

# Bien protéger le cotonnier contre *Thaumatotibia leucotreta* par confusion sexuelle

Fiche coton n° 3

## Introduction

*Thaumatotibia leucotreta* est l'un des principaux insectes nuisibles du cotonnier en Côte d'Ivoire (figure 1). A certaines périodes, la chenille de cet insecte parasite plus de la moitié des capsules de cotonnier, entraînant d'importantes pertes de récolte.

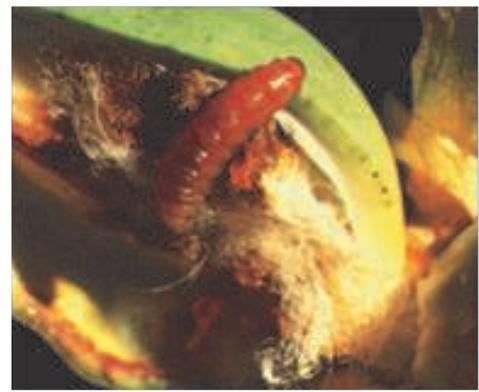
La chenille, de couleur blanchâtre à la naissance, s'enfonce dès les premières minutes de l'éclosion à l'intérieur de la capsule et y effectue tout son cycle (figure 2). Elle y vire au rose uniforme, d'où son nom de « faux ver rose ». Plusieurs chenilles peuvent cohabiter dans une capsule.

Les attaques se manifestent parfois par la présence d'un tortillon mucilagineux visible à l'extérieur de la capsule ou par la pourriture totale de la capsule due à l'introduction de champignons et de bactéries. Les dégâts peuvent aussi se présenter sous forme de quartiers d'orange visibles à l'ouverture des capsules parvenues à maturité. Par ailleurs, ce mode de développement permet aux chenilles d'être à l'abri des agressions extérieures (climat, traitement insecticides etc.), ce qui limite l'efficacité des traitements phytosanitaires. Cette situation ne permet pas au producteur de réagir à temps.

En outre, du fait du recours exclusif aux pyréthrinoïdes depuis plus d'une trentaine d'années, des individus résistants ont probablement émergé au sein de cette espèce.

Il en résulte de grandes difficultés pour contrôler efficacement ce ravageur. Une méthode alternative de lutte contre ce ravageur, simple et fiable, a été mise au point. Il s'agit de la méthode de confusion sexuelle qui donne des résultats intéressants.

Cette fiche technique explique comment la mettre en pratique.



Capsule de coton détruite par le « faux ver rose » (*Thaumatotibia leucotreta*)



Figure 1. *Thaumatotibia leucotreta* :  
Stade adulte (papillon)



Figure 2. Dégâts causés par les chenilles  
de *Thaumatotibia leucotreta*  
dans les capsules de cotonnier

## Méthode de la confusion sexuelle

Chez les insectes, la communication entre les individus se fait grâce à des substances appelées phéromones. Ainsi, chez les papillons, les femelles produisent des phéromones sexuelles pour attirer les mâles, souvent à de grandes distances, en vue de s'accoupler.

La méthode de la confusion sexuelle consiste à diffuser dans l'air la phéromone artificielle de l'insecte femelle

de façon à saturer l'atmosphère. Les mâles sont alors incapables de localiser les femelles pour s'accoupler, car les signaux émis par ces vraies femelles sont masqués par les phéromones artificielles, empêchant les accouplements. Il en résulte une réduction des populations larvaires et, par conséquent, une diminution des dégâts sur les cultures.

## Pratique de la confusion sexuelle en culture cotonnière

La technique de confusion sexuelle est utilisée à titre préventif pour réduire le nombre d'accouplements chez l'insecte. Elle est basée sur la mise en place de diffuseurs à phéromone dans les parcelles de cotonnier.

### Le diffuseur de phéromone

Le diffuseur de phéromone utilisé, Isomate FCM 240 (figure 3), comporte une charge minimale de 240 mg d'un mélange de trois matières actives.

Il est conditionné en sachets hermétiques de quatre lots de 100 diffuseurs.

### Recommandations d'utilisation du diffuseur Isomate FC260

- ◆ Utiliser cette méthode sur une **superficie minimale de 5 hectares**;
- ◆ Mettre **100 diffuseurs Isomate FCM 240 par hectare**;
- ◆ Mettre en place les diffuseurs **entre le 35<sup>ème</sup> et le 45<sup>ème</sup> jour après semis**, dès le début du mois d'août ;
- ◆ Répartir les diffuseurs de façon homogène et en quinconce, à raison **d'un diffuseur toutes les cinq lignes et tous les 25 m sur la ligne** (figure 4);
- ◆ Suspendre chaque diffuseur sur une branche du cotonnier **dans les 15 cm du sommet de la plante** (figure 5) afin d'assurer une bonne répartition de la phéromone.

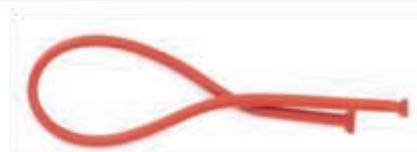


Figure 3. Diffuseur de phéromone de confusion sexuelle

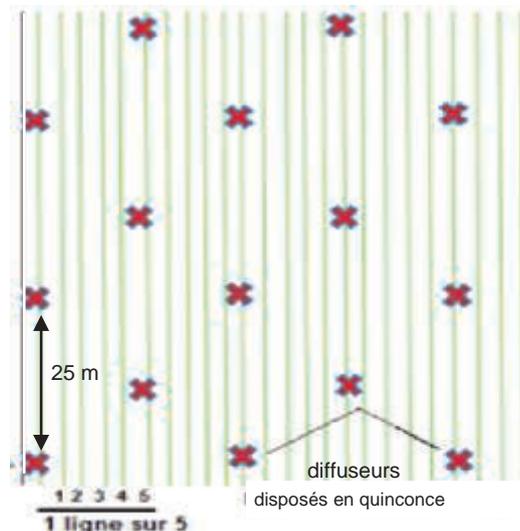


Figure 4. Schéma de répartition des diffuseurs sur la parcelle



Figure 5. Diffuseur accroché sur un cotonnier

## Résultats obtenus en culture cotonnière

La réduction des infestations larvaires par la méthode de confusion sexuelle entraîne une limitation des pertes de récolte, ce qui se traduit par une amélioration du rendement en coton graine. L'augmentation en rendement est évaluée à 244 kg par hectare.

La méthode de confusion sexuelle permet donc de générer un **revenu supplémentaire** d'environ **45 500 F CFA par hectare** (voir calcul ci-contre).

**Remarque :** La lutte contre *Thaumatotibia leucotreta* par la méthode de confusion sexuelle ne supprime pas les traitements insecticides contre les autres ravageurs.

### Rentabilité de la méthode

pour 1 ha de cotonnier

◆ Charges liées à l'utilisation des diffuseurs :	<u>pour 1 ha</u>
100 diffuseurs de 140 F CFA =	14 000 F
Main d'œuvre : 1 homme jour x 1500 F =	1 500 F
Total	15 500 F
◆ Valeur du gain en coton	<u>pour 1 ha</u>
244 kg x 250 F =	61 000 F
Revenu supplémentaire :	45 500 F

Auteurs : Ochou Ochou Germain, Kouakou Malanno, Bini Kouadio Kra Norbert, N'guessan Essoi, Téhia Kouakou Etienne, N'goran Kouadio Emmanuel, Kouakou Brou Julien, Kouamé Brou

Comité de validation : Kébé Ismaél, Nemin Gnopo, Tahouo Odile, Dian Kouadio, Akanvou René, Akanvou Louise

Réalisation : Direction de la recherche scientifique et de l'appui au développement - Direction des innovations et des systèmes d'information  
01 BP 1740 Abidjan 01, Côte d'Ivoire - Tél : (225) 22 48 96 24 - E-mail : info.sqr@cnra.ci