

**AGRICULTURE INTELLIGENTE FACE AU CLIMAT****Zones humides de Madagascar****Légumineuses de contre-saison et
cultures maraîchères**

Cette fiche est basée sur les fiches techniques de SDMad dans le cadre du projet BVPI SE/HP, sur financement de l'AFD/MPAE, renforcée par les expériences du GSDM et de l'ONN ; et améliorée par la TFNAC/FAO sur financement USAID sur les aspects changement climatique, nutrition et genre. Cette fiche, basée sur les expériences du Sud Est, est adaptée aux zones humides de Madagascar.

Contextes globaux

- Forte vulnérabilité aux effets du changement climatique
- Environnement de plus en plus dégradé
- Insécurité alimentaire et nutritionnelle

Cette fiche a pour objectifs :

- de renforcer l'adaptation aux changements climatiques
- d'améliorer la fertilité du sol pour la prochaine culture
- de produire en contre-saison pour contribuer aux apports de revenus complémentaires
- d'améliorer l'état nutritionnel du ménage
- de renforcer la contribution des femmes dans la production agricole

Les pratiques culturales actuelles basées sur la monoculture ne conviennent plus à ce contexte d'environnement changeant pour faire augmenter durablement la production de riz.

Pratique conventionnelle : monoculture de riz, abandon des parcelles en contre-saison, « tetik'antsy » et brûlis pour la préparation de la parcelle.

Problèmes et contraintes : faible production rizicole, rizières non valorisées en contre-saison, faiblesse des revenus des agriculteurs.

Solution : valorisation des rizières avec des **pratiques de CULTURES DE CONTRE-SAISON.**



Différentes cultures de contre-saison (CS)

Choix du terrain

- Parcelle qui ne risque pas l'inondation ou la stagnation d'eau (amont des bas fonds, drains entretenus)
- Le Sol est assez évolué (tourbe à + de 10-15 cm de profondeur)
- Les parcelles sont rassemblées pour mieux contrôler la divagation des zébus

Préparation du sol

Période : à partir du mois de début Juin jusqu'au fin juillet-août

Mode

- Privilégier le mode manuel : de préférence, laisser la paille de riz comme mulch, fauchage, sinon, léger décapage de la parcelle pour permettre le semis des cultures de CS.
- Appliquer le traitement alternatif: herbicide dont la dose à l'hectare varie suivant l'état de la végétation (3 litres de Glyphader et 1 litre de 2-4D, 4 litres de Glyphader et 0.6 litre de 2-4D)

Niébé de contre-saison (CS)

Semis

- L'intervalle de temps entre traitement et semis varie de 4 à 15 jours selon le degré de prolifération et/ou état des mauvaises herbes et la quantité d'herbicide utilisée.
- Semis en poquet à l'aide de bâton : 2 ou 3 graines par poquet (avec une poignée de fumier si disponibilité)
- Dose de semis à l'hectare de semence : 30 à 45 kg
- Traitement de semence : thyrame 5g par kg de semence
- Espacement : 20 cm x 20 cm à 40 cm x 40 cm
- Ressemis si nécessaire

Variétés utilisées: Niébé David (cycle court de 90 jours et plus sensible à la virose), SPLF, SPLM

Sarclage : Sarclage manuel si nécessaire

Attaques et maladies: Attaques des punaises, de la virose, des pucerons...

Le traitement insecticide (cypercal) à la dose de 150 à 250 cc/ha est souvent nécessaire

Récolte et production : mi-septembre à mi-novembre.

Les rendements moyens sont de 250 kg/ha et pouvant atteindre 500kg /ha.



Leçons tirées: Le niébé craint l'humidité et ne supporte pas non plus la sécheresse. Les boutons floraux apparaissent à partir de la 65^{ième} jour et forment les gousses après 6-10 jours. Les plus belles parcelles sont celles qui sont installées en mois de juin. Le niébé couvre entièrement jusqu'à l'hauteur du genou quand la plante est vigoureuse.

Mucuna de contre-saison (CS)

Semis

- 2 graines par poquet à 30 cm * 30 cm
- Dose de semis à l'hectare de semence : 100 kg

Variétés utilisées

noir et vert (cycle long); jaune et marbré (cycle court)

Sarclage: après 15 jours pour permettre à la plante de survivre

Préparation avant culture de riz: Faucher et laisser sécher la plante avant le semis du riz (mi-novembre à décembre)

Précaution

- Gousses et graines saines, pas de traitement, production échelonnée dans le temps
- Toutefois, la production de semences est à faire sur tanety pour les cycles longs (parfois trop long pour la reprise en riz)



Maraîchage de contre-saison (CS)

Préparation supplémentaire par rapport aux autres cultures de CS

- Choisir une parcelle proche d'une source d'eau
- Labourer légèrement et ne pas décaper (15 cm de profondeur)
- Confectionner des plates bandes de 1-1,2 m de large et 12-15 m de longueur
- Emietter les grosses mottes à l'angady
- Confectionner des trous de 20 cm de diamètre et y verser deux poignets de compost, fumier ou poudrettes de parc



Semis et écartement

Suivant les espèces (Ex: Petsay ou salade : 20 cm x 20 cm ;
Chou : 40 cm x 40 cm ; Concombre : 60 cm x 60 cm)

Entretien

Arrosage, sarclage avec parfois binage, récolte échelonnée...
(Besoin important de main d'œuvre)

Traitement insecticide

Cyperméthrine 240 EC à 7cc/are



A prendre en compte : La période de production du maraîchage devra viser la période pendant laquelle la disponibilité sur le marché se fait rare c'est-à-dire au moment de la soudure (meilleur prix).

Période propice pour le Sud Est : Semis en juillet-août pour une récolte en septembre-octobre, Semis en novembre-décembre pour une récolte en février-mars (mais prévoir beaucoup de traitement et de risque d'inondation pour ce deuxième cycle)

INTÊRETS DES CULTURES DE CONTRE-SAISON

✓ Sécurité alimentaire et nutritionnelle des ménages

• Augmentation durable de la production de riz

- Améliore la structure et la fertilité du sol (apport d'azote, recyclage des éléments nutritifs, arrière-effet de la fertilisation du maraîchage, apport de matière organique...)
- Contrôle les adventices et les insectes terricoles (cas du Mucuna)
- Conserve l'humidité du sol

• Assure la production d'aliments diversifiés et nutritifs, riches en protéine, en vitamines....(aliments protecteurs)

✓ Renforcement de la contribution des femmes dans la production agricole (les cultures maraîchères sont l'apanage des femmes)

✓ Augmentation des revenus à partir de la vente du maraîchage qui est une activité placée sous la responsabilité des femmes: les revenus issus de cette vente sont notamment destinés aux soins du ménage.



RECETTE A BASE DE NIEBE

Ingrédients : niébé: 200 g, farine de blé : 100 g, œuf : 1 pièce, oignon, coriandre, gingembre, sel, huile

Préparation

- Tremper le niébé au moins 3h dans une grande quantité d'eau chaude, voire une nuit afin d'éliminer les éléments antinutritionnels.
- Brasser entre les mains afin de détacher les pellicules de la graine.
- Eliminer les pellicules ainsi détachés en rinçant plusieurs fois.
- Presser le niébé (en rajoutant l'eau peu à peu), afin d'avoir une texture mousseuse et la plus fine possible. Saler et aromatiser avec du gingembre en lamelle et la coriandre préalablement hachée finement. Ajouter un œuf.
- Bien mélanger le tout, ajouter les oignons.
- Former des petites boulettes à partir du mélange et saupoudrer par la farine de blé.
- Faire frire 3 à 5 minutes de chaque côté.
- Egoutter et servir à chaud.



Importance nutritionnelle du niébé

- Le niébé est un ingrédient de choix pour lutter contre la famine et la malnutrition grâce à sa teneur en protéine et en micronutriments (riche en fer, en zinc et en calcium).
- C'est un aliment bénéfique pour les femmes enceintes et les enfants grâce à la présence de l'acide folique.

Partenaires
techniques :



Partenaires
financiers :



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE