

Bien utiliser les fourmis rouges pour protéger les cocoteraies contre les punaises

Fiche cocotier n° 4



Figure 1. Punaise provoquant des dégâts sur une noix de coco

Introduction

En Côte d'Ivoire, la punaise *Pseudotheraptus devastans* est un des insectes ravageurs du cocotier. Elle s'attaque aux jeunes fleurs femelles et aux jeunes noix de moins de 9 mois et provoque leur chute prématurée.

Les pertes peuvent atteindre 80% de la production. Pour limiter ces pertes, on peut utiliser les fourmis rouges *Oecophylla longinoda*, ennemis naturels des punaises.

Diagnostic

La présence de la punaise *Pseudotheraptus devastans* est mise en évidence par l'observation des dégâts sur les noix et sur les fleurs femelles, et par la présence de l'insecte lui-même.

Identification des dégâts sur cocotier

Les larves et les adultes piquent les jeunes fleurs femelles et les jeunes noix de moins de 9 mois. Les points de piqûres brunissent et provoquent des crevasses en forme de losanges (figures 1 et 2). Une même jeune noix ou fleur femelle peut faire l'objet de plusieurs attaques.

Il en résulte principalement la chute des fleurs et des noix immatures. Les noix qui survivent se déforment et perdent leur volume normal.



Figure 2. Dégâts de punaise sur noix de coco

Identification de l'insecte responsable

Pseudotheraptus devastans est une punaise piqueuse et suceuse.

Les adultes (figure 3 en haut) ont généralement une couleur brun rouge sur la face dorsale et vert pale au niveau de la face ventrale de l'abdomen. Ils mesurent 14 mm de long sur 4,5 mm de large, et portent des antennes filiformes presque aussi longues que le corps. Les larves (figure 3 en bas) leur ressemblent beaucoup.

Les femelles pondent des œufs sur la face inférieure de la base du pétiole servant de point de fixation aux noix.

Les larves et les adultes vivent sur les régimes de noix de coco à raison de 1 à 5 individus par arbre.

L'infestation est plus accentuée en saison des pluies.



Figure 3. Adulte et larve de la punaise *Pseudepterus devastans*

Contrôle des attaques des noix par les punaises

Faire le contrôle des populations de punaises dans les parcelles de cocotiers en production de moins de dix ans (au-delà de dix ans, les arbres sont trop grands).

Contrôler une fois par mois la présence et le nombre de punaises.

Attention, les adultes s'envolent au moindre bruit et les larves maîtrisent l'art du camouflage.

Dans les plantations villageoises, la présence d'une seule punaise nécessite d'intervenir.

Dans les plantations industrielles, calculer le taux d'infestation. Pour cela :

- repérer les arbres à observer, soit un arbre sur dix et une ligne sur six, et les marquer ;
- rechercher et compter sur ces arbres les larves et les adultes de punaises; les rechercher sur tous les régimes, mais en particulier sur le régime de 4 mois (le régime en forme de coup de poing situé en dessous de la plus grosse spathe) qui est le plus attaqué ;
- relever le nombre total de punaises (adultes et larves) sur les arbres observés.

Le nombre de punaises par hectare est égal à :

$$\frac{\text{nombre total de punaises} \times \text{densité de plantation (arbres/ha)}}{\text{nombre d'arbres échantillonnés}}$$

S'il y a plus de 30 punaises par hectare, il faut procéder à une (re)colonisation en fourmis rouges.

Protection des cocoteraies par les fourmis rouges

Les fourmis rouges *Oecophylles* sont les ennemis naturels des punaises. Elles provoquent leur fuite.

La présence de fourmis rouges dans les cocoteraies joue donc un rôle préventif et un rôle curatif dans la lutte biologique contre les punaises. Mais pour être efficaces, les fourmis doivent être présentes sur au moins 70% des cocotiers (7 arbres sur 10).

Contrôle du peuplement de fourmis rouges dans la plantation

Pour calculer le taux de peuplement en fourmis rouges, il faut rechercher et compter les cocotiers de la plantation colonisés par les fourmis rouges.

Le taux de peuplement en fourmis rouges est égal à :

$$\frac{\text{Nombre d'arbres peuplés} \times 100}{\text{Nombre d'arbres vivants}}$$

Trois à quatre mois après l'installation de colonies de fourmis rouges dans les cocotiers (comme expliqué au chapitre 'Transfert des nids de fourmis rouges' p. 3), relever le nombre d'arbres colonisés et calculer le taux de peuplement en fourmis rouges.

Si le seuil de 50% n'est pas atteint (moins de la moitié des arbres sont colonisés), il faut procéder à un 2^{ème}, puis éventuellement à un 3^{ème} transfert de fourmis rouges, chaque transfert étant suivi, 3 ou 4 mois plus tard, d'un relevé de contrôle

Quand le seuil de 50 % est atteint, de nouvelles colonies peuvent se créer progressivement à partir des anciennes pour que le taux de peuplement atteigne 70 à 80 % (voir confection de ponts artificiels p.3).

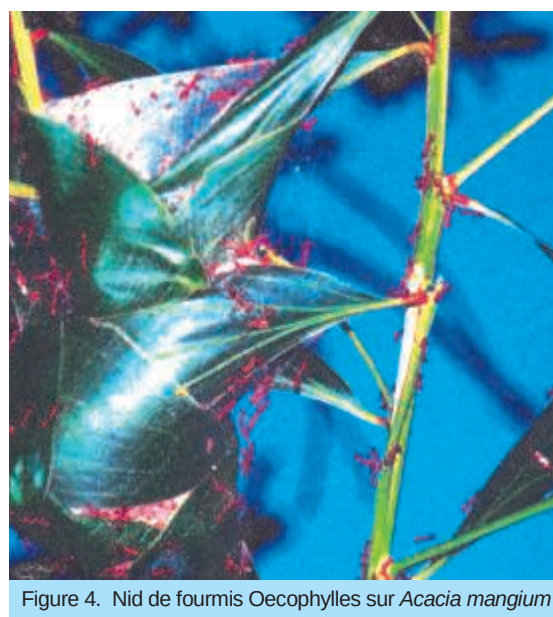


Figure 4. Nid de fourmis *Oecophylles* sur *Acacia mangium*

Il existe plusieurs moyens de transférer des colonies de fourmis rouges sur les cocotiers.

Transfert des nids de fourmis rouges (figure 5)

Très tôt le matin, collecter, dans les environs de la cocoteraie ou dans les vieilles parcelles à abattre, les nids de fourmis rouges avec les reines à l'intérieur :

- couper les branches ou les palmes portant un nid,
- les déposer sur les cocotiers à coloniser à raison d'une colonie par arbre de façon à ce qu'une grande partie des cocotiers soient colonisés (plus de 70%).

Transfert des reines

On peut transférer directement les reines fécondées. Réaliser cette opération avec précaution pour ne pas perdre les reines.

Pendant leurs vols nuptiaux, à proximité des parcelles fortement colonisées, attirer les reines de fourmis rouges par la lumière des lampes.

Les recueillir à la main avec souplesse pour éviter de les écraser (elles sont très fragiles) ; les installer dans les arbres à coloniser dans des nids faits en rassemblant des folioles de cocotier et en les attachant avec un ruban adhésif. Les pontes interviennent dès le premier jour, et les premières fourmis ouvrières sont perceptibles un mois plus tard.

Attention, les reines sont fragiles et peuvent mourir au cours de manipulations brutales. Des prédateurs (autres espèces de fourmis, salamandres etc...) peuvent aussi agresser les reines.

Confection des ponts artificiels (figure 6)

Si une parcelle ou une portion de parcelle est peuplée de façon insuffisante pour sa protection (moins de 70 % de cocotiers colonisés), favoriser le passage des fourmis rouges d'un cocotier à un autre en faisant des ponts artificiels

- en attachant les extrémités des feuilles de deux arbres contigus qui tendent à se toucher,
- ou en utilisant les recrûs forestiers.

Réaliser ces ponts sur des feuilles relativement jeunes et solides qui peuvent tenir plusieurs mois. En effet les nids néoformés restent longtemps solidaires de la colonie initiale.



Figure 5. Nid de fourmis rouges



Figure 6. "Pont artificiel entre deux cocotiers



Figure 7. Exemple de pont naturel

Rôle des feuilles pendantes des cocotiers et des recrûs forestiers (figure 8)

Ces feuilles qui touchent le sol doivent être laissées, pour servir de passerelle aux fourmis rouges lors de leur passage des recrûs forestiers vers les cocotiers.



Figure 8. Feuilles pendantes servant de passerelle aux *Oecophylla*

Conseils et condition d'utilisation de la technique

Certaines espèces de fourmis noires du genre *Camponotus* sp. (figure 9) sont des antagonistes des *Oecophylla*. Leur présence empêche le développement des nids de fourmis rouges.

Dans ce cas, appliquer un insecticide, par exemple Decis (deltaméthrine) à raison de 50 ml de produit dans 12 l d'eau pour éliminer *Camponotus* avant de transférer les fourmis rouges.

Du fait de la fragilité des fourmis rouges, réaliser les opérations de transfert le matin avant 10 heures.

Certaines adventices du cocotier abritent des colonies de fourmis rouges. Il s'agit souvent des recrûs forestiers au sein desquels les jeunes colonies de fourmis rouges se développent naturellement.

Ne pas détruire ces adventices au cours de l'entretien de la parcelle car elles favorisent l'installation naturelle des colonies (figure 10).



Figure 9. Fourmis noires *Camponotus* sur une inflorescence de cocotier

Efficacité de la technique

Cette méthode de lutte biologique limite les dégâts causés par les punaises à moins de 10 % de la production, à condition que le taux de peuplement en fourmis rouges soit de 70 % au moins.

L'application de cette technique permet de maintenir la population du ravageur en dessous du seuil de nuisibilité économique de 30 insectes par hectare.



Figure 10. Fourmis rouges *Oecophylla* sur recrûs forestiers