



REPUBLIQUE DU SENEGAL
Un Peuple - Un But - Une Foi

MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE L'EQUIPEMENT RURAL

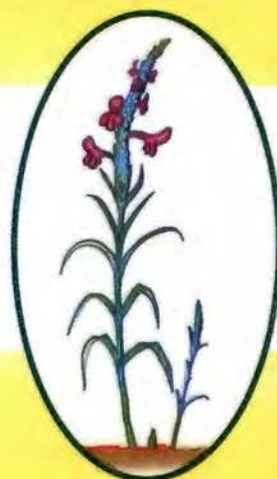


INSTITUT SENEGALAIS DE RECHERCHES AGRICOLES

CNRA

CENTRE NATIONAL DE RECHERCHES AGRONOMIQUES DE BAMBEY

Gestion intégrée durable de *Striga hermonthica*



Moctar Wade Tacko Dramé Sall
Service Malherbologie ISRA CNRA Bambey



ASPROF
ASSOCIATION SENEGALAISE
POUR LA PROMOTION DU FONG

FNRAA
FONDS NATIONAL DE RECHERCHES
AGRIQUES ET AGRO-ALIMENTAIRES



CERMS
Centre d'étude régional
pour l'amélioration
de l'adaptation à la sécheresse

AVANT PROPOS

Ce document est réalisé par le WAAPP/PPAAO pour permettre aux producteurs, particulièrement du mil, de connaître et maîtriser les moyens de lutte contre le *Striga Hermonthica* dont le développement dans les champs a des conséquences énormes sur les rendements.

Le WAAPP, conscient de cette situation et de ses impacts sur la sécurité alimentaire, a financé ce projet « **Gestion Intégrée durable de *Striga hermonthica* à travers les Champs Ecole Paysans** ». Des centaines de producteurs, hommes et femmes, sont formés à travers les champs écoles, en collaboration avec les partenaires classiques que sont l'ANCAR et les organisations de producteurs.

Le respect strict des bonnes pratiques contenues dans ce support permettront de lutter efficacement contre *Striga hermonthica* et améliorer, ainsi, la productivité des systèmes de culture à base de mil.

INTRODUCTION

S. hermonthica, espèce parfaitement adaptée aux contraintes climatiques et édaphiques locales est, aujourd'hui, l'une des contraintes majeures à la production céréalière (mil, sorgho, maïs, etc.) dans le Bassin Arachidier. Selon le degré d'infestation des parcelles et leur niveau de fertilité, des pertes de rendement de 30% à 52% sont enregistrées sur le mil (Wade, 1998). Le fumier de petits ruminants (FPR) et les sarco-binages, surtout le troisième, ont le mérite de retarder les émergences du parasite et de limiter la production de nouvelles graines de *Striga* et par conséquent de réduire le potentiel infectieux du sol.

OBJECTIFS

- Diffuser les informations sur la biologie, l'écologie de *S. hermonthica* et les techniques de lutte intégrée contre *Striga* ;
- Réduire au maximum l'impact à long terme de *S. hermonthica*
- Renforcer les capacités techniques des producteurs ;

LA TECHNOLOGIE

Intégrer aux itinéraires techniques classiques du mil et du sorgho des techniques nouvelles destinées à protéger les cultures mais aussi à neutraliser les émergences de *S. hermonthica*. Il s'agit de :

- Collecter et faire le compostage aérien, sous l'ombre, du FPR en saison sèche (décembre à mai) ;
- Bassiner (léger arrosage) le tas de fumier à la demande ;
- Epandre le FPR dans les parcelles en début d'hivernage ;
- Apporter l'engrais NPK et l'Urée aux doses et dates recommandées ;
- Appliquer les 3 sarco-binages (15, 35 et 65 jal).



Compostage aérien à l'ombre



DESCRIPTION DE *STRIGA HERMONTHICA*

S. hermonthica est une plante parasite qui se fixe sur les racines de son hôte. Son cycle biologique dure environ 110 jours et comprend une phase souterraine de 40 jours environ suivie d'une phase aérienne de 65-70 jours. Un plant de *S. hermonthica* peut produire 10 000 à 50 000 graines qui peuvent rester longtemps viables dans le sol. Dès la phase souterraine le *Striga* affaiblit son hôte et peut même entraîner sa mort si l'attaque est massive et précoce.



Phase aérienne



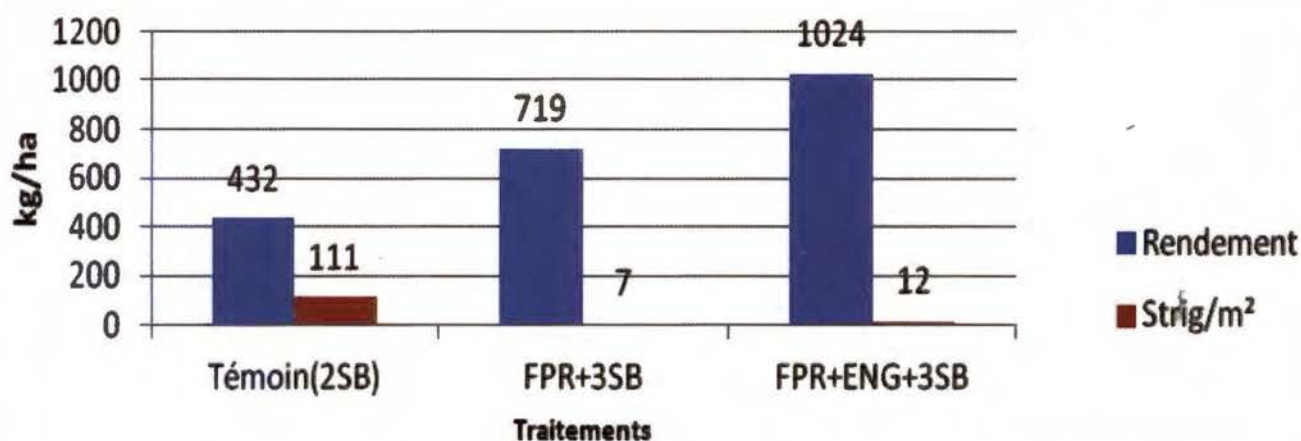
Phase souterraine

Fumier de Petits Ruminants

Le FPR est de la matière organique (déjections et urines) tirée des étables où sont parqués les moutons et chèvres. Il a la capacité de fortifier la culture tout en retardant les germinations et les émergences de *S. hermonthica*.



Moyennes des rendements chez 300 producteurs (12 CR) et émergences de *Striga*



SB : Sarclobionage ; FPR : Fumier Petits Ruminants ; ENG : Engrais minéral

Fig1 : Moyennes des rendements chez 300 producteurs et émergences de *Striga*

Chez tous les producteurs, l'effet souterrain du parasite était visible à 30 jal du mil dans les parcelles témoin où les premières émergences de *Striga* ont été observées à 43 jal. Une moyenne de 111 plants de *Striga*/m² a été recensée dans les parcelles témoin avec une production de 432 kgha⁻¹. Dans les autres traitements (FPR + 3SB et FPR + ENG + 3SB) les émergences du parasite ont été tardives et faibles (7 à 12 *Striga*/m²) avec des rendements variant entre 719 kg et 1024kgha⁻¹.

Zones

- Bassin arachidier (régions de Thiès, Diourbel, Fatick, Kaolack et Kaffrine) ;

Conditions d'application

- Collecte et stockage : pratiques ne nécessitant pas une main d'œuvre qualifiée ;
- Disponibilité du FPR ;
- Epanchage à la volée.



Mode d'utilisation

- Dose : 2,5t/ha de FPR associées à l'engrais minéral aux doses recommandées. Epanchage le FPR à la volée suivi (si possible) d'un léger grattage du sol pour l'incorporer.
- Sarclo-binages à 15, 35 et 65 jal ;
- Rotation avec un faux hôte (niébé variété Mélékh, etc.).



Parcelle de niébé Mélékh



Parcelle d'arachide

Renforcement des capacités des producteurs

Contribuer à l'amélioration de la productivité des systèmes de culture à base de mil par la réduction des infestations par *S. hermonthica* à travers les Champs Ecoles Paysans (CEP) et les parcelles de démonstration.



**INSTITUT SENEGALAIS
DE RECHERCHES AGRICOLES**

**CENTRE NATIONAL DE RECHERCHES
AGRONOMIQUES DE BAMBEY**



**WAAPP / PPAO
PROGRAMME DE PRODUCTIVITE
AGRICOLE EN AFRIQUE DE L'OUEST**

**Tel : + 221 33 943 63 48
Mail : cnrabambey@isra.sn
Site web ; www.cnrabambey.sn**