

GUIDE PRATIQUE DE LA CULTURE DU RIZ DE BAS FOND D'EAU DOUCE AU SÉNÉGAL

FICHES TECHNIQUES



VOL. 65, N°1, JANVIER 2022
SÉRIE FICHES TECHNIQUES ISRA
ISSN 0850-9990

PROVALE-CV
Projet de Valorisation des Ressources
pour le Développement des Châteaux de Vallée

Projet de Valorisation des Ressources
pour le Développement des Châteaux de Vallée



Institut Sénégalais de Recherches Agricoles

Route des Hydrocarbures

BP : 3120 Dakar (Sénégal)

Tél : (221) 33 859 17 55

Site Web : www.isra.sn

LES AUTEURS

Moustapha GUEYE

Agronome, ISRA UPSem-CL

Ghislain KANFANY

Sélectionneur ISRA CNRA

Omar Ndaw FAYE

Sélectionneur, ISRA CRA Saint Louis

Siméon BASSENE

Agronome Semencier, ISRA CRA Djibélor


Jeannot DIATTA


Agronome Semencier, ISRA CRZ Kolda

Codé WADE

Géographe, PROVALE-CV

ISRA
VISA
Commission de validité des documents
scientifiques et techniques
ISSN n° 0850-9980
Date
Le Président


Dr El Hadji TRAORE
DMV, Dr es Sci, HDR
Maître de Recherche



Illustrations et maquette : Karim Gangué
ganguekarim11@gmail.com - tél. 77 369 94 94

Citation de l'ouvrage

Guèye M., Kanfany G., Faye O. N., Bassène S., Diatta J. et Wade C. (2022). Guide pratique de la culture du riz de bas fond d'eau douce au Sénégal. Série Fiches Techniques de l'ISRA, ISSN 0850-9980, vol. 65 n°1, janvier 2022, ISRA UNIVAL, Dakar, 20 p.

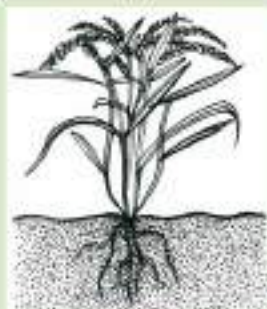
TABLE DES MATIÈRES

1. Type de sol.....	01
2. Précédent cultural.....	01
3. Variétés cultivées.....	01
4. Préparation du sol (semis direct et repiquage).....	02
5. Mise en place de la pépinière.....	04
6. Fertilisation.....	06
7. Choix de la semence.....	08
8. Période de semis.....	09
9. Entretien des cultures.....	10
10. Protection des cultures.....	11
11. Récolte et séchage.....	12
12. Battage et vannage.....	13
13. Conservation.....	14



1. Type de sol

Sols argileux ou argilo-sableux



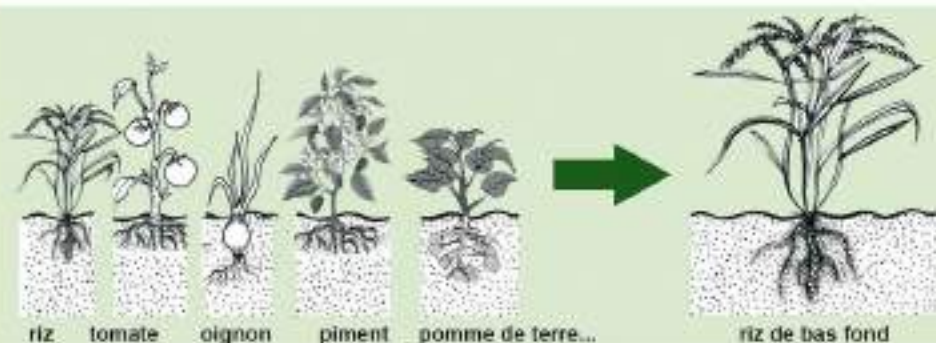
sols argileux



sols argilo-sableux

2. Précédent cultural

Il est préférable de cultiver le riz de bas-fond après le riz ou les cultures maraîchères (tomate, oignon, etc).



riz

tomate

oignon

piment

pomme de terre...

riz de bas fond

3. Variétés cultivées



DJ 684 D

ITA 123

BG 90-2

BW 248-1

BR 51-46-5

IR 15 29-683-3

Sahel 108

ISRIZ 10

ISRIZ 11

ISRIZ 12

ISRIZ 13

ISRIZ 15

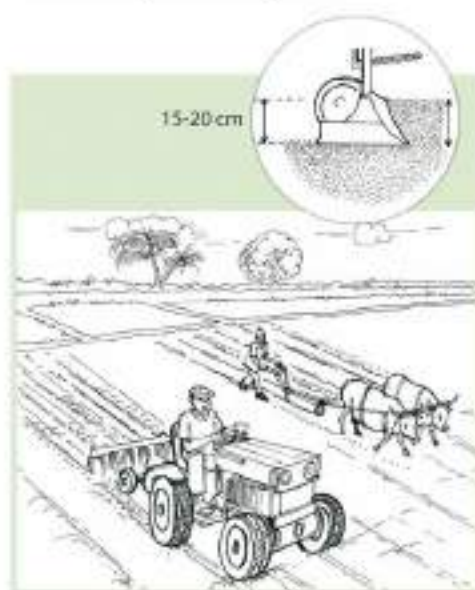
4. Préparation du sol (semis direct et repiquage)



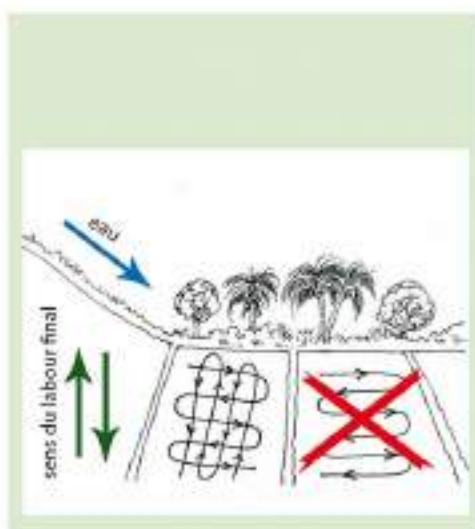
- Nettoyer proprement la parcelle avant les premières pluies



- Labourer la parcelle à une profondeur de 15-20 cm
- à plat et en billons au "Kadiendo"



- Labourer la parcelle à une profondeur de 15-20 cm
- à plat à l'aide d'un motoculteur ou autre matériel de labour adapté

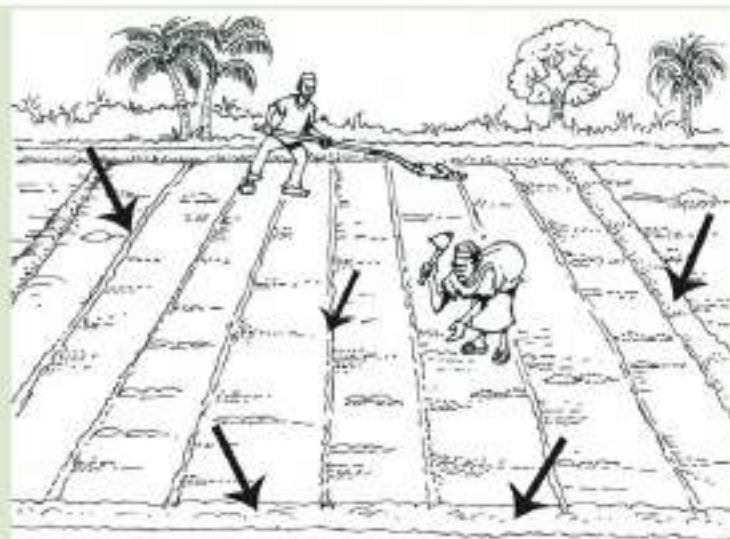


- Effectuer le labour perpendiculairement à la pente de la parcelle

Préparation du sol (semis direct et repiquage) suite



- Faire une reprise après le labour mécanique
- Préparer le lit de semis (émottage, nivellement)



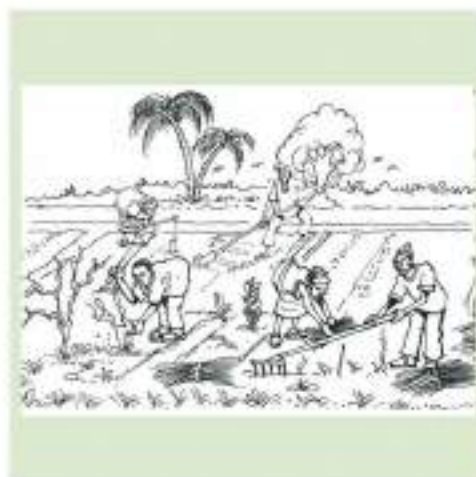
- Refaire les diguettes pour retenir l'eau et les engrais dans la parcelle
Mettre en boue en cas de repiquage

5. Pépinière

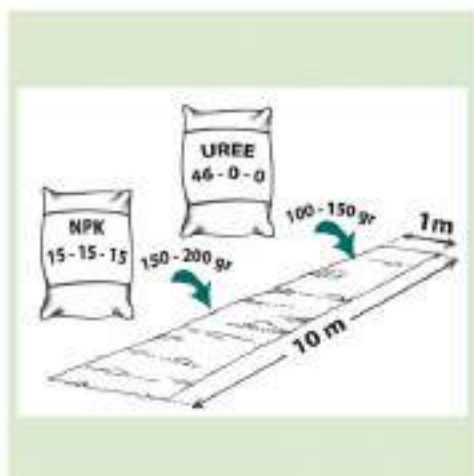
Pour la mise en place de la pépinière il faut :



- Choisir un emplacement riche en matière organique, bien protégé contre la divagation des animaux, proche des parcelles de cultures et d'un point d'eau

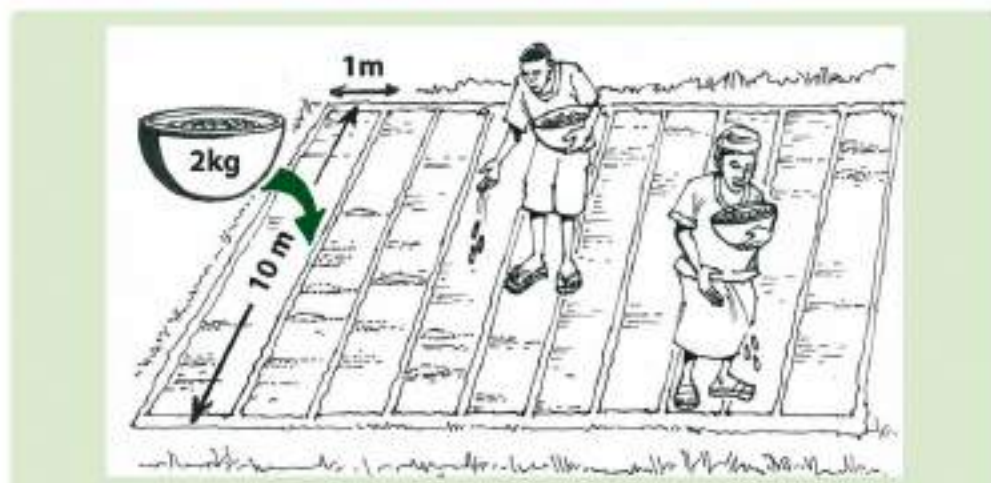


- Procéder au nettoyage et au labour de la parcelle



- Fertiliser au besoin à la dose de 150-200 g de NPK et 100-150 g d'urée pour 10 m²

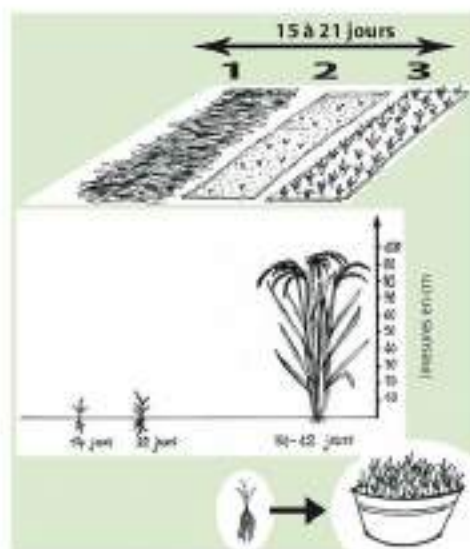
Pour la mise en place de la pépinière il faut (suite) :



- Faire des planches de 1 m sur 10 m
- Semer à la dose de 2 kg/10 m², ce qui permettra de repiquer 500 m²
- La dose de semence nécessaire pour repiquer 1 ha est de 40 kg



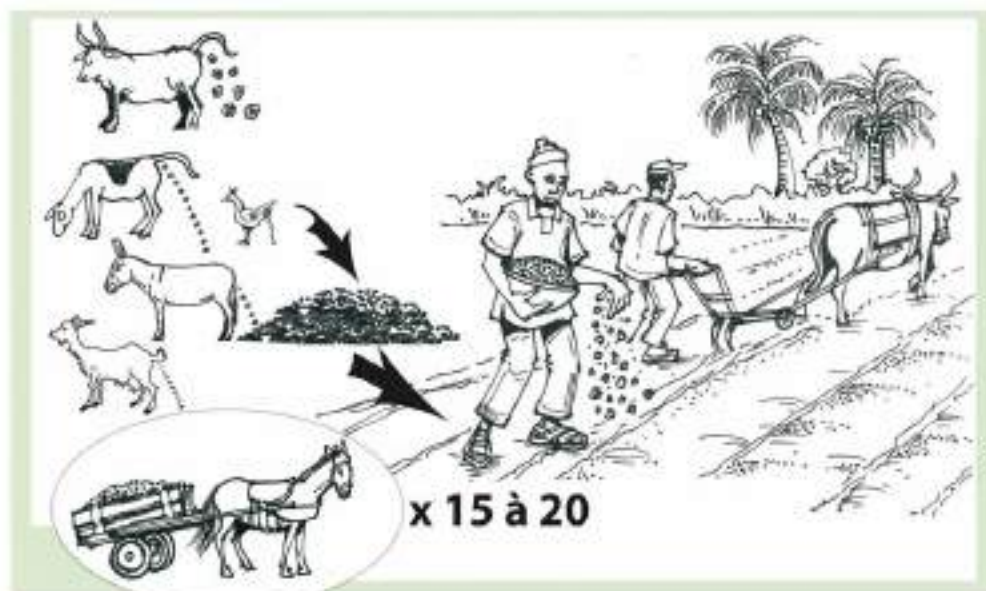
- Protéger les planches avec de la paille jusqu'à la levée



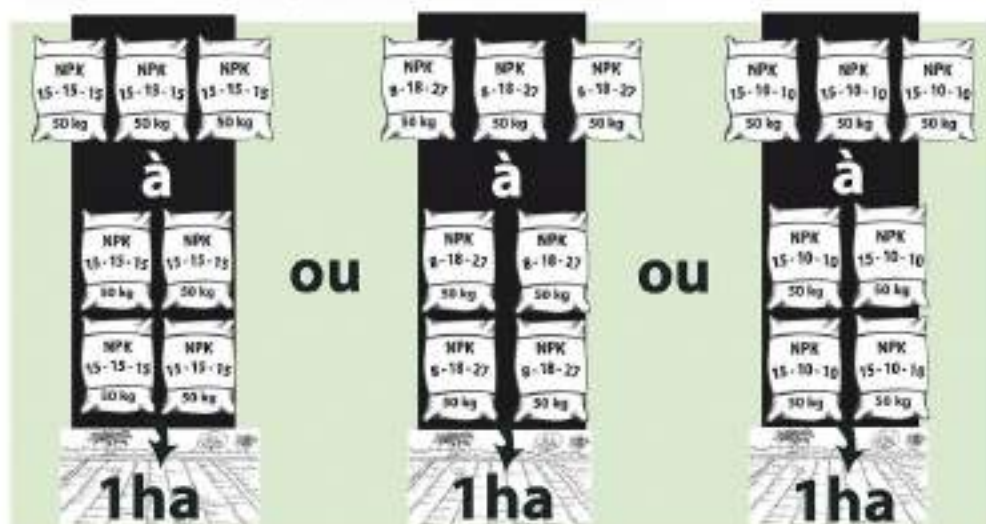
- 15 à 21 jours après semis, les plants sont prêts au repiquage

6 Fertilisation

6.1 • Fumure de base



o Fumure organique : incorporer de la fumure organique pendant le labour à la dose de 7-10 t/ha, soit 15-20 charrettes à cheval



o Fumure minérale : mettre 150-200 kg/ha NPK (15-15-15 ou 15-10-10 ou 8-18-27) au moment de la mise en boue pour le repiquage ou avant le semis direct

6.2 • Fumure d'entretien

Les parcelles doivent être toujours propres avant l'épandage de l'urée pour éviter la compétition entre le riz et les mauvaises herbes.

o Apporter 100 à 150 kg/ha d'urée en 2 fractions sur sol humide :



* Premier apport : 20-25 jours après semis direct, 7 à 10 jours après repiquage à raison de 2/3 de la dose recommandée (67 à 100 kg/ha)

* Deuxième apport : à l'initiation paniculaire, 40 à 60 jours (en fonction du cycle de la variété) après semis direct ou repiquage à raison de 1/3 de la dose recommandée (33 à 50 kg/ha)



o Eviter d'épandre l'urée en cas de sécheresse...

ou de forte pluie.

7 Choix de la semence

• Utiliser des semences certifiées



Liste de variétés de riz de bas fond (aquatique eau douce) homologuées au Sénégal

Variété	Cycle semis-maturité (jour)	Rendement paddy (t/ha)	Autres informations utiles pour le choix variétal
DJ 684-D	120	5 (P) 7 (I)	Hauteur : 100 cm ; Tallage : très bon ; Port plant : dressé ; Bonne tolérance à la pyriculariose ; Bonne résistance à la verse ; Tolérance modérée à la rynchosporiose ; Poids mille grains : 32 g
ITA 123	120 (H) 130 (S)	6 (P) 7 (I)	Hauteur : 100 cm ; Tallage : bon ; Port plant : dressé ; Bonne tolérance à la pyriculariose ; Tolérance moyenne à la rynchosporiose ; Bonne résistance à la verse ; Faible égrenage ; Poids 1000 grains 22 g
IR 1529-680-3	125-130	8-10	Hauteur : 100 cm ; Tallage : moyen ; Port plant : érigé ; Sensibilité à la pyriculariose ; Résistante à la verse ; Poids mille grains : 28 g
BG 90-2	120 (H) 125 (S)	6 (P) 8,5 (I)	Hauteur : 120 cm ; Tallage : bon ; Port plant : érigé ; Bonne tolérance à la pyriculariose ; Bonne résistance à la verse ; Tolérance moyenne à la rynchosporiose ; Poids mille grains : 26 g
BW 248-1	125 (H) 130 (S)	4,5 (P) 6 (I)	Hauteur : 125 cm ; Tallage : bon ; Port plant : dressé ; Bonne tolérance à la pyriculariose ; Poids mille grains : 24 g

P = régime pluvial et I = régime irrigué ; H = saison humide et S = saison sèche

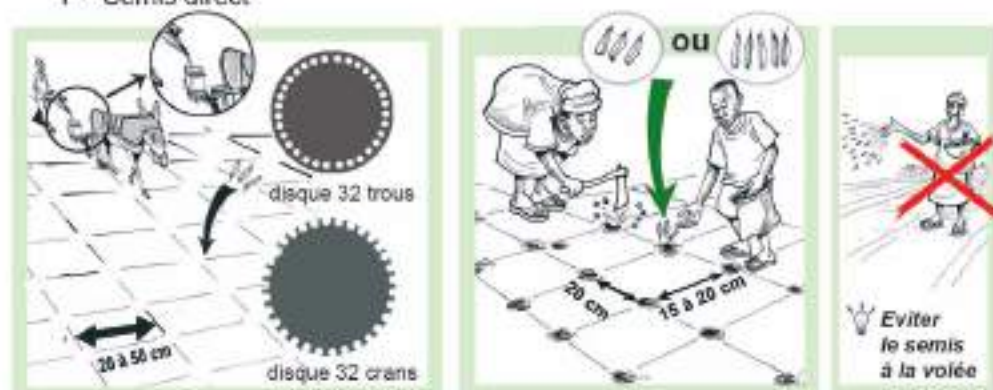
NB : Informations synthétisées par MM. Jean Pierre Coly et Baboucar Bamba (CRA/ISRA de Djibélor)

8. Période de semis

Le semis direct doit se faire dans la dernière décade de juin et début juillet (avant le 15 juillet), après une pluie utile (20 mm).

Mode de semis :

1 • Semis direct



- * Semer en ligne au semoir avec un disque de 30 crans ou 32 trous ou au rayonneur (profondeur de semis de 2-3 cm)
 - o écartements de 20 à 25 cm entre les lignes
 - o dose de semis de 70 à 80 kg/ha.

- * Semer en poquets 3 à 5 grains par poquet, profondeur de semis de 2-3 cm
 - o écartement de 20 cm x 15 cm ou 20 cm x 20 cm
 - o dose de semis de 40-50 kg/ha

 **Le semis en ligne facilite les opérations culturales.**

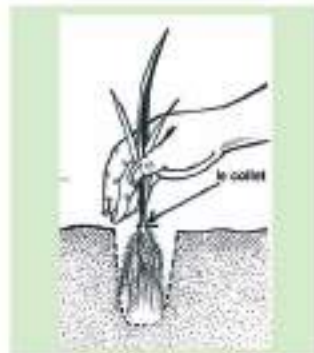
2 • Repiquage : il débute lorsque les plants sont âgés de 2 à 3 semaines.



- * Avant d'arracher les jeunes plants, il faut d'abord bien arroser la pépinière



- * Repiquer en ligne aussitôt après l'arrachage des plants à une profondeur de 2 à 3 cm avec des écartements de 20 cm entre les lignes et 15 cm entre les touffes de 2 à 3 brins.

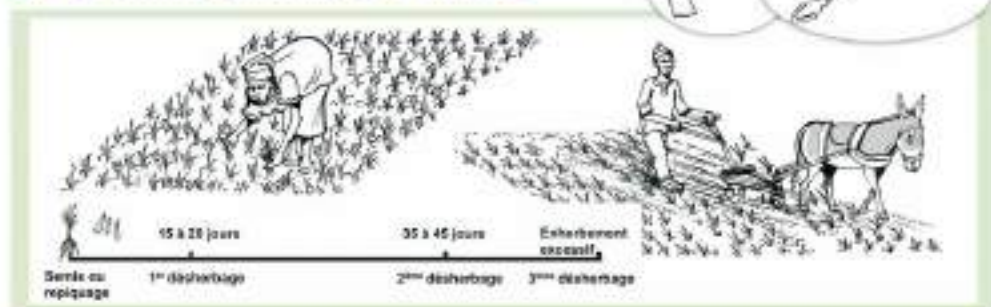


- * Ne pas enfoncer la partie « verte » (collet) dans la boue, sinon le tallage risque d'être affecté

 **Eviter de faire un repiquage tardif**

9. Entretien des cultures

9.1 • Désherbage mécanique ou manuel

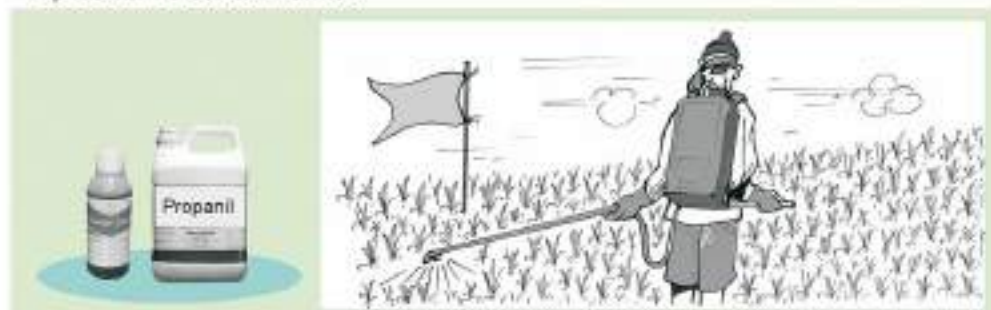


- o 1^{er} désherbage : 15-20 jours après semis direct ou repiquage
- o 2^{ème} désherbage : 35-40 jours après semis direct ou repiquage
- o 3^{ème} désherbage : au besoin en cas d'enherbement excessif

9.2 • Utilisation d'herbicides



- o Pré-levée
 - Ronstar 25 CE (oxadiazon) : 3 à 4 l/ha, 1 à 2 jours après semis sur sol humide
 - Alligator (pendiméthaline) : 3 l/ha+1 l/ha de Typhon (glyphosate), 1 à 2 jours après semis sur sol humide



- o Post-levée
 - Propanil : (8 à 10 l/ha) + Weedone (2-4 D, 1 l/ha) au stade 2-4 feuilles (herbes)
 - Ronstar PL2 : 5 l/ha avec une lame d'eau

10. Protection des cultures

• Méthode de lutte culturale



- Faire un labour de fin de cycle



- Utiliser des semences certifiées



- Choisir des variétés résistantes/tolérantes



- Enlever tous les résidus de cultures



- Respecter les bonnes pratiques culturales



- Contre les chenilles : traiter les cultures avec Décis (deltaméthrine) à la dose de 40 cc pour 10 l d'eau pour la dose de 1 l de produit par ha



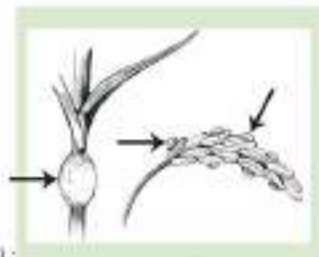
- Contre les foreurs de tiges : utiliser les produits homologués, recommandés par la recherche



- Contre les termites : utiliser les variétés tolérantes ou produits homologués



- Contre les maladies fongiques (Helminthosporiose et Pyriculariose) :
 - o Utiliser des variétés résistantes de riz
 - o Traiter avec les produits homologués



- Contre les bactérioses : utiliser les variétés tolérantes

11. Récolte et séchage



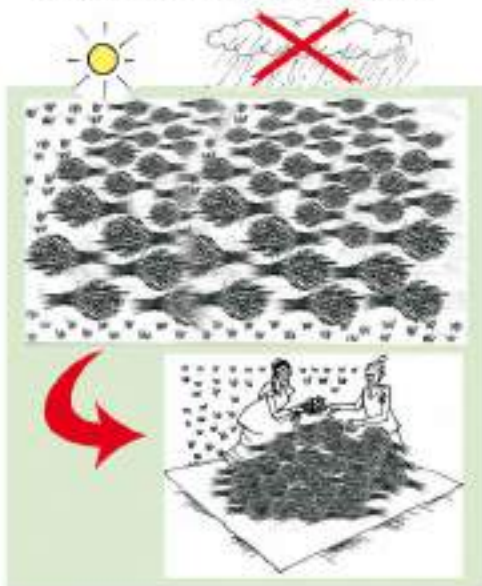
- Récolter lorsque les 2/3 de la panicule sont jaunes (grains durs, panicules courbées, feuilles jaunes)



- Récolter manuellement au couteau ou à la faucille ; mécaniquement à la moissonneuse ou à la faucheuse



- Éviter les récoltes tardives



- Faire sécher le riz pendant 2 à 3 jours sous forme de gerbes, ou de bottes avant la mise en meules dans un endroit sec et aéré

12. Battage et vannage

Battre manuellement ou mécaniquement le riz après séchage, ensuite procéder au vannage pour enlever les débris et les grains vides.

12.1 - Battage manuel



o Tapage des gerbes contre un fût métallique ou un tronc d'arbre, etc



o Battage avec un bâton

o Pilonnage avec un pilon et mortier



12.2 - Battage mécanique



o Battage avec batteuse à pédales



o Battage avec batteuse motorisée
o Battage avec moissonneuse-batteuse

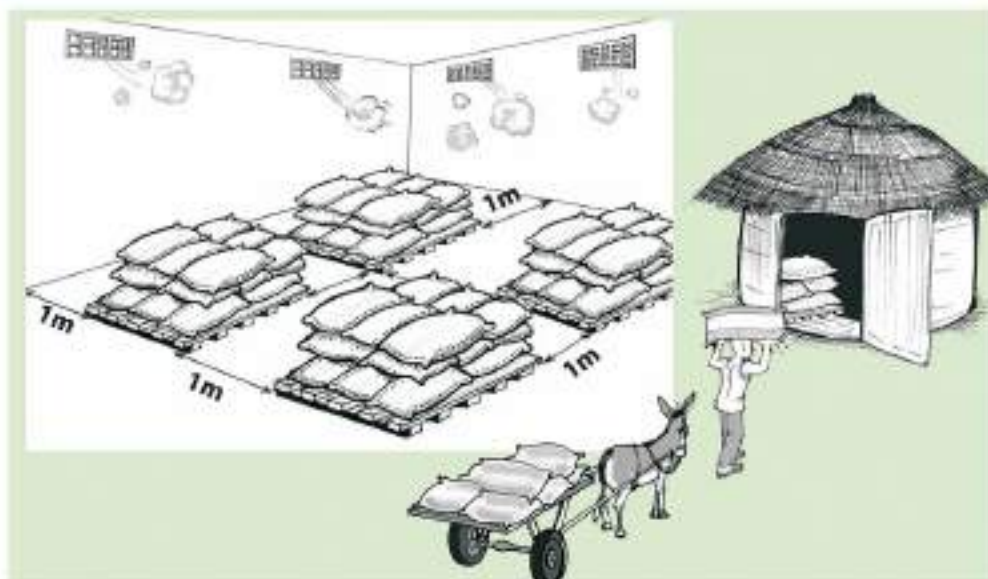
14. Conservation



- Sous forme de paddy, après séchage au soleil, dans des sacs neufs, dans un endroit sec et aéré et à l'abri des déprédateurs



- Nettoyer et traiter le magasin ou autres infrastructures de conservation



- Disposer les sacs en piles sur des palettes ou claies en bois distantes de 1 m des murs et prévoir des allées entre les piles pour faciliter la circulation de l'air et le contrôle.



Projet de Valorisation des Eaux pour le Développement des Chaines de Valeur

Le Gouvernement de la république du Sénégal a obtenu de la BAD (Banque Africaine de Développement), OFID (*OPEC Fund for International Development*) et AGTF (*Africa Growing Together Fund*), un prêt d'un montant d'environ 80 milliards de FCFA pour financer le Projet de valorisation des eaux pour le développement des chaînes de valeur (PROVALE-CV). Le PROVALE-CV est le premier projet dérivé du Programme National de Développement de la petite Irrigation Locale (PNDIL) et contribue de manière significative à l'atteinte des objectifs du PSE à travers le PRACAS 2 (maintenant PASAD).

Le PROVALE-CV intervient dans huit régions administratives (Thiès, Diourbel, Fatick, Kaolack, Kolda, Sédhiou et Ziguinchor) soit trois zones agro-écologiques (Niayes, Bassin arachidier et Casamance). Son objectif global est de contribuer à asseoir une croissance économique forte, inclusive et durable et à l'amélioration des conditions de vie des populations rurales dans le pays. Sur le plan spécifique, le projet vise à augmenter durablement les productions agricoles, les emplois et les revenus en milieu rural à travers la mobilisation des eaux de surface et des eaux souterraines.

Sur le plan organisationnel, le projet compte trois composantes :

- Composante A : Modernisation et développement des infrastructures agricoles ;
- Composante B : Développement des chaînes de valeur et de l'entrepreneuriat agricole des jeunes ;
- Composante C : représente la « Gestion du Projet ».

La composante B vise le développement des chaînes de valeur et de l'emploi à travers l'amélioration de l'accès aux facteurs de production en vue d'accroître la productivité et les productions des filières rizicoles, horticoles et agro-forestières, le développement des chaînes de valeur agricoles intelligentes face au climat à forte employabilité des jeunes et des femmes, l'appui à la gouvernance du secteur agricole à travers les plateformes d'innovation et le renforcement des capacités des acteurs.

D'une durée de cinq ans à partir de novembre 2019, le PROVALE-CV se propose d'apporter une réponse concrète à des problèmes de développement prioritaire et ce, par la valorisation des eaux en vue de construire une agriculture diversifiée, compétitive et durable, la promotion des chaînes de valeurs et pour la création des opportunités d'entrepreneuriat rural dans des filières porteuses qui seront ciblées, avec un focus sur le riz, le maraîchage, l'arboriculture fruitière et les produits forestiers non ligneux, en optimisant toutes les opportunités économiques. En effet, dans sa zone d'intervention, le PROVALE-CV aura un impact direct sur 38 000 ménages, soit environ 300 000 personnes concernées. Indirectement, le projet aura un impact sur l'ensemble des ménages dans les huit régions d'intervention, à travers les effets des activités et investissements structurants réalisés.

Les actions envisagées par le projet permettront la création de 28 000 emplois décentes dont 30% pour les femmes et 40% pour les jeunes, et des revenus moyens additionnels pour les bénéficiaires.

Sur le plan opérationnel, le PROVALE-CV signe des conventions et protocoles de partenariat avec des agences d'exécution technique pour la mise en œuvre des activités sur la base de plans de travail annuels (PTA). Les activités de recherche développement du PROVALE-CV sont confiées à l'ISRA en raison de son expérience dans le domaine et de sa bonne présence dans sa zone d'intervention. Ces activités s'articulent autour de la riziculture, l'horticulture, des produits forestiers non ligneux, de l'agriculture intelligente face au climat et de plateformes d'innovation de chaînes de valeur.

Contacts ISRA pour les orientations sur les semences et les référentiels techniques de la culture du riz au Sénégal

UNIVAL : Unité d'Informations et de
Valorisation des Résultats de la Recherche
BP 3120 Hann Bel-Air (Dakar)
Tél. : (+221) 33 832 84 51/26
Email : unival@isra.sn

UPSem-CL : Unité de Production de
Semences de Céréales et de Légumineuses
BP 211 Bambey
Tél. : (+221) 33 973 60 50
Email : productionsemences@isra.sn

CNRA : Centre National de Recherches
Agronomiques de Bambey
BP 211 Bambey
Tél. : (+221) 33 973 60 50
Email : cnrabambey@isra.sn

CRA Saint Louis : Centre de Recherches
Agricoles de Saint Louis
BP 240 Saint Louis
Tél. : (+221) 33 961 17 51
Email : crasaintlouis@isra.sn

CRA Tambacounda : Centre de Recherches
Agricoles de Tambacounda
BP 211 Tambacounda
Tél. : (+221) 33 981 38 05
Email : cratamba@isra.sn

CRA Djibélor : Centre de Recherches
Agricoles de Djibélor
BP 34 Ziguinchor
Tél. : (+221) 33 991 12 05
Email : cradjibelor@isra.sn

LNRPV : Laboratoire National de
Recherches sur les Productions Végétales
BP 3120 Hann Bel-Air (Dakar)
Tél. : (+221) 33 849 33 33
Email : lnrvp@isra.sn

CERAAS : Centre d'Etudes Régional pour
l'Amélioration de l'Adaptation à la Sécheresse
BP 3320 Thiès Escalé (Thiès)
Tél. : (+221) 33 951 49 93/94/95
Email : ceraas@isra.sn



Direction Générale ISRA : Bel-Air, Route des Hydrocarbures, BP : 3120 Dakar (Sénégal)

Tél. : (+221) 33 859 17 25 Fax : (+221) 33 832 24 27

Email : dgisra@isra.sn Site web : www.isra.sn