MINISTERE DU DEVELOPPEMENT RURAL ET DE L'ENVIRONNEMENT

INSTITUT D'ECONOMIE RURALE
Centre Régional de Recherche Agronomique de Sikasso

REPUBLIQUE DU MALI
Un peuple-un but-une foi

NOTE SUR LES DEFORMATIONS DU COTONNIER OBSERVEES DANS LA REGION DE KOUTIALA

Bruno MICHEL, entomogiste CIRAD-CA/IER, Sikasso
Idrissa TERETA, entomologiste IER, Sikasso

1996

Dans notre première note (diffusion limitée) relative aux déformations des cotonniers observées à N'Gounkan nous avions émis comme hypothèse qu'elles pouvaient être dues à un agent pathogène transmis par une cochenille.

Depuis la diffusion de ce document nous avons réalisé de nouvelles observations et obtenu des informations de Mr B. GIRARDOT, phytopathologiste au CIRAD à Montpellier, qui laissent penser que les symptômes apparus dans les parcelles ne sont probablement pas d'origine virale.

En effet les déformations observées sur les plants infestés artificiellement sont restés localisés, même après 16 jours, à l'endroit où se trouvent les cochenilles et ne se sont pas étendus à l'ensemble de la plante (photos 1 à 6). Si elles étaient dus à un agent pathogène circulant, après une période d'incubation, elles se seraient étendues en dehors des zones colonisées par les homoptères.

Lors de la visite des parcelles que nous avons effectuée le 15 août dernier (photos 8 à 12), nous avons constaté que certaines plantes qui présentaient un bon développement avaient été infestées tardivement. Les cochenilles se trouvaient dans la partie apicale qui là encore était la seule à présenter des déformation. Les plantes étant normales en dessous de cette zone (photos 13 à 15).

Dans la parcelle traitée avec la cyperméthrine-monocrotophos, nous avons constaté que les traitements n'ont eu qu'un effet très limité sur les cochenilles. Cependant certains cotonniers qui avaient été attaqués avant le début des traitements n'hébergeaient plus de cochenilles, et les rameaux qui se sont développés par la suite ne présentent aucun symptôme d'enroulement. Seules sont encore visibles les déformations situées au niveaux des anciennes colonies de cochenilles (photo 16). Si un agent pathogène avait été inoculé par un vecteur, il n'aurait pas été éliminé par les applications d'insecticide.

Enfin chez les plantes atteintes, une grande proportion de feuilles ne présentent aucune anomalie. Sur ces organes les symptômes que l'on peut observés sont dans la plupart des cas associés à la présence de la cochenille (photo 7).

Ces nouveaux éléments permettent de penser que les déformations observées ne sont probablement pas provoquées par un agent pathogène. Il parait plus vraisemblable qu'elles soient dues aux piqûres des cochenille qui, étant donné l'importance inhabituelle des populations observées , ont provoqué d'importantes perturbations physiologiques des cotonniers qui se traduisent par les dégâts décrits dans notre première note.

Les attaques notés sur les autres plantes hôtes montrent que la cochenille responsable est polyphages et ne se nourrit pas uniquement sur le cotonnier.

Une telle prolifération d'insectes est difficilement explicable. Plusieurs facteurs peuvent avoir aidé le développement des populations. En général les cochenilles apparaissent en période sèche et les conditions pluviométriques de début de campagne peuvent avoir favorisé l'installation et la multiplication du ravageur.

S'il s'agit de dégâts trophiques, comme celà semble se confirmer, ils n'ont vraissemblablement qu'un caractère occasionnel. En effet les pullulations de cochenilles ne sont pas courantes. Nous n'avons trouvé aucune mention de telles attaques dans les rapports annuels de l'IER. Il est donc peu probable que ces infestations s'étendent sur une grande superficie et qu'elles prennent un caractère pérenne.

Ce sont essentiellement les attaques précoces qui revêtent une certaine gravité en modifiant le développement des plantes. Si nécessaire il faudrait donc envisager une lutte en début de campagne pour éliminer les premiers foyers de colonisation des parcelles. La cochenille se développant essentiellement sur la partie terminale des plantes, les infestations tardives sont semble-t-il moins dangeureuses.

Sikasso, le 19 août 96

PHOTOGRAPHIES PRISES LE 15/08

A N'GOUNKAN

8 - Aspect général de la parcelle fortement attaquée (comparer avec la photo 1 de la première note).
9 - Déformations et colonie de cochenille dans la partie apicale d'un plant.
10 - Idem au niveau des pétioles et tige.
11 - Allongement des pétioles avec enchevêtrement.
12 - Idem.
13 - Plant infesté tardivement et ne présentant des déformations et des cochenilles que dans sa partie apicale.
14 - Idem.
15 - Idem, autre plant.
16 - Photo prise dans la parcelle traitée. Les cochenilles ont disparues dans la partie inférieure et la plante ne présente plus de symptôme d'enroulement.

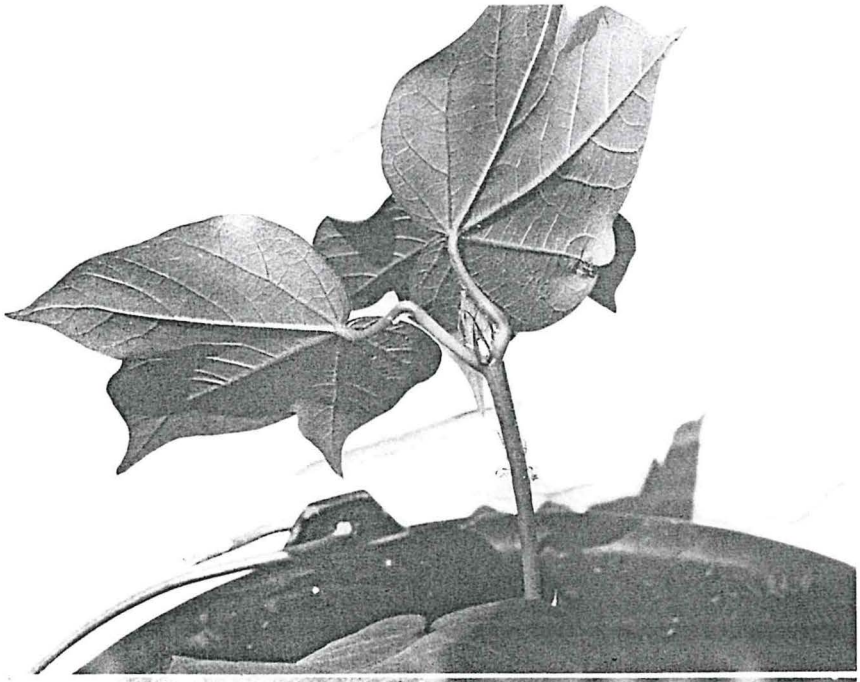
RESULTAT DE L'INFESTATION ARTIFICIELLE

PHOTOGRAPHIES PRISES LE 15/08

16 JOURS APRES L'INFESTATION

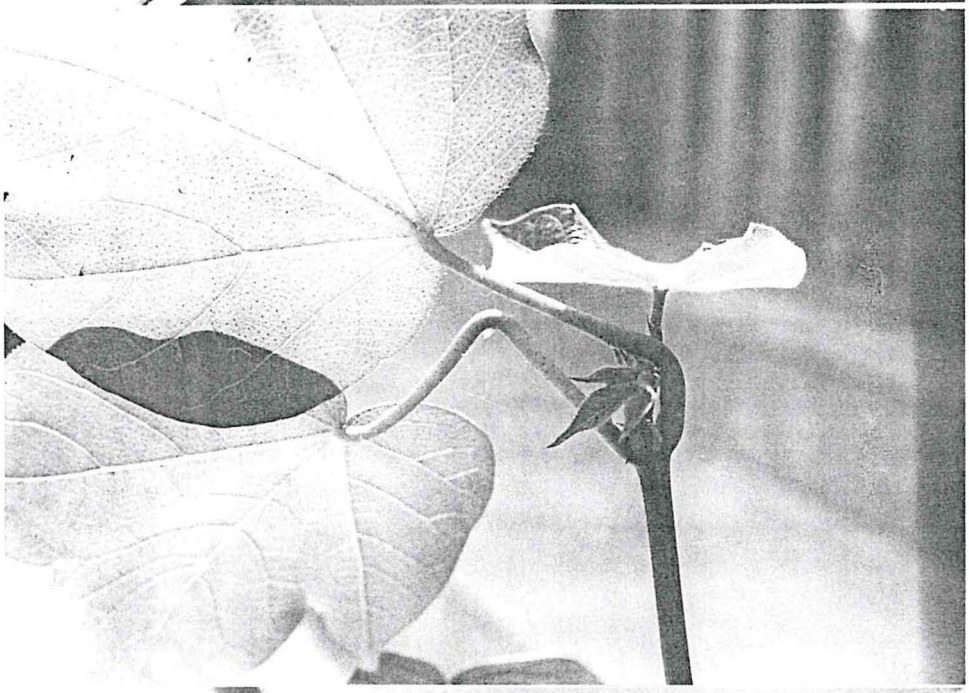
1 - Photo prise 7 jours après l'infestation.
2 - La même plante à 16 jours.
3 - Enroulement du pétiole en vrille.
4 - Déformation de la partie apicale du plant où se trouvent les cochenilles.
5 - Idem.
6 - Enroulement en vrille dans la partie apicale du plant.
7 - Dégâts sur feuille associés aux cochenilles.

1



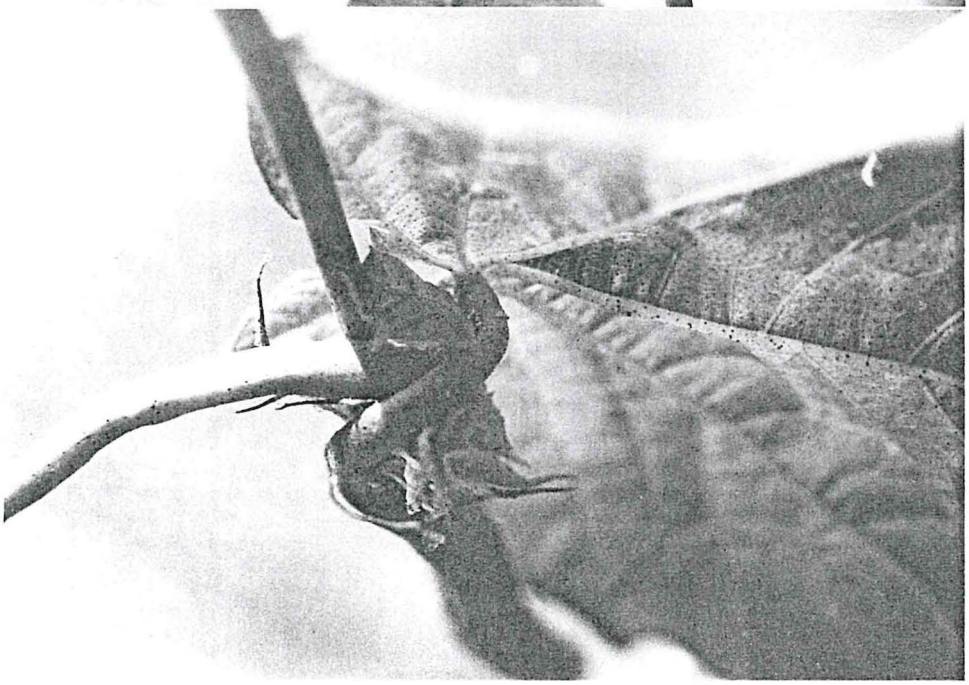
1,

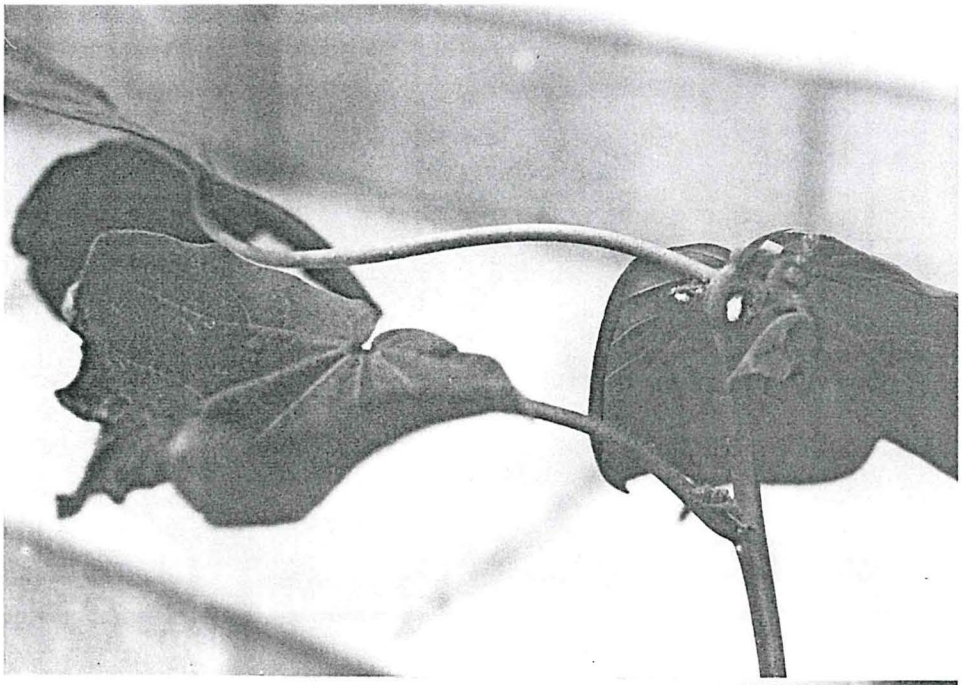
2



1,

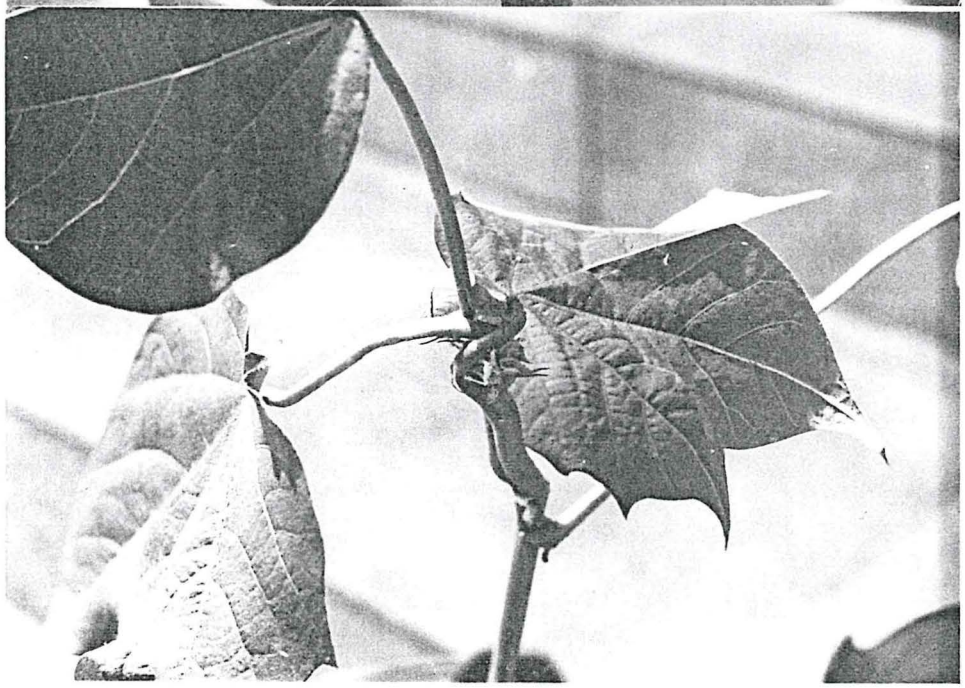
3



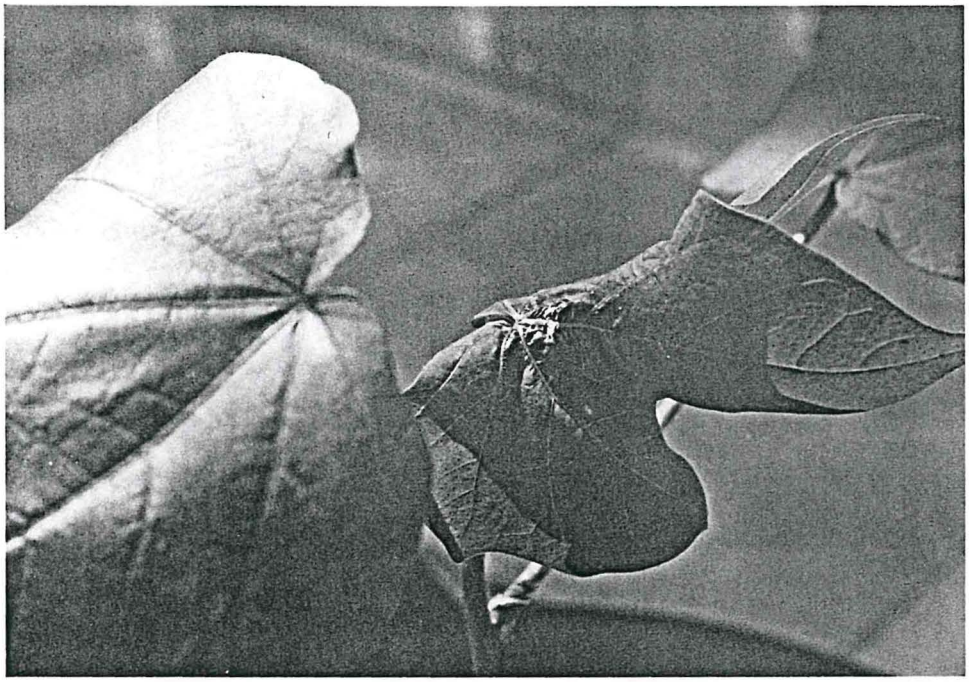


4

5



6



7

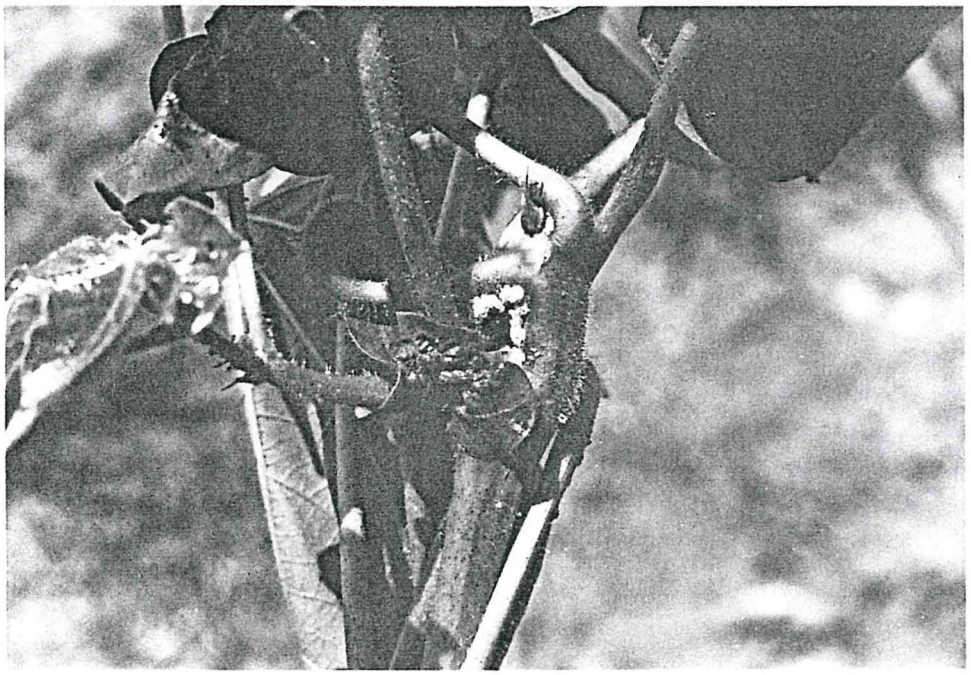
PHOTOGRAPHIES PRISES LE 15/08

A N'GOUNKAN

8 - Aspect général de la parcelle fortement attaquée (comparer avec la photo 1 de la première note).
9 - Déformations et colonie de cochenille dans la partie apicale d'un plant.
10 - Idem au niveau des pétioles et tige.
11 - Allongement des pétioles avec enchevêtrement.
12 - Idem.
13 - Plant infesté tardivement et ne présentant des déformations et des cochenilles que dans sa partie apicale.
14 - Idem.
15 - Idem, autre plant.
16 - Photo prise dans la parcelle traitée. Les cochenilles ont disparues dans la partie inférieure et la plante ne présente plus de symptôme d'enroulement.

8

9



10

11

12

13

14

15

16