

**UNE CHLOROSE DES LÉGUMINEUSES DE HAUTE-VOLTA
LIÉE A LA PRÉSENCE D'UN NÉMATODE**par **Gaetano Germani**(Note présentée par **M. G. Aubert**)

Il y a plus de dix ans qu'a été reconnue dans le sud de la Haute-Volta, plus précisément dans la région de Niangoloko, une chlorose des arachides dont la cause était jusque là inconnue.

Cette affection se développe en taches grossièrement circulaires qui peuvent atteindre 20 à 30 mètres de diamètre. Les pieds chlorotiques ont une taille réduite et un système racinaire peu développé ; les feuilles, de dimensions normales, sont jaunâtres à vert clair, alors que les arachides saines ont des feuilles vert foncé. Les symptômes chlorotiques apparaissent 35 à 45 jours après le semis ; il est à noter qu'ils peuvent disparaître en fin de cycle, les feuilles reprenant alors une couleur proche de la normale.

Les taches de chlorose sont persistantes et s'agrandissent légèrement d'une culture à l'autre en même temps que, depuis quelques années, elles marquent une tendance à se multiplier.

D'après les spécialistes de l'IRHO (Institut de Recherche sur les Huiles et Oléagineux) les baisses de rendement dues à la chlorose atteindraient 30 à 70 %.

Il s'agit donc là d'une affection sérieuse attaquant une plante essentielle pour l'économie agricole de la Haute-Volta.

Les observations effectuées depuis 1968 nous ont permis de constater la coïncidence quasi-parfaite entre la chlorose et la présence dans le sol d'un nématode phytoparasite : *Aphasmatylenchus straturatus* Germani, 1970.

Ceci est vrai, non seulement pour l'arachide mais pour d'autres Légumineuses croissant dans la même région et présentant, elles aussi, les mêmes symptômes : Soja, *Cajanus indicus* et *Tephrosia* sp.

O. R. S. I. O. M3 1 . JAN 1975

M Collection de Référence
70 n° 7336 Phyto 86

Les résultats globaux des analyses de sol sont donnés ci-dessous :

	ARACHIDES		CAJANUS		TEPHROSIA		SOJA	
	Chlor.	Saines	Chlor.	Sain	Chlor.	Sain	Chlor.	Sain
Nbre d'échantillons de sols contenant <i>A. Straturatus</i> / Nb total d'échantillons ..	38/39	3/15	5/5	1/5	4/4	1/4	2/2	0/2
Nb moyen d' <i>A. straturatus</i> dans les prélèvements positifs	604	254	740	80	120	140	75	0

On peut donc constater que sur 51 échantillons de sol prélevés sous des Légumineuses chlorotiques, 50 contenaient *A. straturatus* à un taux moyen de 551 individus au dm³, tandis que sur 26 échantillons prélevés sous des Légumineuses apparemment saines, 5 seulement contenaient le nématode à un taux moyen beaucoup plus faible (196 individus/dm³).

La liaison topographique entre la maladie et le nématode peut donc être considérée comme certaine.

D'autre part *A. straturatus* a été extrait des racines elles-mêmes des différentes Légumineuses atteintes de chlorose : il s'agit donc bien d'un parasite de ces plantes.

Restait à reproduire la maladie par inoculation du parasite. Ceci a été tenté à plusieurs reprises, mais a jusqu'ici partiellement échoué. En effet, si les inoculations faites sur arachides cultivées sur terre stérile, en pot, ont permis de constater l'apparition des premiers symptômes de chlorose, celle-ci n'évoluait pas plus avant. Corrélativement (?) la population d'*A. straturatus* déclinait pour disparaître.

Il avait été supposé que les conditions de milieu (l'expérimentation ayant lieu en Basse Côte-d'Ivoire) étaient seules

cause de ce semi échec : cultures en pot, sol à structure modifiée par la stérilisation, oscillations importantes inévitables de la teneur en eau du sol, conditions climatiques différentes, etc...

Mais à la suite des dernières observations faites en Haute-Volta, une autre hypothèse peut être émise. Quatre-vingt prélèvements de sol avaient été faits dans une tache de chlorose, avant le semis de l'arachide : aucun *A. straturatus* n'y a été trouvé ; cependant la chlorose a réapparu sur les arachides semées sur cette même tache et tous les prélèvements effectués en cours de végétation se sont révélés positifs.

Comme il est exclu que le nématode soit amené en même temps que les gousses de semis (la répartition des plantes chlorotiques se ferait alors au hasard et l'on n'observerait pas de taches persistantes), la seule explication possible est que le nématode, en l'absence de plantes-hôtes, demeure dans le sol à l'état quiescent, sous une forme que la technique classique d'extraction utilisée (Seinhorst, 1956 et 1967) ne permet pas de récupérer.

Cette quiescence serait levée par l'humidification prolongée du sol, le semis des arachides ayant lieu au moment des premières pluies, et/ou par les exsudats radiculaires des plantes-hôtes. Une mise en quiescence précoce, accidentelle, permettrait alors d'expliquer et le reverdissement parfois observé en fin de végétation sur des arachides chlorotiques et la « disparition » du nématode en même temps que l'affaiblissement des symptômes chlorotiques lors des expériences d'infestation artificielle relatées plus haut.

Parmi les recherches qui seront poursuivies sur cette question figureront donc la mise en évidence des formes quiescentes supposées et, si le résultat est positif, la détermination des conditions écologiques de cette quiescence.

A. straturatus apparaît donc un nématode digne d'attention tant par sa liaison avec une affection touchant une plante vivrière importante que par certaines particularités de sa biologie.

*Office de la Recherche
Scientifique et Technique Outre-Mer,
Laboratoire de Nématologie, Centre d'Adiopodoumé,
Abidjan (Côte-d'Ivoire).*

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- GERMANI (G.). — *Proc. helminth. Soc. Washington*, 1970, 37, 48-51.
SEINHORST (J. W.). — *Nematologica*, 1956, 1, 249-267.
SEINHORST (J. W.). — *Nematologica*, 1962, 8, 117-128.

DÉCLARATION

M. Victoria Pires. — Monsieur le Président, je demande la parole pour vous remercier très vivement des paroles de bienvenue que vous m'avez adressées au début de la séance ainsi que mes éminents confrères de l'accueil qu'ils m'ont fait.

Malheureusement, je ne puis venir beaucoup ici, puisque j'habite le Portugal mais chaque fois que je le pourrai, ce sera avec le plus grand plaisir que je me rendrai à l'Académie.

Je félicite M. le Professeur Vallat de l'excellente communication qu'il a faite ainsi que M. Klatzmann et M. Cépède pour leurs présentations d'ouvrages.

Je vous souhaite, Monsieur le Président, à vous tous, Messieurs et éminents confrères, et à notre Académie, la meilleure prospérité.

(*Applaudissements.*)

M. le Président. — Je voudrais vous dire combien, au contraire, c'est nous qui sommes heureux de vous avoir parmi nous.

Vous avez pu voir que les travaux de l'Académie d'Agriculture ne se bornent pas à l'hexagone français. Nous avons, en effet, parlé aujourd'hui sur un plan très international puisque nous avons eu un rapport — et quel rapport et quelle conférence — d'un Suisse, et que, par ailleurs, on nous a parlé éloquemment de ce qui se passe à Madagascar, qui se trouve près des provinces africaines du Portugal.

Nous serions parfaitement heureux si, non seulement vous veniez assister à nos séances, mais si vous-même vous pouviez, un jour, vous faire conférencier.