



AGRICULTURE DE CONSERVATION

Zones Moyen Ouest de Madagascar

Riz ou Maïs ou Sorgho associé au Stylosanthes



Cette fiche est basée sur la fiche technique de GSDM sur financement de l'AFD/MPAE, renforcée par les expériences de BVPI SE/HP, SDMad et améliorée par la TFNAC/FAO sur financement USAID sur les aspects changement climatique, nutrition et genre.

Cette fiche, basée sur les expériences dans le district de Mandoto et Betafo, est adaptée à toutes zones du Moyen Ouest de Madagascar.

Contextes globaux

- Forte vulnérabilité aux effets du changement climatique
- Environnement de plus en plus dégradé
- Recrudescence des adventices dont notamment le Striga
- Insécurité alimentaire

Cette fiche a pour objectifs :

- de renforcer l'adaptation au changement climatique
- de restaurer les sols dégradés ou infestés de Striga
- de préserver et améliorer la fertilité du sol
- de renforcer la sécurité alimentaire



Les pratiques culturelles habituelles ne conviennent plus à ce contexte d'environnement changeant. C'est le cas notamment de la production de riz, de maïs et de sorgho dans le Moyen Ouest.



Pratiques conventionnelles : labour du sol, culture en pente, feu de brousse, réduction du temps de jachère, apport insuffisant de fertilisant.

Problèmes/contraintes : Sol érodé et de moins en moins fertile, recrudescence des mauvaises herbes (Striga).

Solution : couverture du sol, travail minimal du sol, amélioration de la fertilité du sol, contrôle des adventices (Striga) => **Riz, maïs ou sorgho associé au STYLOSANTHES**



Comment les cultiver ?



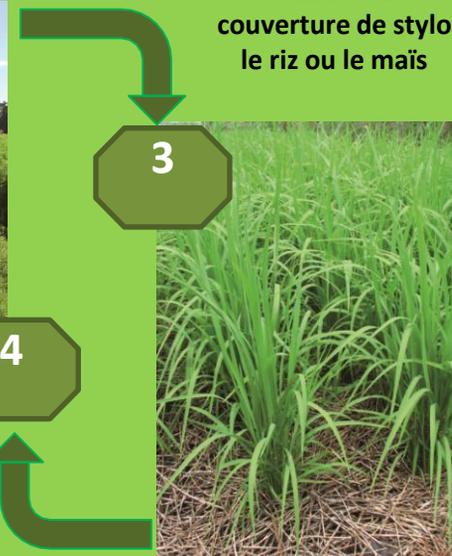
1

Semer le Stylosanthes dans une culture (celle pratiquée par le paysan)



2

Laisser le stylo couvrir le sol (jachère)



3

Semer sous couverture de stylo le riz ou le maïs

4

1

Culture en associé du Stylosanthes avec une autre culture

But: Semis du stylosanthes pendant le sarclage de la culture en place. Ceci permet au stylosanthes de profiter des premières pluies de la prochaine campagne.

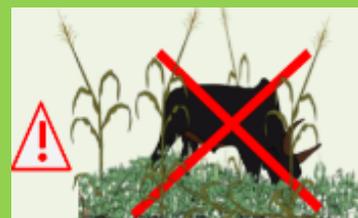
Comment faire ?

- Cultiver en associé/dérobée le Stylosanthes avec une autre culture
- Semer avant le premier sarclage de préférence
- Traiter (trempage dans l'eau chaude) au préalable les semences de stylosanthes
- Apporter de la fumure

- Aucun effet significatif sur le rendement n'est perceptible en première année
- Préparation de la prochaine campagne, ne contrôle pas immédiatement le striga

Limites et précautions

- Le stylosanthes ne pousse pas sur sol compacté
- Semer au mois de décembre-janvier, au plus tard mi-février
- Faire attention au stylosanthes pendant le sarclage.
- Aménager une haie vive afin de prévenir la divagation des zébus



Semence

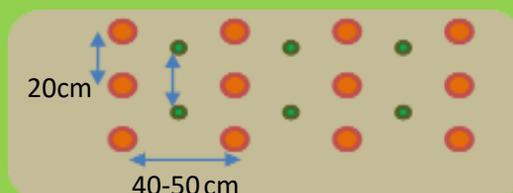
Variété de stylosanthes utilisée : CIAT 184 (prévention des maladies) Dose : 400 g/10 are

Traitement

Trempage dans une eau bouillie des semences pendant la nuit précédant les semis
A ne pas traiter que lorsque le sol est suffisamment humide

Semis

En poquet (distance entre 2 poquets: 20 cm, 7 - 10 grains/poquet Profondeur de semis : moins de 1 cm



- Autre culture
- Stylosanthes

2

Jachère améliorée de Stylosanthes

But : Obtention d'une couverture dense (1 à 2 années) en vue de la prochaine culture

Comment faire ?

Ne pas labourer le sol, remplacer les manquants, prévoir des semences (mois de juillet) afin de pouvoir étendre la culture sur d'autres parcelles.

Limites et précautions

Protéger le stylosanthes sec de la combustion, prévenir la divagation des boeufs : faible densité de plantation/semis du manioc ou le maïs, tracer une ligne de protection.

- **Le couvert doit être suffisamment dense (garantie du contrôle des adventices et de l'amélioration de la fertilité du sol)**
- Si au mois de juin le couvert est : (i) encore clairsemé (**hauteur < 50 cm**), **prolonger la jachère la prochaine campagne**; (ii) suffisamment dense (**80 cm-1 m**), **on peut cultiver la prochaine campagne** après maîtrise du stylosanthes et préparation du couvert.

3

Maîtrise du stylosanthes et préparation du couvert végétal

But : Obtention de couvert végétal dense (7 -10 cm) et homogène

Choix des modes de maîtrise

(i) **Fauchage à l'angady** (août-septembre: peut être réalisé avant la période où l'utilisation de main d'œuvre est élevée) ou (ii) **Piétinement des zébus** (juin-juillet) ou (iii) **Utilisation de rouleau tiré par des zébus** (juin-juillet)

Le couvert doit être suffisamment affaissé et homogène
Il est conseillé de préparer le sol le plus tôt possible (1 mois avant les semis)

4

Culture sous couverture de stylosanthes

But : Culture du riz, maïs, sorgho sur couverture de stylosanthes

Comment faire ?

Semer le plus tôt possible: début du mois de novembre; appliquer de l'insecticide terricole: Insector (4 g/kg de semence) ou Gaucho (2,5 g/kg riz, 4 g/kg maïs)

Semer en dessous du couvert au moins d'un angady ou d'une canne, **en ne perturbant pas le sol et en apportant de la fumure (organique, minérale) selon les doses recommandées en système conventionnel.**

Limites et précautions

Semer au plus tard le 15 décembre le riz, avant le 30 novembre le maïs, **utiliser des semences traitées**, apporter au moins 100 kg de NPK et 50 kg d'urée



INTÉRÊTS DES SYSTEMES A BASE DE STYLOSANTHES

Amélioration des propriétés physiques du sol

Contrôle des adventives (Striga)

Conservation de l'eau (amélioration de l'infiltration, approvisionnement de la nappe phréatique)

Source d'azote, de matière organique
Recyclage des éléments



Amélioration de la résistance aux maladies et ravageurs (humidité et nutriments suffisants)

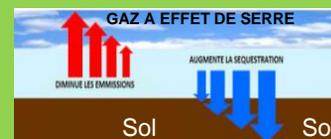
Alimentation animale

Contrôle de l'érosion du sol

Séquestration du carbone dans le sol

Activité biologique du sol

- Stylosanthos : culture peu exigeante, adaptée à tous types de sol (non compacté), légumineuse fourragère riche en protéine
- Amélioration durable de la fertilité du sol (conservation des nutriments, de l'humidité, contrôle de l'érosion, complémentation des engrais)
- Diversification des cultures par rotation et succession
- Réduction de l'intensité des travaux pour les hommes et les femmes ruraux (labour du sol, désherbage, traitement...)
- Economie de temps notamment pour la femme rurale pour mieux concilier travaux productifs et ménagers.
- Lutte contre la dégradation de l'environnement (conservation du sol, conservation de l'eau, lutte contre la désertification...) et le réchauffement climatique



→ Systèmes **adaptés notamment aux besoins de la femme rurale** (non exigence en qualité de sol, réduction des besoins en main d'œuvre, et en produits phytosanitaires...).

→ Augmentation durable des productions agricoles et **contribution à la sécurité alimentaire**

Partenaires techniques :



Partenaires financiers :



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE