

# Bien lutter contre la mauvaise herbe *Striga hermonthica* en culture de maïs

Fiche maïs n° 2



*Striga hermonthica*  
en floraison

## Introduction

*Striga hermonthica* est une herbe parasite des principales cultures de savane, responsable d'importantes pertes de rendements chez les céréales (10 à 100%), particulièrement le maïs, le sorgho et le mil. Elle se fixe sur les racines des céréales, absorbe les éléments nutritifs de la sève, affaiblit la plante hôte qui flétrit et se dessèche (figure 1). Le striga a toujours besoin de se fixer aux racines d'une plante-hôte pour se développer.



Figure 1. Champ de maïs infesté par *Striga hermonthica*



Figure 2. Fleurs de *Striga aspera* (à gauche) et de *Striga hermonthica* (à droite)

Les graines de *S. hermonthica* sont minuscules (moins de 0,3 mm de longueur) et peuvent rester dans le sol pendant longtemps (15-20 ans), attendant qu'une céréale soit plantée pour germer.

En Côte d'Ivoire, *S. hermonthica* et *S. aspera* sont particulièrement dangereuses pour les céréales. Les deux espèces ont des fleurs rosâtres, mais *S. hermonthica* est plus grand (jusqu'à 1 m de hauteur). Elles se distinguent par le tube de la corolle de la fleur, qui est recourbé chez *S. aspera* (figure 2).

Les deux espèces se rencontrent dans la zone nord du pays délimitée sur la carte ci-contre (figure 3). Cette zone couvre les régions du Folon (Minignan), du Kabadougou (Odienné, Samatiguila et Madinani), de la Bagoué (Boundiali et Tengréla), du Poro (Korhogo et Dikodougou), du Tchologo (Ferkessédougou, Niellé et Kong) et, partiellement, du Hambol (Tafiré) et du Bounkani (Bouna, Téhini et Doropo).



Figure 3. Evolution de la zone de prédominance du striga en Côte d'Ivoire

## Précautions à prendre pour réduire la propagation du striga

### Ce qu'il faut faire

- ◆ Pulvériser un produit tel que l'éthylène gazeux à 30 cm de profondeur dans le sol avec un appareil de fumigation. L'éthylène provoque la germination de 80 à 90 % des graines de striga, mais les plantules de striga meurent en l'absence de céréale, hôte adéquat (germination suicide). Cette technique est onéreuse.
- ◆ Arracher systématiquement tous les plants de *S. hermonthica* avant qu'ils ne fleurissent et les brûler.
- ◆ Récolter les épis de maïs sur les tiges encore sur pied et éviter de les poser par terre, surtout dans les champs infestés de striga.
- ◆ Nettoyer les machines et outils après leur utilisation dans des champs infestés par le striga.

### Ce qu'il ne faut pas faire

- ◆ Laisser le bétail divaguer dans les champs infestés de striga, ce qui propage les graines de striga.
- ◆ Ramasser les résidus de récolte dans un champ contaminé par le striga.

## Lutte intégrée contre le striga

La lutte intégrée associe la lutte génétique et la lutte agronomique.

### Lutte génétique

(figure 4)

Elle consiste à utiliser des variétés de maïs tolérantes au striga. Le tableau 1 présente les caractéristiques des variétés tolérantes au striga, dont les semences sont disponibles au CNRA.

Variétés	Cycle	Rendement moyen (t/ha) *	Couleur des grains
Acr94TZComp5-y	Précoce : 90-95 jours	3 à 4	Jaune
Acr94TZComp5-w	Précoce : 90-95 jours	3 à 4	Blanc
IWD STR	Intermédiaire 100-105 jours	3 à 5	Blanc
Acr97TZLComp1-w	Tardif : 110-120 jours	3 à 5	Blanc

\* en zone endémique



Figure 4. Plant de maïs tolérant au striga (variété IWD STR)

### Lutte agronomique

Il s'agit de cultiver des légumineuses « faux-hôtes » du striga qui stimulent la germination des graines du parasite sans permettre son développement. Elles contribuent à améliorer la fertilité du sol tout en réduisant le stock de graines de striga dans le sol.

#### Rotation du maïs et d'une légumineuse alimentaire

(figure 5)

Semer en premier les légumineuses alimentaires faux hôtes du striga :

- niébé (variété KN1 : cycle de 65 - 70 jours),
- ou soja (variété R2-231 : cycle de 95 jours),
- ou arachide variété locale (cycle de 100 - 120 jours),

selon le dispositif suivant : 50 cm entre les lignes et 20 cm (3 plants après démariage) sur les lignes entre les poquets.

Après la récolte des légumineuses, semer le maïs (de variété tolérante au striga) selon le dispositif suivant :

- variétés précoces : écartements de 75 cm entre les lignes et 40 cm (2 plants après démariage) ou 20 cm (1 plant après démariage) sur les lignes entre les poquets ;
- variétés tardives: écartements de 75 cm entre les lignes et 50 cm (2 plants après démariage) ou 25 cm (1 plant après démariage) sur les lignes entre les poquets.



Figure 5. Rotation maïs- légumineuse alimentaire

#### Association du maïs et d'une légumineuse alimentaire

(figure 6)

Semer la légumineuse en même temps que le maïs (de variété tolérante au striga) ou une semaine après.

Semer le maïs selon le dispositif de 80 cm entre les lignes et 20 cm entre les poquets. Laisser 1 plant par poquet après démariage.

Semer la légumineuse à raison d'une ligne entre chaque ligne de maïs, en poquets distants de 20 cm (2 graines) ou de 10 cm (1 graine).



Figure 6. Niébé (variété KN1) associé au maïs (variété IWD STR)