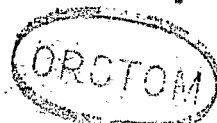


O.R.T.M.



GOUVERNEMENT GENERAL DE L'AFRIQUE OCCIDENTALE FRANCAISE

DIRECTION GENERALE DES SERVICES ECONOMIQUES

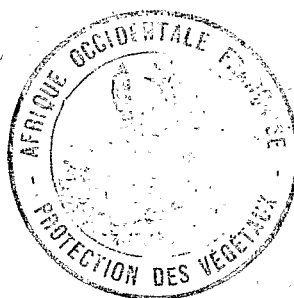
INSPECTION GENERALE DE L'AGRICULTURE

Protection des Végétaux

LES TETRANYQUES EN AFRIQUE OCCIDENTALE

par A. MALLAMAIRE

Chef de la Protection des Végétaux en A.O.F.



O.R.S.T.O.M. Fonds Documentaire

N° : 22798

Cpte : B

LES TETRANYQUES EN AFRIQUE OCCIDENTALE

par A. MALLAMAIRE

Chef de la Protection des Végétaux en A.O.F.

----

Les Tétranyques sont des Acariens phytophages de la famille des Thrombididae (Thrombidiformes, Prostigmata).

Il en existe un grand nombre d'espèces, répandues dans les serres des régions tempérées et dans toutes les régions tropicales du globe.

Ces arthropodes sont également désignés sous le terme d'Araignées rouges (Red Spider, Ragni rosso, Bohnenspinmilbe): ils vivent associés en colonies très nombreuses sur les végétaux et se nourrissent aux dépens des feuilles. Sous l'influence de piqûres innombrables les tissus de celles-ci se décolorent et se dessèchent rapidement.

Caractères généraux des Tétranyques.

Voici, d'après M. MARC ANDRE, du Museum National d'Histoire Naturelle, spécialiste français le plus compétent des Acariens, les caractères généraux des Tétranyques.

Ce sont des Acariens de petite taille, atteignant tout au plus 0,5 mm, chez les plus grandes espèces; leur forme est massive, le céphalothorax est étroitement soudé à l'abdomen et ce dernier est volumineux, globuleux et sphérique et comprend à lui seul les 9/10èmes du volume du corps. La couleur de celui-ci varie suivant les espèces et chez la même espèce suivant le degré d'évolution et la saison.

L'appareil buccal est pourvu d'un rostre armé de mandibules et de maxillaires spiniformes.

Les pattes sont au nombre de 4 paires; épaissies et à peine plus longues que le corps, elles sont terminées par un appendice en forme de griffe ou de spatule, dénommé ambulacre.

Les Tétranyques sont ovipares; les oeufs sont de très petite taille (0 mm,02 à 0 mm,03), sphériques, transparents à l'état frais, roses ou rouges au bout de quelques jours. Ils sont pondus directement sur la plante et fixés soit par une matière gluante qui se solidifie rapidement soit, le plus souvent, par des toiles soyeuses secrétées par les adultes.

L'oeuf éclôt et donne naissance à une larve hexapode dite de premier stade, laquelle se transforme rapidement par mue en larve octopode, dénommée protonympe et dont les organes génitaux ne sont pas encore différenciés chez le mâle.

Chez la femelle il existe un troisième stade, le deutonympe, qui est une forme préadulte chez laquelle les organes génitaux existent sans avoir atteint la maturité sexuelle.

Les Tétranyques évoluent très rapidement; dans les conditions optimales (serres ou régions tropicales) le développement complet d'un

.../...

individu peut s'effectuer en une quinzaine de jours.

Leur fécondité est très variable; elle peut atteindre en moyenne une centaine d'oeufs et la ponte peut s'échelonner sur une dizaine de jours à raison de 5-10 oeufs quotidiens. Les Tétranyques vivent généralement à la face inférieure des feuilles; ils enfoncent profondément leur rostre dans les tissus ce qui désagrège les cellules du tissu lacuneux. L'air qui s'infiltré dans les cellules vidées de leur contenu donne cette coloration grisâtre brillante, satinée même, si caractéristique.

La plupart des Tétranyques tissent des toiles extrêmement fines qui recouvrent la face inférieure des feuilles d'un réseau très serré, lequel limite considérablement les échanges de la plante avec l'extérieur.

Etant donné leur légèreté et leur faible taille, les Tétranyques sont très facilement transportés d'une plante à l'autre par le vent, les insectes, les oiseaux et envahissent très rapidement les cultures.

#### Espèces parasites d'Afrique Occidentale.

Pour l'instant, deux espèces parasites ont été signalées et déterminées avec certitude, car la détermination de ces Acariens est très difficile et ne peut être faite que par les spécialistes.

Il s'agit de:

- 1°/ Paratetranychus simplex Banks. parasite dangereux du palmier-dattier dans les oasis sahariennes de Mauritanie;
- 2°/ Tetranychus urticae Koch. parasite important des cultures maraichères et florales au Sénégal.

#### Paratetranychus simplex Banks.

Ce Tétranyque encore dénommé "Bou Faroua du Dattier" est répandu en Mésopotamie, dans le Sud Algérien et Tunisien; il a été introduit aux Etats-Unis (Arizona) et depuis quelques années il est signalé dans les oasis sahariennes de Mauritanie.

Cet Acarien peut causer de gros dégâts aux dattiers; il recouvre les régimes et les dattes de toiles fines de couleur blanchâtre qui abritent les Tétranyques qui piquent les dattes; celles-ci se rident et se dessèchent (maladie du "Takka").

Voici d'après MARC ANDRE, la diagnose sommaire de P. simplex Banks. :

Corps ovalaire, avec des saillies humérales plus ou moins développées, arrondi en arrière et aplati sur la face dorsale. La femelle mesure 0,28 à 0,44 mm de longueur et 0,17 à 0,20 mm de largeur; le mâle est plus petit et mesure 0,22 à 0,35 mm de longueur; son corps est plus grêle et s'atténue dans la région postérieure.

Une constriction sépare nettement le céphalothorax (propodosoma) de l'abdomen (hysterosoma).

Le corps, presque glabre, présente un petit nombre de poils

.../...

espacés; il est de couleur jaune verdâtre et présente souvent de chaque côté une grande tache de couleur plus foncée pouvant provenir des aliments ingérés; la peau est molle, ornée de rides très fines.

Cet Acarien hiberne sur une plante-hôte intermédiaire qui serait le chiendent pied de poule (Cynodon dactylon L.); dans le Sud Algérien, il devient très abondant sur les dattiers, de mai à juillet où une dizaine de générations peuvent se succéder.

Il se développe de préférence dans les endroits très secs et chauds, sur les palmiers mal irrigués et peu soignés et il est beaucoup plus abondant sur les feuilles du pourtour et sur les régimes que dans les feuilles du coeur .

Les dégâts peuvent être considérables quand les régimes sont attaqués et MARC ANDRE signale que les récoltes de dattes peuvent être réduites de moitié ou même des trois quarts.

Tetranychus urticae Koch. (= Tetranychus bimaculatus Harvey.)  
 (= Tetranychus althaeae v. Hanstein.)  
 (= Tetranychus urticae Oudemans.)

Cette espèce est caractérisée par son corps globuleux de forme obovale, convexe, plus élargie à l'avant, mesurant environ 0,5 mm de longueur, de couleur rouge pourpre, avec une bande dorso-médiane jaunâtre, pourvue de poils clairs assez longs: pattes de couleur claire.

Cette espèce est phytophage; en A.O.F., elle vit à la face inférieure des feuilles d'un grand nombre de plantes, en particulier les Légumineuses et notamment les Haricots et les Pois; elle attaque aussi les Tomates, les Aubergines, les Salades (Laitues), les concombres, les cornichons; elle est très abondante sur les Papayers et les Chayottes (Sechium edule); on la rencontre également sur les cultures florales et notamment sur l'oeillet d'Inde, lequel est très parasité.

Elle a été signalée également sur soja, trèfle, violette, oeillet rose, framboise, dahlia, cotonnier, houblon, vigne, pomme de terre, ainsi que sur les arbres fruitiers à pépins et les Agrumes.

A l'intérieur de la Fédération on doit soupçonner fortement sa présence sur le cotonnier.

Les adultes et les larves vivent à la face inférieure des feuilles et insinuent leur rostre dans les tissus de l'épiderme et des cellules sous-jacentes du tissu lacuneux pour en sucer les substances nutritives. Les cellules attaquées meurent rapidement, se dessèchent puis se colorent en brun et les feuilles attaquées se montrent couvertes de taches jaunâtres.

T.urticae se protège également par un tissu soyeux extrêmement fin; c'est un parasite très abondant, dans toute la presque île du Cap Vert, du mois de février au mois de juin; ses dégâts les plus importants ont lieu aux mois de mars, d'avril et mai quand il fait très chaud et sec; les plantes attaquées peuvent perir en une dizaine de jours.

Comme pour la plupart de Tétranyques, dès que l'humidité augmente, les Acariens diminuent et en fin juillet, lorsque la saison des pluies est normalement déclenchée les Acariens disparaissent.

.../...

On peut également rencontrer le parasite sur arachide et niébé lorsque ces plantes poussent à contre saison (une pluie de 25 mm en janvier 1954, ayant déclenché la germination des graines de ces légumineuses demeurées dans le sol, a permis de constater un parasitisme intense).

### MOYENS DE LUTTE.

#### Procédés culturaux -

Les Tétranyques étant très sensibles à l'humidité, un excellent moyen de lutte consiste à réaliser une atmosphère aussi humide que possible par une irrigation appropriée (irrigation par canaux, par siphons, et même irrigation aérienne par canons). Cela nécessite évidemment des cultures ayant une certaine étendue et pouvant supporter des frais d'installation assez élevés.

#### Lutte chimique -

Un certain nombre d'insecticides ont fait leurs preuves contre les acariens phytophages.

Contre le Bou Faroua des Dattiers, PASQUIER a recommandé avec succès, dans le Sud Algérien, l'emploi de soufrages à l'aide de poudres contenant 25 % de soufre en fleur et 75 % de plâtre, à raison de 100 gr. du mélange par régime que l'on épand avec une poudreuse à main ou une poudreuse à moteur à grand débit.

Contre les Tétranyques en général on a recommandé l'emploi de la Nicotine, à raison de 300 gr. de sulfate de nicotine, 1 kg. de savon blanc et 100 l. d'eau; toutefois, les oeufs résistent à ce traitement et il faut effectuer une nouvelle pulvérisation à quelques jours d'intervalle en prenant bien soin de mouiller la face inférieure des feuilles. Dans les cultures basses, les appareils donnant un brouillard très fin tels que les atomiseurs sont recommandés.

On peut combiner l'action de la nicotine avec celle des huiles blanches, efficaces contre les adultes et les larves, suivant la formule de BALACHOWSKY (huile d'arachide 1 l., nicotine 100 cc., eau 100 l.).

Les insecticides organiques de synthèse sont employés depuis ces dernières années dans de nombreux pays avec des résultats encourageants.

Parmi ces produits acaricides on peut citer:

Parathion (thiophosphate de diéthyle et de paranitrophenyle) à 5 % (poudre miscible que l'on utilise en pulvérisation à raison de 200 à 400 g. de produit par 100 l. d'eau ou poudre à 0,5 % (finesse 100 % au tamis 200) que l'on emploie directement en poudrage à raison de 500 g. à l'are), on peut également combiner avec les huiles blanches.

Le parathion est d'un usage courant dans de nombreux pays avec de bons résultats.

PCPBS (sulfonate de p. chlorophenylbenzène) à 50 % que l'on emploie en émulsion à raison de 75 g. par 100 l. d'eau; excellent ovicide commençant à devenir d'un emploi courant.

.../...

PCPCBS (ovotran, K 6451, sulfonate de chlorophenyl p. Chlorobenzène);

Chlorobenzilate (Geigy 338, ester acide d'éthyle 4-4 dichlorobenzilique);

Chlorocide (sulfure de p. chlorobenzyl p. chlorophenyl);

D P S (sulphenone, diphenylsufone, p. chlorophenyl phénylsufone);

Diazinon (Geigy 24480, thiophosphate O, O diéthyle-0,2 isopropyle 4 méthyle - pyrimidyle);

E P N ( thiophosphate d'éthyl p. nitrophénylbenzène);

Aranite (88 R: 2 (p.tert.butylphénoxy)isopropyl 2 chloroéthyl sulfite);

D M C ( dimite, dichloro alphaséthyl benzhydrol = di (p. chlorophénol) méthylcarbinol);

Malathion (diméthyl dithiophosphate de diéthyl mercaptosuccinate).

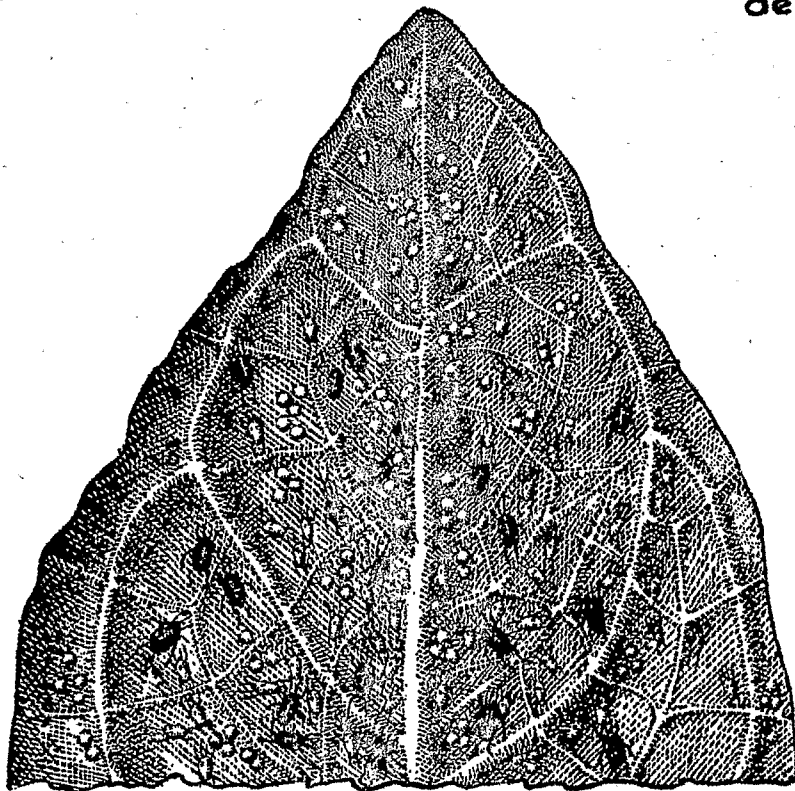
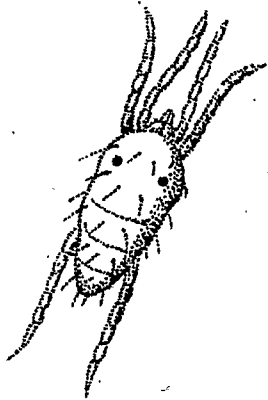
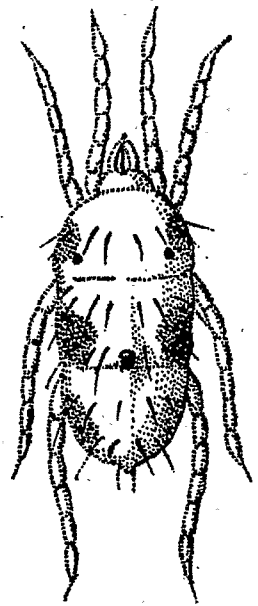
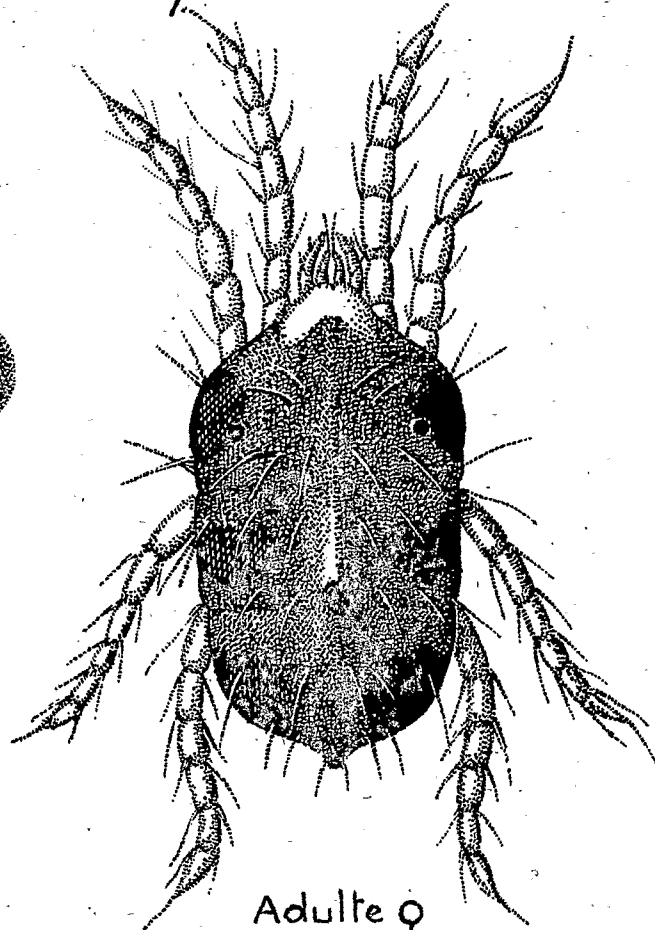
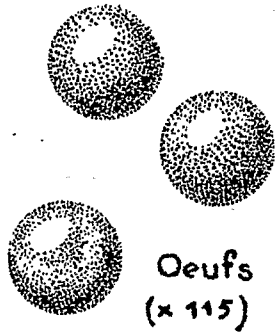
Tous ces produits sont actuellement employés couramment dans les pays européens (Angleterre, Pays-Bas, Norvège, Italie, France, etc..) ou en cours d'essais.

#### BIBLIOGRAPHIE

- 1 - MARC ANDRE - Sur la biologie des Tétranyques tisserands.  
Revue Pathologie Végétale et Entomologie Agricole de France pp.8-25 PARIS 1953.
- 2 - MARC'ANDRE - Contribution à l'étude du Bou Faroua, Tétranyque nuisible au Dattier en Algérie.  
Bulletin Soc.Hist.Nat.Afrique du Nord pp 301-337 ALGER Déc. 1932.
- 3 - MARC ANDRE - Traité de Zoologie publié sous la direction de P.P. GRASSE.  
Tome VI - Ordre des Acariens PARIS 1949.
- 4 - CAUDRI (L.W.D.) - Les Tétranyques en Europe Occidentale.  
Bulletin Phyto. F.A.O. Vol. II N°5 Fev. 1954.
- 5 - DELASSUS (M.) et PASQUIER (R) - Les ennemis du dattier et de la datte  
Semaine du Dattier - Rapport N° 13 BISKRA 1931.
- 6 - BALACHOWSKY (A) et MESNIL (L) - Les insectes nuisibles aux plantes cultivées.  
PARIS 1936.
- 7 - PAOLI (G) - Prodrómo di Entomologia Agraria della Somalia Italiana.  
FIRENZE 1931-1933.

# ARAIGNÉE ROUGE

*Tetranychus urticae* Koch



Pointe de feuille de haricot avec oeufs, larves et adultes. (x 10)

Original.