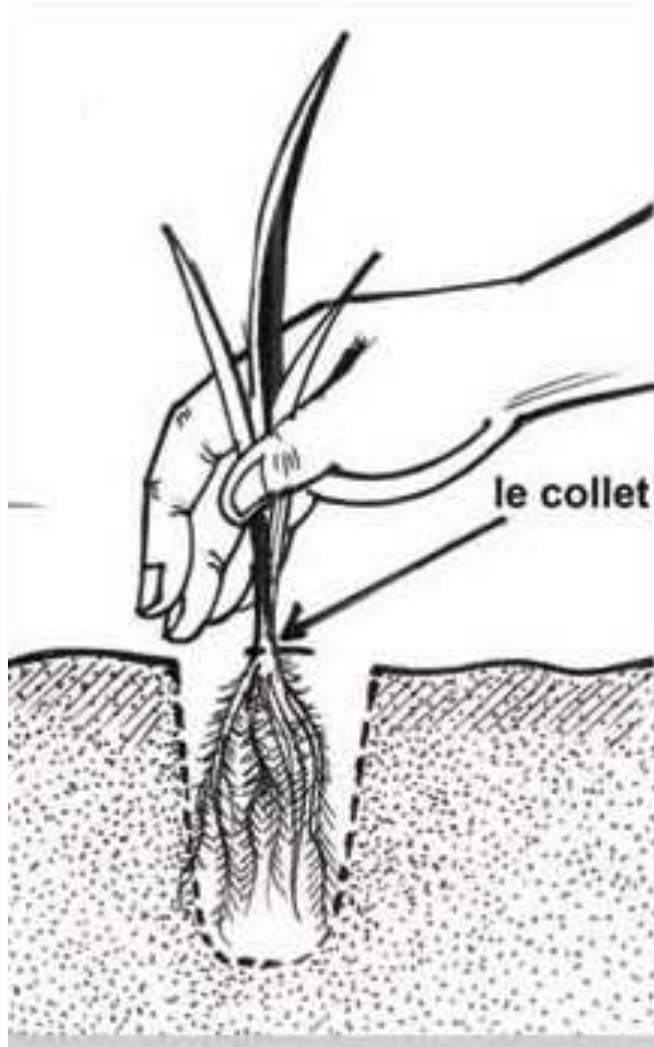
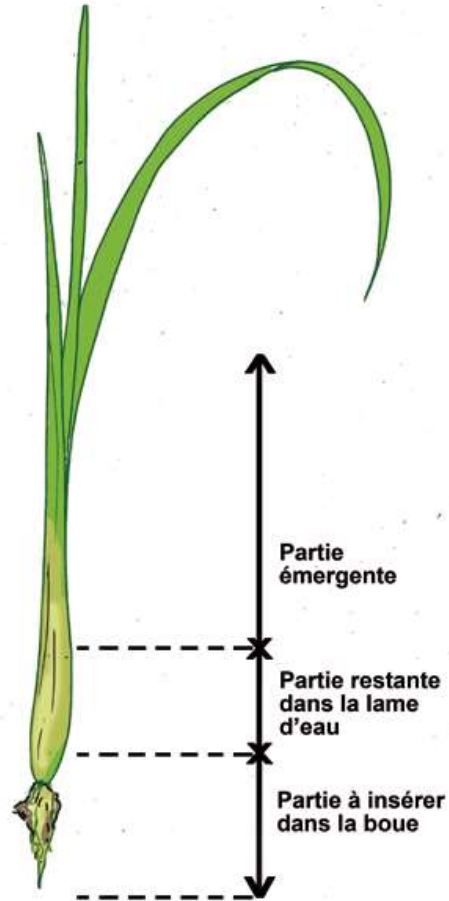
- A la levée des plantules, il faut enlever la paille (ou autre matériel de protection) pour permettre le bon développement des plantules
- En cas de pépinière sèche, un arrosage constant doit être garanti (préférentiellement arroser tous les matins jusqu'à le repiquage)
- Au moment de la préparation des planches, il est conseillé d'apporter de la fumure organique (5 kg par planche) et de l'engrais NPK (15-15-15) à la dose de 150-200 g par planche.
- L'utilisation de l'urée (100-150 g par planche) peut être prévue en cas de plantules peu développées ou si on a besoin de repiquer dans des parcelles avec une lame d'eau importante
- Il faut désherber manuellement pour maintenir les pépinières toujours propres. Même les alentours, où les sauterelles peuvent se cacher, doivent être correctement nettoyés pour éviter les attaques aux jeunes plants

Réalisation de la pépinière

Méthodologie d'exécution	Séance plénière pour les parcelles de démonstration (Conseiller + Relais + Groupes) Séance de groupe pour les parcelles de démultiplication
Déroulement	<p>Avant chaque séance de formation, le conseiller avec les relais devra vérifier d'abord:</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'exécution du labour préliminaire du site d'installation des pépinières • La disponibilité des outils nécessaires (cordeaux, rayonners, piquets) pour la réalisation des planches • La quantité nécessaire de semence et si le trempage a été effectué • La disponibilité des engrais pour la fertilisation de base <p>Une fois vérifiées ces conditions avec les relais, il pourra correctement dérouler les séances plénières et de groupe selon le calendrier opérationnel en s'adressant à:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ouverture avec rappel sur les exercices à dérouler • Déroulement des activités prévues <p>Le conseiller est chargé de collecter toutes les données concernant les séances selon les dispositions imparties par l'équipe technique</p>
Temps nécessaire	4 heures par séance
Matériels	Cordeaux, rayonners, piquets, cahier, stylo, marqueur, semences prégermées, engrais
Période	Début juillet jusqu'à 3 ^{ème} semaine de juillet maximum (voir le calendrier opérationnel – cliquez ici)

Le repiquage

- Avant d'arracher les plantes, bien arroser la pépinière pour éviter d'endommager les plantules
- Arracher les plantules soigneusement et les poser dans un endroit humide pendant le repiquage
- Repiquer en ligne (à l'aide de cordeaux) avec un écartement de 15-20 cm. Cette distance doit être réduite si la lame d'eau dépasse le 10 cm.
- Repiquer au moins 2 plantes par poquet
- Ne pas enfoncer la partie verte (« collet ») des plantules dans la boue, pour éviter d'affecter négativement le tallage et provoquer des phénomènes de pourriture
- Repiquer des plantes de 3-4 semaines pour favoriser un bon enracinement et un tallage optimale (à ce stade les plantules ont 3-5 feuilles)
- Le moment optimale pour le repiquage est quand la parcelle est en boue ou légèrement inondée (lame d'eau < 5 cm). Ne pas repiquer quand la lame d'eau est trop forte pour éviter les phénomènes de submersion et pourriture des plantules et le faible tallage



Poser
attention à la
correcte
profondeur
du repiquage



Repiquage en ligne

Etat optimale d'exécution: sur parcelle légèrement inondée (à gauche), sur sol en boue (à droite)

A savoir

Q: Pourquoi le repiquage en ligne avec écartement?

R: Il permet de bien maîtriser la densité des plantes en favorisant un tallage optimal et, donc, des plantes vigoureuses et productives.

Une plus grande vitesse d'exécution du repiquage.

Moins de concurrence des mauvaises herbes car les plants poussent avant

La disposition régulière des plantes facilite toutes les opérations d'entretien et de suivi

Une utilisation plus efficace de la semence par unité de superficie.



N.B. Les rizicultrices, avec une ligne de repère, peuvent bien maîtriser le repiquage en ligne sans corde

Exécution du repiquage

Méthodologie d'exécution	Séance plénière dans les parcelles de démonstration (Conseiller + Relais + Groupes) Séance de groupe dans les parcelles de démultiplication
Déroulement	<p>Avant chaque séance de formation, le conseiller devra vérifier d'abord:</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'état des pépinières • L'absence des mauvaises herbes dans les parcelles à repiquer (sinon il faudra désherber avant le repiquage) • La disponibilité des outils nécessaires (cordeaux, daba, piquets) • Si prévue, l'exécution de la fertilisation de base avec NPK <p>Une fois vérifiées ces conditions avec les relais, il pourra correctement dérouler les séances plénières et de groupe selon le calendrier opérationnel en s'adressant à:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ouverture avec rappel sur les exercices à dérouler • Déroulement des activités prévues <p>Pour optimiser le temps, les groupes des bénéficiaires peuvent procéder alternativement à l'arrachage des plantules des pépinières (un ou plus) et au repiquage (un ou plus)</p> <p>Le conseiller est chargé de collecter toutes les données concernant les séances selon les dispositions imparties par l'équipe technique</p>
Temps nécessaire	Journée entière
Matériels	Cordeaux, piquets, daba, cahier, stylo, plantules
Période	Première quinzaine d'août (voir le calendrier opérationnel – cliquez ici)

MODULE 3

PHASE DE DEVELOPPEMENT



Actions à réaliser

La phase de développement concerne:

1. Les opérations d'entretien de la culture (désherbage et fertilisation)
2. Le suivi ponctuel de l'état des parcelles et de la culture

L'entretien de la culture

Deux opérations principales:

1. Le désherbage (normalement 2 passages)
2. La fertilisation de couverture (urée en 2 applications)

N.B. Les deux opérations se déroulent en parallèle, mais le désherbage précède toujours l'application d'urée (pour éviter la compétition entre le riz et les mauvaises herbes)



Désherbage

Les mauvaises herbes peuvent être contrôlées mécaniquement ou avec des produits herbicides, mais normalement, dans le contexte local, l'opération du désherbage est effectuée manuellement. L'opération demande donc du temps et le conseiller est appelé à la planifier correctement pour éviter des retards.

En conditions normales, les passages nécessaires sont deux (augmenter si nécessaire):

1. Premier passage à 10-15 jours après semis direct ou repiquage et avant la première application d'urée
2. Deuxième passage à 30-40 jours après semis direct ou repiquage et avant le deuxième apport d'urée



Fertilisation de couverture

Cette opération prévoit l'application de 100-150 kg/ha d'urée sur sol humide en deux fois normalement à la volée:

1. Premier apport: 67-100 kg/ha (2/3 de la dose recommandée) 20-25 jours après semis direct, 10 jours après repiquage (phase de tallage)
2. Deuxième apport: 33-50 kg/ha (1/3) de la dose recommandée) 40-60 jours (en fonction du cycle de la variété) après semis direct ou repiquage (phase d'initiation paniculaire)



A savoir

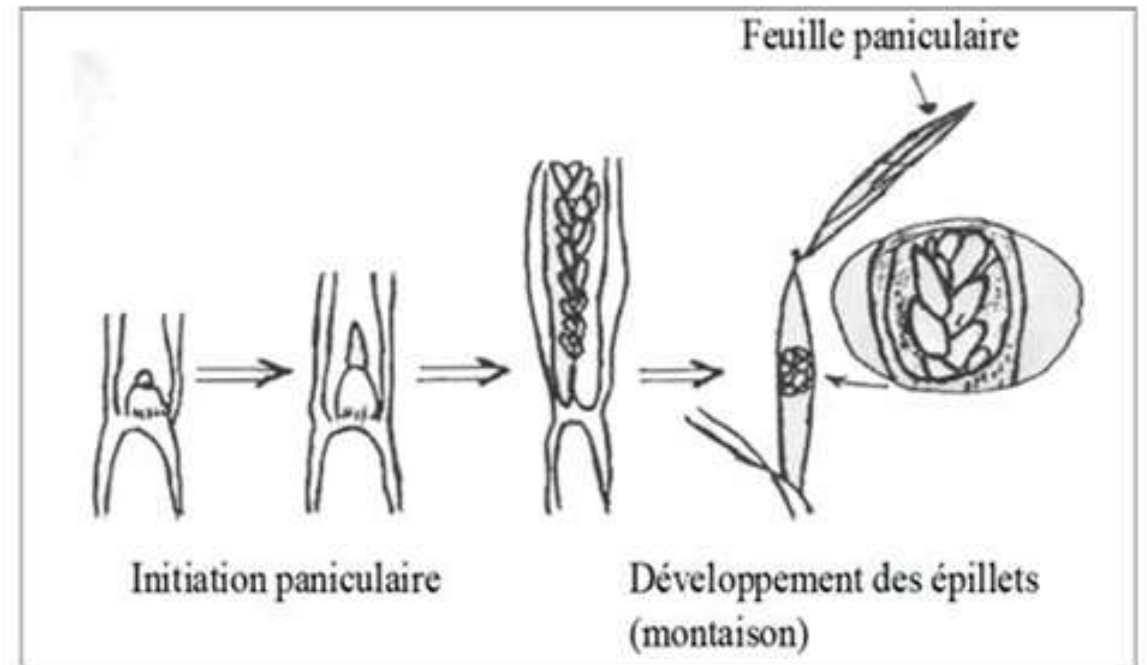
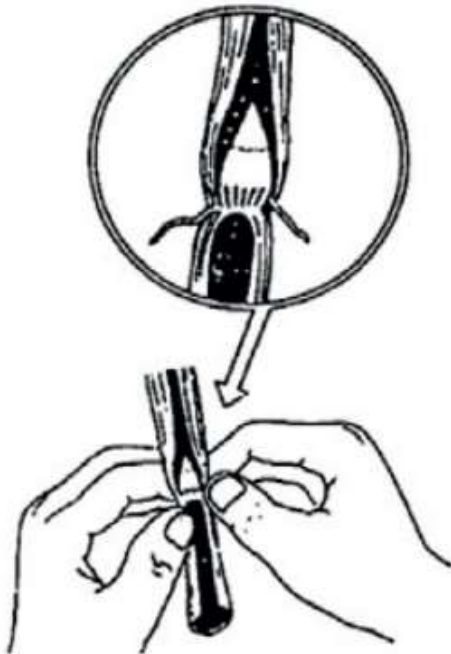


Eviter d'épandre l'urée en cas de:

- Sècheresse (image à droite)
- Forte pluie (image à gauche)

A savoir

- L'initiation paniculaire marque la naissance de la panicule qui émerge à l'intérieur et à la base du dernier nœud de la tige. La panicule apparaît d'abord comme une sorte de cône blanchâtre
- Ce stade marque donc le début de la phase reproductive
- L'épandage de l'urée à ce stade de développement améliore notamment le poids des panicules et la résistance à la verse en affectant la longueur et le diamètre des entrenœuds



Exemple de calcul de la dose d'engrais

Données à disposition:

- Dose recommandée d'urée : 150 kg/ha
- Premier apport: 100 kg/ha (2/3 de la dose)
- Superficie de la parcelle à fertiliser: 2.300 m²
- En sachant que 1 ha = 10.000 m² (parcelle de 100 m x 100 m)

Résultat du calcul:

- $(100 \text{ kg}/10.000 \text{ m}^2) \times 2.300 \text{ m}^2 = 23 \text{ kg}$
- Le premier apport est de 23 kg pour une parcelle de 2.300 m²



Exécution des opérations d'entretien de la culture

Méthodologie d'exécution	Séance plénière dans les parcelles de démonstration (Conseiller + Relais + Groupes) Séance de groupe dans les parcelles de démultiplication
Déroulement	<p>Avant chaque séance de formation, le conseiller devra d'abord vérifier avec les relais :</p> <ul style="list-style-type: none">• La disponibilité des outils nécessaires (houe, daba, balance, récipients)• Si disponible, les doses d'urée à épandre <p>Une fois vérifiées ces conditions avec les relais, il pourra correctement dérouler les séances plénières et de groupe selon le calendrier opérationnel en s'adressant à:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ouverture avec rappel sur les exercices à dérouler (désherbage et/ou épandage d'urée)• Déroulement des activités prévues <p>Le conseiller est chargé de collecter toutes les données concernant les séances selon les dispositions imparties par l'équipe technique</p>
Temps nécessaire	4 heures pour le désherbage – 2 heures pour l'épandage de l'urée
Matériels	Houe, daba, balance, récipients, engrais (urée), cahier, stylo
Période	En fonction du moment de repiquage ou semis direct (voir le calendrier opérationnel – cliquez ici)

Suivi ponctuel de l'état des parcelles et de la culture

Le suivi et la collecte des données associées concernent principalement:

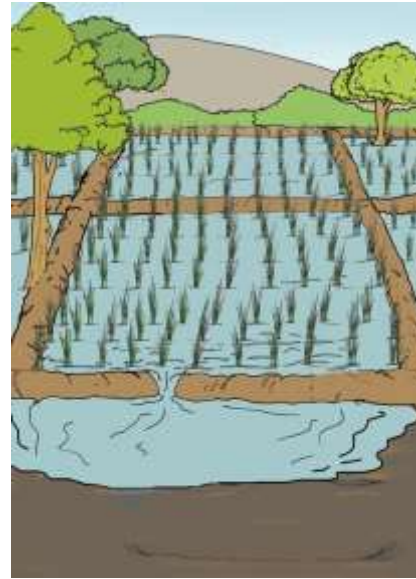
- L'évaluation de l'état des parcelles et, notamment, tous les actions nécessaires à l'entretien des diguettes
- L'évaluation de l'état de la culture (développement, enherbement, présence de maladies et/ou attaques parasitaires, stress hydrique et/ou d'autre nature)



Suivi de l'état des parcelles

Le correct entretien et renforcement des diguettes est nécessaire pour:

- Mieux gérer l'eau dans la vallée évitant, par exemple, la pénurie d'eau dans certaines parcelles et/ou l'excès dans d'autres
- Maintenir l'engrais dans les parcelles



Suivi de l'état de la culture

Il s'agit d'une activité à dérouler régulièrement afin de:

- Evaluer le développement de la culture à travers la collecte d'indices biométriques (vigueur, densité de plantes, stade phénologique, etc.)
- Détecter la présence de stress biotiques (maladies, attaques d'insectes, etc.)
- Détecter la présence de stress abiotiques (stress hydriques, toxicité, etc.)
- Prendre les décisions appropriées pour résoudre, si possible, tout problème



A savoir

La collecte des données est une activité très importante qui doit être réalisée avec précision et régulièrement

La disponibilité des données est essentielle pour évaluer l'efficacité et l'impact des techniques proposées et vulgarisées

Le conseiller doit se conformer aux indications et aux protocoles fournis par l'équipe technique

Execution
des activités
de suivi et de
collecte des
données

Méthodologie d'exécution	Visites de terrain avec les relais dans les parcelles de démonstration et de démultiplication
Déroulement	<p>Pour la collecte des données les conseillers seront préalablement formés sur le terrain par l'équipe technique.</p> <p>Après la formation technique et en fonction de son expérience, le conseiller organisera avec les relais les visites d'une façon au moins hebdomadaire.</p> <p>Il est important pour le conseiller d'organiser un système d'alerte au niveau des différentes parcelles impliquant les bénéficiaires comme informatrices de proximité</p> <p>Dans le cas où il est nécessaire d'intervenir, le conseiller informera l'équipe technique et travaillera avec les relais pour résoudre, si possible, le problème impliquant également les rizicultrices.</p> <p>Le conseiller est chargé de collecter toutes les données et les infos concernant les parcelles insérées dans l'activité d'assistance technique selon les dispositions imparties par l'équipe technique</p>
Temps nécessaire	En fonction de l'activité déroulée (observations ou collecte de données biométriques)
Matériels	Cahier, stylo, mètre, appareil photo (smartphone),
Période	A partir du semis direct ou repiquage jusqu'à la récolte (voir le calendrier opérationnel – cliquez ici)

MODULE 4

PHASE FINALE

Actions à réaliser

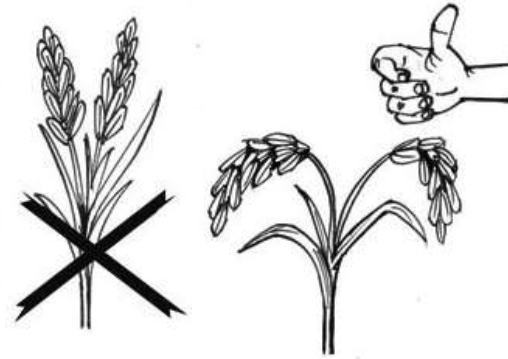
- Identification du bon moment de récolte
- Sélection massale, conditionnement et conservation de la semence
- Récolte, conditionnement et conservation de la production (paddy)
- Collecte des données de production




Identification du bon moment pour le récolte

En fonction de la variété, de la technique de semis (directe ou repiquage) et du moment de l'installation de la culture, la maturité des plantes est atteinte environ entre 100-120 jours (4-5 semaines après la floraison). Pour évaluer le bon moment pour récolter il faut se référer aux indices suivants:

- Les feuilles des plantes de riz deviennent jaunes
- La panicule jaunît et se courbe
- 80-85% des graines deviennent jaunes et dures (les graines sont fermes sous la dent mais pas fragiles)
- Quelques grains restent dans la main quand la panicule est pressée





Identification du
bon moment
pour le récolte

Méthodologie d'exécution	Visites de terrain avec les relais dans les parcelles de démonstration et de démultiplication
Déroulement	<p>Cette activité est la continuation de l'activité de suivi réalisée pendant la phase de développement de la culture.</p> <p>À l'approche du moment de la récolte, le conseiller et les relais devront intensifier le rythme des visites sur le terrain (quotidiennement) en s'appuyant également sur les bénéficiaires comme informatrices de proximité.</p> <p>Sur la base des résultats du suivi, le conseiller avec l'appui des relais pourra planifier les activités de récolte (semence t production) et, par conséquent, les opérations suivantes</p> <p>Le conseiller est chargé de collecter toutes les données selon les dispositions imparties par l'équipe technique</p>
Temps nécessaire	3 heures pour chaque visite (préférable le matin)
Matériels	Cahier, stylo
Période	Fin phase de développement (voir le calendrier opérationnel – cliquez ici)

Sélection massale, conditionnement et conservation de la semence

Points clés

Moment

- Opération à effectuer au champ **AVANT LA RÉCOLTE** de la parcelle pour le choix de la semence à utiliser dans la campagne agricole suivante

Choix

- Identifier les meilleurs plants dans différents secteurs de la parcelle. Préférer la récolte de la panicule centrale (pied-mère) des plants mieux développés et sans attaques parasitaires et/ou maladies. Si la quantité de semences n'est pas quantitativement suffisante, récolter toutes les panicules des plants meilleurs

Conditionnement

- Séchage, battage et vannage **SÉPARÉS** (pour les modalités se référer à la sous-section suivante)

Conservation

- Conservation dans des récipients fermés hermétiquement et stockés dans des endroits frais et non humides . Pour prévenir les attaques parasitaires et si d'autres produits ne sont pas disponibles, la semence peut être mélangée avec des feuilles de neem (*Azadirachta indica*) séchées

Suivi

- Suivi de la qualité de la semence chaque mois pendant la saison sèche (ouverture des récipients pour aérer la semence, contrôler la présence d'insectes nuisibles et l'état de conservation)

Pourquoi la sélection massale?

Dans les zones d'intervention il n'existe presque aucune opération pour la sélection de la bonne semence au champ. En effet, la semence pour la campagne agricole suivante n'est qu'une partie de la quantité récoltée.

La sélection massale est, par contre, un système empirique de sélection à travers lequel les agriculteurs peuvent sélectionner les plantes qui correspondent le mieux à leurs critères de choix (rendement, durée du cycle, taille, etc.).

Pour cela, choisir les graines des plantes meilleures comme semence offre des avantages très importants, notamment:

- Maintien des caractéristiques productives de la culture dans le temps
- Maintien, en même temps, à un niveau élevé de la variabilité génétique des plantes et donc, leur capacité à s'adapter d'année en année au milieu agro-environnemental local qui peut varier à cause, par exemple, du changement climatique
- Création d'une sorte d'indépendance par rapport à la disponibilité annuelle en semences, qui, parfois, peut représenter une forte limitation à la correcte réalisation de la campagne rizicole (manque de semence de bonne qualité)



Evaluer les besoins en semence avec la sélection massale

Un exemple de calcul est présenté ci-dessous:

Informations disponibles:

- Superficies de la parcelle à semer l'année prochaine: 1.800 m²
- Pour le semis direct en ligne la dose de semence recommandée est 80 kg/ha
- Pour le repiquage avec écartement la dose de semence recommandée est 40 kg/ha
- Un hectare correspond à 10.000 m²
- Une gerbe de panicules a un poids moyen de 3 kg

Résultats du calcul:

- Si pour semis direct en ligne: $(80 \text{ kg} \times 1.800 \text{ m}^2) / 10.000 \text{ m}^2 = 14.4 \text{ kg}$ de semence à récolter. En gerbes: $14.4 \text{ kg} / 3 \text{ kg} = 4.8$. Donc il faudra récolter au moins 5 gerbes
- Si pour repiquage avec écartement: $(40 \text{ kg} \times 1.800 \text{ m}^2) / 10.000 \text{ m}^2 = 7,2 \text{ kg}$ de semence à récolter. En gerbes: $7.2 \text{ kg} / 3 \text{ kg} = 2.4$. Donc il faudra récolter au moins 2.5 gerbes

N.B. Le fait de calculer le nombre de gerbes à récolter constitue une mesure visuelle fonctionnelle à la compréhension des bénéficiaires

Exécution des opérations de sélection massale, conditionnement et conservation de la semence

Méthodologie d'exécution	<p>Séance plénière dans les parcelles de démonstration pour la sélection massale (Conseiller + Relais + Groupes)</p> <p>Séance de groupe dans les parcelles de démultiplication pour la sélection massale</p> <p>Séances plénières au niveau des villages/habitations pour les opérations de séchage, battage, nettoyage et conservation</p>
Déroulement	<p>Avant chaque séance de formation, le conseiller devra d'abord vérifier avec les relais la disponibilité des outils nécessaires (couteaux, balance, récipients, bâches)</p> <p>Une fois vérifiées ces conditions avec les relais, il pourra correctement dérouler les séances plénières et de groupe selon le calendrier opérationnel en s'adressant à:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Au champ</u>: ouverture avec rappel sur les raisons et les objectifs de la sélection massale et déroulement des exercices de choix des plantes meilleures, collecte des panicules et pesage des gerbes (nombre calculé selon la procédure dans la diapo précédente) • <u>Au village/habitations</u>: ouverture avec rappel sur les modalités de conditionnement et conservation de la semence et déroulement des exercices (à plusieurs reprises selon l'opération concernée) <p>A différence des opérations de récolte de la production, une fois que la semence a été récoltée, les opérations de séchage, battage et nettoyage de la semence doivent être réalisées au niveau des villages/habitations à travers des séances plénières en plusieurs reprises selon l'opération concernée.</p> <p>Une fois que la semence a été soigneusement conditionnée, le conseiller pourra dérouler les séances sur les modalités de conservation et suivi de la qualité des semences.</p> <p>Le conseiller est chargé de collecter toutes les données concernant les séances selon les dispositions imparties par l'équipe technique</p>
Temps nécessaire	4 heures pour la sélection massale au champ - 2 heures pour le conditionnement et conservation de la semence (plusieurs reprises)
Matériels	Couteaux, balance, récipients, bâches, cahier, stylo
Période	En fonction du moment de la récolte (voir le calendrier opérationnel – cliquez ici)

Récolte, conditionnement et conservation de la production

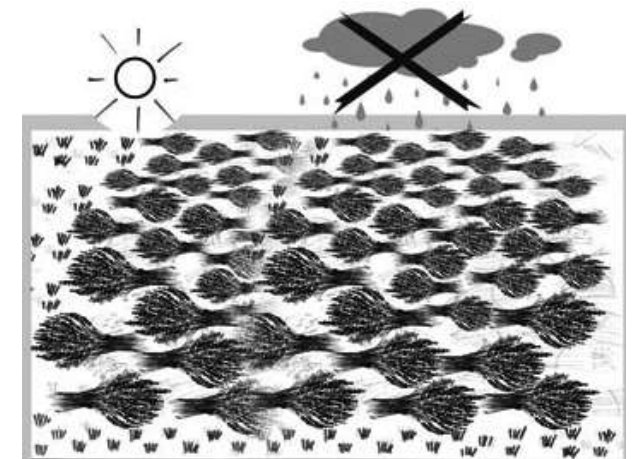
Ces opérations peuvent être réalisées à la main ou mécaniquement avec équipements de différente nature. Dans le contexte d'intervention presque toutes les opérations sont conduites manuellement.

Les principales étapes sont notées ci-dessous:

1. Récolte à la faucille ou au couteau
2. Premier séchage au champ
3. Battage et premier nettoyage (vannage) au champ
4. Deuxième séchage et nettoyage à la maison
5. Stockage

Récolte et premier séchage

- La récolte manuelle est réalisée à l'aide d'un couteau (on coupe les panicules) ou à la faucille (on coupe la plante à 10-15 cm du sol)
- Les plantes sont regroupées sous forme de gerbes ou bottes et exposées pour 2-3 jours pour faciliter le battage et réduire le taux d'humidité à un niveau convenable pour le stockage du paddy (12 à 14%).
- Il est convenable de protéger les gerbes/bottes pendant la nuit



Battage

- Le battage manuel est effectué à l'aide d'un fut métallique ou un tronc d'arbre ou avec un bâton. Le tapage est préférable au battage avec bâton parce qu'il réduit la brisure du paddy
- Le battage mécanique au champ est effectué à l'aide d'une batteuse à pédales ou motorisée
- Le battage doit être effectué sur une bâche afin d'éviter des pertes de paddy et la présence de corps étrangers



Premier nettoyage (vannage)

- Le premier nettoyage est normalement effectué au champ sur des bâches propres
- Le vannage permet d'éliminer tous les corps étrangers (les résidus de récolte, la paille, les grains immatures, la poussière, etc.)
- Il faut utiliser des bassines ou des vans et exploiter au maximum la direction du vent
- La propreté du vannage a une influence sur la qualité d'usage et la qualité du paddy pendant le stockage.



Deuxième séchage

- Le deuxième séchage est normalement effectué au niveau de la concession dans un endroit bien aéré (par exemple dans la cour de la maison)
- Les grains humides sont reparties uniformément en couches minces (2-5 cm de profondeur) sur une surface sèche (sol en béton, nattes, toiles, feuilles de plastique, bâches) proprement nettoyée
- Le paddy est séché au soleil pendant 2 à 3 jours selon l'intensité du soleil ,
- Le paddy devrait être tourné toutes les 1 à 2 heures pour que le séchage soit homogène

N.B. Pour un correct stockage, le taux d'humidité doit être réduit à 12-14% minimum

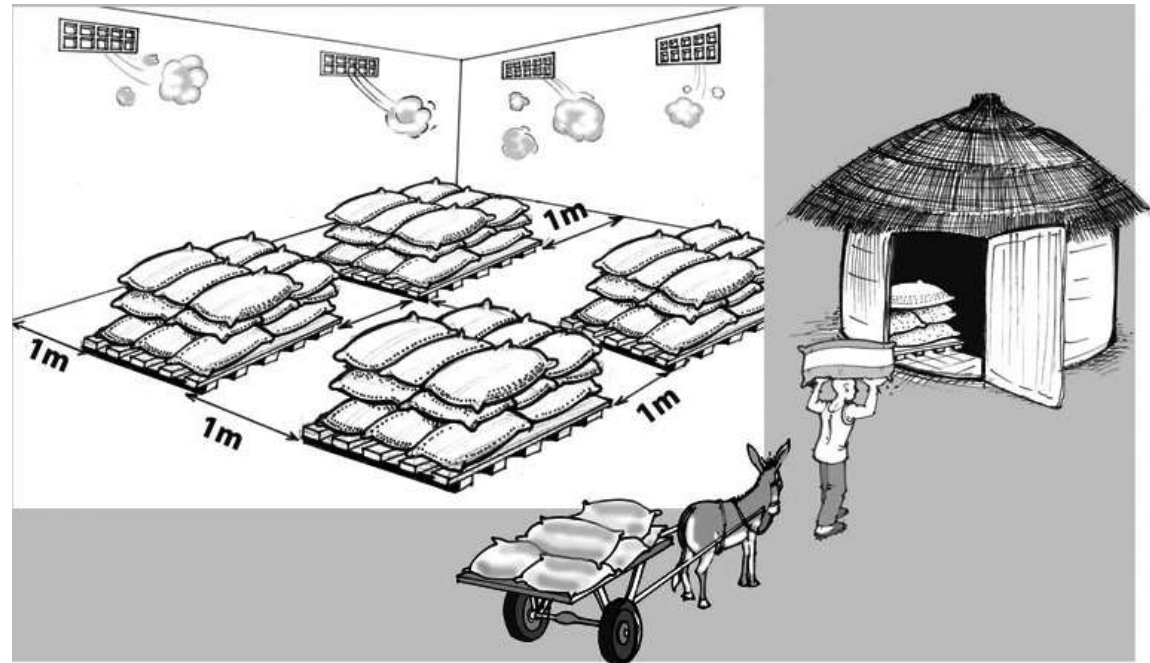


A savoir

- Comme spécifié dans la section précédente, pour la semence (à utiliser la saison suivante) les opérations de battage, nettoyage et séchage doivent être effectués au niveau d'un lieu protégé et contrôlé (ex. la maison) et pas au champ
- Pour l'opération de séchage et pendant le suivi de la qualité (saison sèche), les graines qui seront utilisées comme semences doivent être tournées plus souvent et ne doivent pas être exposées à températures supérieures à 35 °C. Lorsque les températures sont ainsi élevées, les graines doivent être séchées à l'ombre, pas au soleil.

Stockage

- Après séchage et nettoyage emballer le riz paddy dans des sacs neufs, dans un endroit sec et aérée et à l'abri des déprédateurs
- Nettoyer le magasin ou autres infrastructures de stockage (ex. greniers en terre ou tonneaux)
- Disposer les sacs en piles sur des palettes ou claies en bois pour garantir l'aération et éviter le contact avec le sol
- Maintenir séparés les lots de sacs les uns des autres (au moins 1 m) pour favoriser la circulation de l'air et le contrôle
- Séparer les sacs de semences des sacs de riz destinés à la consommation



Rappel

- Comme spécifié dans la section dédiée à la semence, la conservation de la semence doit être faite dans des récipients fermés hermétiquement (et non dans des sacs) et stockés dans des endroits frais et non humides .
- Pour prévenir les attaques parasitaires et si d'autres produits ne sont pas disponibles, la semence peut être mélangée avec des feuilles de neem (*Azadirachta indica*) séchées



Exécution des opérations de récolte, conditionnement et conservation de la production

Méthodologie d'exécution	Séances plénière dans les parcelles de démonstration pour les opérations au champ (Conseiller + Relais + Groupes) Séances de groupe dans les parcelles de démultiplication pour les opérations au champ Séances plénières au niveau des villages/habitations pour les opérations de séchage, nettoyage et conservation
Déroulement	<p>Avant chaque séance de formation, le conseiller devra d'abord vérifier avec les relais la disponibilité des outils nécessaires (couteaux, faucilles, bâches, futs métalliques, bâtons, récipients)</p> <p>Une fois vérifiées ces conditions avec les relais, il pourra correctement dérouler les séances plénières et de groupe selon le calendrier opérationnel en s'adressant à:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Au champ</u>: ouverture avec rappel sur les modalités d'exécution de l'opération concernée (récolte, séchage, battage et vannage) et déroulement des exercices (à plusieurs reprises selon l'opération concernée) • <u>Au village/habitations</u>: ouverture avec rappel sur les modalités de conditionnement (deuxième séchage et nettoyage) et stockage du riz paddy et déroulement des exercices (à plusieurs reprises selon l'opération concernée) <p>Le conseiller est chargé de collecter toutes les données concernant les séances selon les dispositions imparties par l'équipe technique</p>
Temps nécessaire	Journée entière pour la récolte et les autres opérations au champ - 2 heures pour les opérations à la concession (conditionnement et conservation du riz paddy)
Matériels	Couteaux, faucilles, bâches, futs métalliques, bâtons, récipients, cahier, stylo
Période	En fonction du moment de la récolte (voir le calendrier opérationnel – cliquez ici)

Collecte des données de production

- Comme prévu dans la phase de développement (module 3), également au moment de la récolte du riz paddy, il est nécessaire de collecter des données selon le protocole fourni par l'équipe technique
- En analogie avec la sélection de la semence, les échantillons doivent être prélevés avant la récolte du riz paddy. Le conseiller devra donc s'accorder avec les relais pour la mise en œuvre des activités
- La méthodologie d'évaluation se base sur deux techniques principales:
 1. La collecte des « carrés de rendement » à travers lesquels le conseiller et l'équipe technique pourront estimer le rendement (ton/ha) des différentes parcelles installées
 2. Le pesage de la production totale d'un certain nombre de parcelles installées (démonstration et démultiplication) et de parcelles paysannes, à travers lequel le conseiller et l'équipe technique calculeront les rendement effectif (ton/ha) des différentes parcelles



Comment procéder pour le prélèvement des échantillons (carré de rendement)

- Dans chaque parcelle ou sous-parcelle, identifier au hasard et délimiter à l'aide d'un mètre 3 placettes de 1 m x 1m (pas trop près du bord); chaque placette constitue un carré de rendement
- Dans chaque carré identifié, mesurer au hasard la hauteur d'au moins 5 plantes (tige principal) du sol jusqu'à la base de la panicule; mesurer aussi la longueur de la panicule de ces plantes
- Une fois complétées ces mesures, procéder à la récolte de toutes les plantes (plante entière) du carré qui doivent être emballées dans un sac neuf. Le sac contiendra tous les 3 carrés récoltés dans la parcelle ou sous-parcelle
- Chaque sacs doit être marqué avec une numération progressive en reportant: date de récolte, nom de la vallée, typologie de parcelle (démonstration ou démultiplication), nom de la propriétaire, toutes autres informations nécessaires

N.B. La distinction entre parcelles ou sous-parcelles est faite en fonction des variétés semées ou repiquées, de la technique d'installation, etc. Par exemple si dans une parcelle de démonstration, 3 variétés ont été repiquées avec écartement on doit considérer 3 sous-parcelles et, par conséquence, récolter 3 carrés par sous-parcelles, soit 9 carrés au total



Comment procéder à calculer la production réelle de riz paddy

- Comme expliqué dans les diapos précédentes, la méthodologie du carré de rendement permet d'estimer le rendement des parcelles
- Toutefois, il s'avère nécessaire de mesurer la production effective pour calculer le rendement réel des certaines parcelles et les confronter avec les rendements estimés à travers les carrés de rendement
- Pour cela, le conseiller devra, pour un certain nombre de parcelles ou sous-parcelles, peser tous les sacs récoltés dans une parcelle ou sous-parcelle en reportant dans un cahier les poids mesurés et les informations nécessaire pour le traçage (date de récolte, vallée, propriétaire, superficie, etc.).
- Cette activité est nécessaire pour:
 - Toutes les parcelles de démonstration installées dans une vallée (en tenant séparées les production des différentes sous-parcelles, si présentes)
 - Au moins le 50% des parcelles de démultiplication installées dans une vallée (en tenant séparées les production des différentes sous-parcelles, si présentes)
 - Un certain nombre de parcelles paysannes (où aucune pratique rizicole vulgarisée a été pratique) que l'équipe technique indiquera



Executions des activités de collecte des données de production

Méthodologie d'exécution	Séances de travail au champ avec les relais des représentantes des groupes de rizicultrices
Déroulement	<p>Pour la collecte des données les conseillers seront préalablement formés par l'équipe technique.</p> <p>Après la formation technique et avant chaque séance de travail au champ, le conseiller devra d'abord vérifier avec les relais que:</p> <ul style="list-style-type: none">• Les parcelles sont prêtes pour la récolte et les propriétaires ont été averties de la procédure à suivre• Les outils nécessaires (mètres, faucilles, sacs, récipients, balance) sont disponibles <p>Une fois vérifiées ces conditions avec les relais, il pourra correctement dérouler les séances de travail au champ selon le calendrier opérationnel</p> <p>Le conseiller est chargé de collecter toutes les données selon les dispositions imparties par l'équipe technique</p>
Temps nécessaire	Nombre de jours de travail en fonction du nombre des parcelles à récolter et mesurer
Matériels	Mètres, faucilles, sacs, récipients, balance, cahier, stylo
Période	En fonction du moment de la récolte (voir le calendrier opérationnel – cliquez ici)

Le calendrier opérationnel



La chronologie des différentes actions est basée sur l'expérience acquise dans les dernières années d'activité



La chronologie peut donc varier en fonction de la variabilité saisonnière liée à l'arrivée et à l'installation de la saison de pluies



En fonction des informations collectées au niveau de la zone d'intervention, le conseiller devra être capable d'évaluer la tendance pluviométrique, notamment dans la phase d'installation de la culture

Liens Utiles



Description	Typologie	Lien rapide
Groupe de formation des conseillers rizicoles	Site Web	https://www.facebook.com/groups/546253186038442# =
La préparation du sol	Vidéo	https://www.youtube.com/watch?v=Ww5BaO5xF1Q
La pépinière	Vidéo	https://www.youtube.com/watch?v=i2ehmt-LCcA
Le repiquage	Vidéo	https://www.youtube.com/watch?v=76kCZc_Is-Q
Semis direct	Vidéo	https://www.youtube.com/watch?v=1xQwcS-Vn9U
La fertilité du sol	Vidéo	https://www.youtube.com/watch?v=SlcyMORRD0I
La gestion de mauvaises herbes	Vidéo	https://www.youtube.com/watch?v=UC4loHBf_gg
Les semences bien séchées sont saines	Vidéo	https://www.youtube.com/watch?v=WphkeJm6_Mg
Les semences tachetées sont des semences malades	Vidéo	https://www.youtube.com/watch?v=87aHxXt3lsU
Technique de conservation des semences	Vidéo	https://www.youtube.com/watch?v=YYIbSscxCqY