

Bien protéger le cotonnier contre les bioagresseurs avec les huiles essentielles des plantes aromatiques issues de la flore ivoirienne

Introduction

L'agriculture cotonnière en Côte d'Ivoire, bien que centrale au développement économique, est confrontée à des défis environnementaux et sanitaires liés à l'utilisation intensive de pesticides chimiques. Ces produits, utilisés pour lutter contre les ravageurs, posent des risques importants pour la santé des producteurs et des populations locales,

comme l'ont révélé plusieurs études régionales. Face à ces dangers, l'innovation présentée propose une alternative durable qui est l'utilisation de biopesticides à base d'huiles essentielles de plantes locales aux propriétés insecticides. Cette approche s'inscrit dans une démarche de protection intégrée, visant à réduire l'usage de pesticides de synthèse tout en maintenant une production cotonnière durable et respectueuse de l'environnement.

Matériel végétal

Plantes aromatiques locales

La flore rencontrée en Côte d'Ivoire regorge plusieurs plantes aromatiques. Quatre, parmi celles-ci, se sont

démarquées grâce à leurs huiles essentielles potentiellement insecticides. L'on peut citer *Ocimum gratissimum* L. appelée « le Basil à grandes feuilles », *Cymbopogon citratus* connue sous le nom de « la citronnelle », *Lippia multiflora* Mold. ou « le thé de savane » et *Hyptis suaveolens* appelé « le Chan ».



Feuille de *Ocimum gratissimum*



Feuille de *Cymbopogon citratus*



Feuille de *Lippia multiflora*



Feuille de *Hyptis suaveolens*

Figure 1 : Quelques plantes à forte propriété insecticide rencontrées en Côte d'Ivoire

Procédure d'extraction des huiles essentielles

L'extraction des huiles essentielles des plantes aromatiques se fait selon les étapes ci-dessous :
A. Récolter des feuilles des plantes aromatiques de préférence tôt le matin et les sécher pendant une semaine à l'abri du soleil ;

B. Extraire l'huile essentielle par entraînement à la vapeur d'eau à l'aide d'un Clevenger pendant une heure trente minutes ;
C. Conserver l'huile obtenue dans des bouteilles colorées à l'abri de la lumière.



Figure 2 : Processus d'extraction des huiles essentielles
 A) Feuilles séchées pendant une semaine à l'abri du soleil; B) Dispositif de Clevenger;
 C) Huile essentielle pure pour la préparation de biopesticide

Principe d'utilisation

Le programme de protection phytosanitaire du cotonnier avec inclusion des huiles essentielles propose quatre applications de produits chimiques et deux produits biologiques notamment les biopesticides à base d'huiles essentielles.

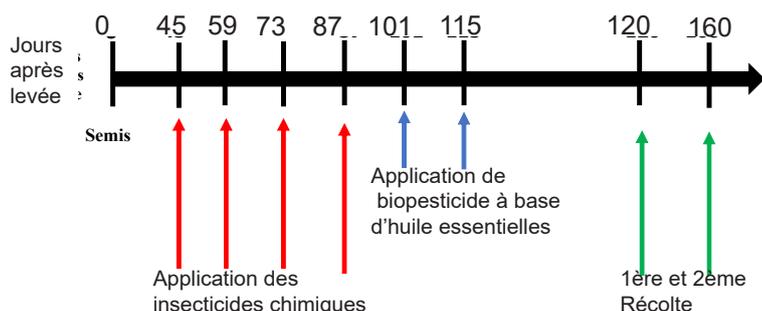
Pour cette innovation, il faudra :

a) suivre le programme de protection phytosanitaire du cotonnier notamment les quatre premiers traitements qui sont faits les 45, 59, 73 et 87ème jours après la levée des

plants ;

b) préparer la bouillie en utilisant 600 ml d'huile essentielle de *Ocimum gratissimum* L. (Basil à grandes feuilles) ou *Cymbopogon citratus* (citronnelle), *Lippia multiflora* Mold. (Thé de savane), *Hyptis suaveolens* (Chan) dans 60 l d'eau avec ajout de 60 ml d'un émulsifiant (ex : TWEEN 80) qui correspondent à la dose de 0,6 l/ha ;

c) poursuivre le traitement en appliquant la bouillie au 101ème et au 115ème jours après la levée des plants de cotonnier qui correspondent aux 5 et 6 ème traitements.



Insectes Cibles

Les huiles essentielles des plantes suscitées sont efficaces contre les insectes des feuilles et aussi ceux qui attaquent la capsule du cotonnier.

Figure 3 : Stratégie de protection du cotonnier incluant l'utilisation des huiles essentielles

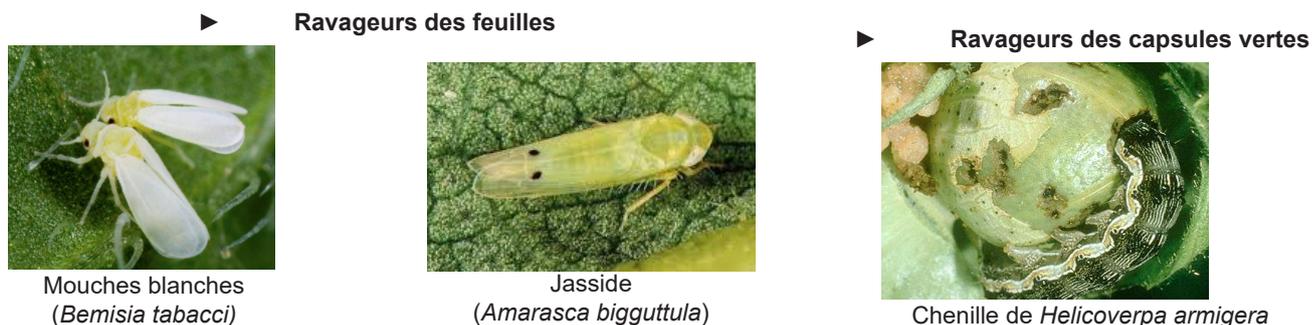


Figure 4 : Insectes cibles des huiles essentielles

Conclusion

L'intégration de biopesticides à base d'huile essentielle de *Ocimum gratissimum*, *Cymbopogon citratus*, *Lippia multiflora* et *Hyptis suaveolens* dans le programme phytosanitaire du cotonnier permet de réduire l'utilisation des produits chimiques de synthèse. Ainsi, cette nouvelle stratégie de protection du cotonnier à base d'huiles essentielles permet de réduire les effets néfastes des pesticides chimiques de synthèse sur l'environnement d'une part, et sur la santé des producteurs d'autre part.