

LES ACARIENS RAVAGEURS DES FRAISIERS ET LEURS PRÉDATEURS

Principales espèces rencontrées dans le Nord de la France

Les acariens ravageurs des fraisiers

La principale espèce d'acarien ravageur rencontrée sur fraisiers est *Tetranychus urticae*, encore appelé acarien jaune ou tétranyque tisserand. Cet acarien se rencontre fréquemment en conditions chaudes et sèches aussi bien en cultures sous abri que de plein champ. Il occasionne des dégâts sur les feuilles, ce qui entraîne dans les cas les plus graves le dépérissement des plantes.

Description du ravageur



Tetranychus urticae, forme jaune

L'adulte, visible avec une loupe de poche, est ovoïde, globuleux et possède quatre paires de pattes. Les femelles mesurent 0.5 mm et les mâles 0.3 mm.

Cette espèce se présente sous deux formes, l'une jaune clair à verdâtre avec 2 taches sombres sur les côtés de l'abdomen et l'autre rouge brique. La première forme se développe le plus souvent au printemps et en été et la seconde, en automne et en hiver.

Biologie

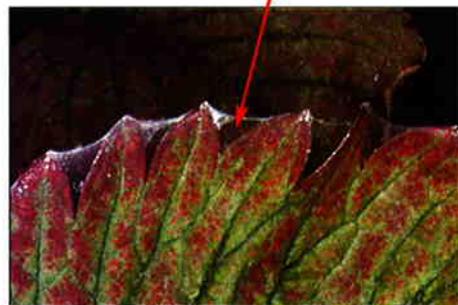
Ce sont les femelles de *T. urticae* qui hivernent sur les plantes et dans le sol. La ponte débute au printemps quand la température dépasse 18°C. Chaque femelle peut pondre environ une centaine d'œufs. Ces acariens se développent et se multiplient très rapidement par temps chaud et sec. Les conditions optimales de développement sont une température supérieure à 22°C et une humidité relative inférieure à 50%. La durée du développement de l'œuf à l'adulte varie selon la température. Elle est de 16 jours à 20°C et de 7 jours à 31°C. On compte de 8 à 10 générations par an. Dans le Nord Pas-de-Calais, les premières formes mobiles de *T. urticae* peuvent être observées dès le mois de mars sous abris. Le ravageur est actif jusque fin septembre avec une période de développement maximale entre mai et août pendant les périodes les plus chaudes et les plus sèches.

Symptômes observés sur fraisiers



Rougisement des feuilles

Toile d'acarien sur
le pourtour d'une feuille



Les acariens se développent le plus souvent à la face inférieure des feuilles qu'ils piquent pour se nourrir. Ces piqûres entraînent un aspect moucheté jaunâtre visible à la face supérieure. En cas de forte attaque, les feuilles prennent une teinte gris jaunâtre à rouge et se dessèchent. Les plantes dépérissent rapidement et les fruits restent de petite taille. Dans les cas extrêmes, on peut distinguer des toiles à la face inférieure des feuilles et sur leur pourtour. Ces toiles soyeuses sont tissées par les femelles afin de protéger leurs œufs et permettre la migration du ravageur de plantes en plantes.

Les prédateurs de *Tetranychus urticae*

Les principaux ennemis naturels (ou auxiliaires) de *T. urticae* rencontrés dans la région sont des prédateurs. Il s'agit de coléoptères (staphylins et coccinelles), de diptères (cécidomyies) et d'acariens de la famille des Phytoseiides. D'autres auxiliaires polyphages interviennent également : des punaises de la famille des Anthocoridae et des névroptères tels que les chrysopes et les hémérobes. Ces prédateurs se nourrissent du ravageur quel que soit son stade (de l'œuf à l'adulte). Leur développement est lié aux conditions climatiques et à la présence d'acariens ravageurs dans les cultures.

Les staphylins

Les staphylins sont les prédateurs d'acariens les plus fréquents. L'espèce dominante sur fraisiers est *Olobus flavicornis*.



Larve et adulte d'*Olobus flavicornis*

L'adulte, de couleur noire, est de petite taille (2 mm de longueur). La larve est jaune, de forme allongée, avec une tache sombre à l'extrémité de l'abdomen. Les œufs et les nymphes ne sont pas visibles.

Les adultes comme les larves sont d'actifs prédateurs. Même en présence de toile d'acariens sur les feuilles, ils se déplacent facilement. La biologie de cette espèce est peu connue.

Les coccinelles

De petites coccinelles noires sont souvent observées dans les cultures. Il s'agit en général de *Stethorus punctillum*.

Les œufs de *Stethorus punctillum* sont blancs laiteux et de forme ovale. Ils sont pondus isolément au milieu des colonies d'acariens.



Larve

La larve, au dernier stade, mesure 3 mm. Elle est allongée, de couleur grisâtre, et porte sur le corps de nombreuses soies.



Adulte

L'adulte est de couleur noire et mesure 2 mm de longueur.



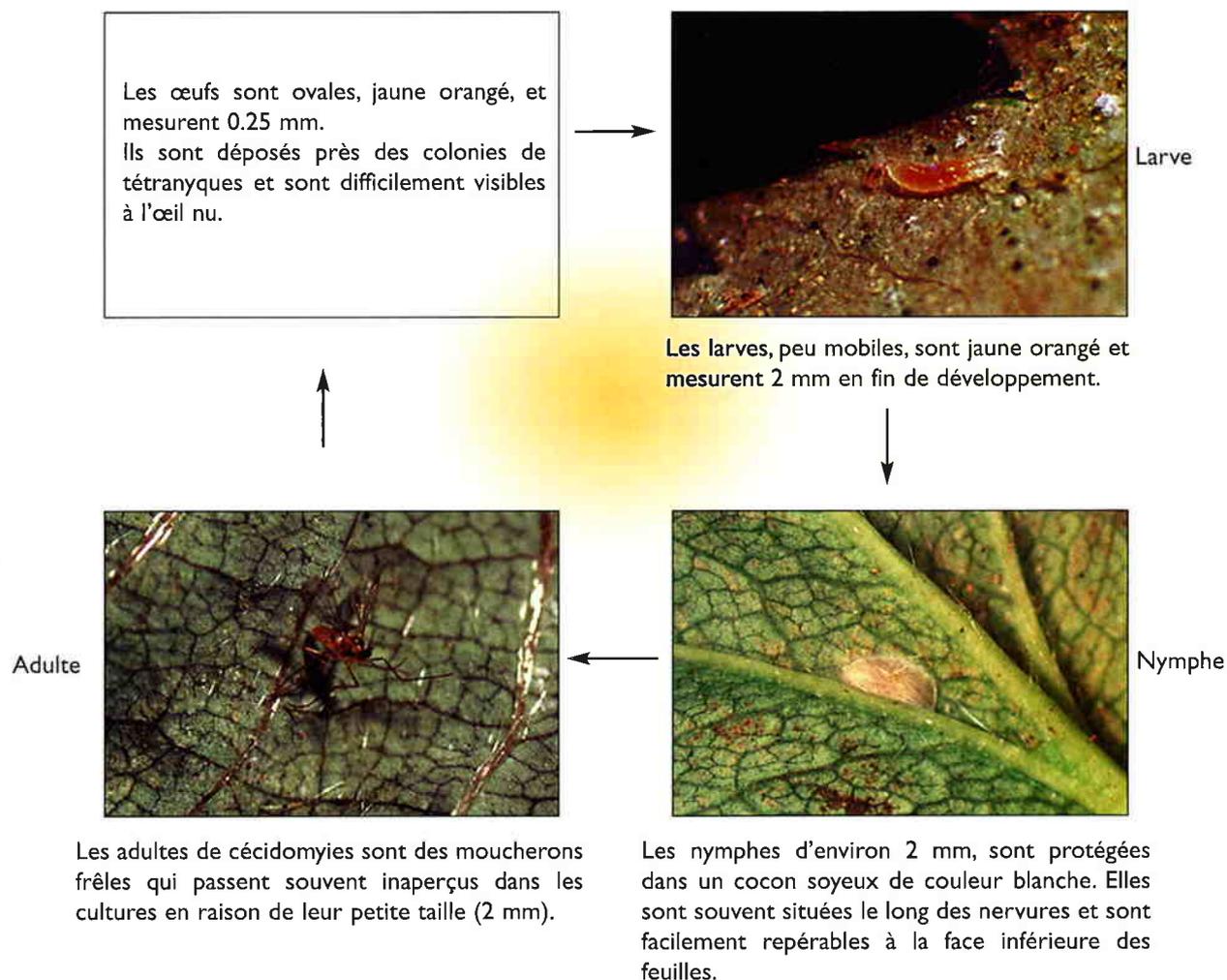
Nymphe

La nymphe, fixée le plus souvent à la face inférieure des feuilles, est noire et mesure 2 mm de longueur.

Les adultes et les larves de cette espèce sont plus actifs en été. En effet, une larve de *Stethorus* peut consommer lors de son développement 1000 à 2000 acariens et un adulte jusqu'à 100 ravageurs par jour. Les adultes hivernent dans différents abris sur les lieux de leur activité (feuilles desséchées tombées au sol ou encore attachées au végétal...). Cette espèce a 2 générations par an.

Les cécidomyies

Les cécidomyies prédatrices d'acariens, détectées sur fraisiers, appartiennent au genre *Feltiella*.



Les phytoseiides

Neoseiulus californicus est l'espèce la plus fréquente dans notre région.



Adulte de phytoseiides

L'adulte, de couleur blanche à beige orangé, a une taille moyenne de 0.5 mm de longueur. Son corps a la forme d'une poire, il est luisant et possède de longues pattes. Les œufs sont ovales et mesurent 0.14 mm. Contrairement aux tétranyques, les formes mobiles se déplacent rapidement.

N. californicus se nourrit essentiellement d'acariens tétranyques et peut aussi vivre en consommant du pollen quand les proies sont insuffisantes. La température est un des facteurs déterminants du développement. Le minimum et le maximum sont respectivement de 13°C et 33°C. Le cycle biologique dure en moyenne entre 5 et 12 jours. Une humidité élevée, supérieure à 65%, est favorable à l'éclosion des œufs et au développement des formes jeunes.

Les punaises

Des punaises polyphages de la famille des Anthocoridae sont aussi observées sur fraisiers. Plusieurs espèces du genre *Orius* ont été identifiées.



Adulte d'anthocoride



Larve d'anthocoride

Les adultes d'*Orius* sont de petite taille (2 mm) et de couleur marron noir.

Les larves sont jaune orangé à brunâtre. Ces prédateurs sont très rapides et se déplacent facilement.

Ces punaises se nourrissent de nombreux petits insectes, d'œufs, d'acariens et de pollen.

Elles ont 2 à 3 générations annuelles et sont prédatrices à tous les stades de leur développement. L'hivernation a lieu à l'état adulte dans les cultures ou dans l'environnement immédiat.

Les chrysopes et les hémérobés

Ces prédateurs sont également présents sur fraisiers. *Chrysoperla kolthoffi* (famille des Chrysopides) et *Micronomus variegatus* (famille des Hémérobides) sont les deux principales espèces rencontrées.



Adulte de chrysope



Larve de chrysope

Les chrysopes adultes ont une couleur verte caractéristique. Leurs œufs sont verts clairs et pondus à l'extrémité d'un fin pédicelle. Les adultes d'hémérobés sont de couleur brune. Leurs œufs sont pondus directement sur la feuille.

Les larves de ces prédateurs se ressemblent. Elles sont allongées et présentent, au niveau de la bouche, de puissants crochets (mandibules) leur permettant de se nourrir.

Elles ont une activité plutôt nocturne et sont difficilement décelables dans les cultures.

Larve d'hémérobe



Chrysoperla kolthoffi est prédateur à l'état larvaire et a 2 à 3 générations par an. L'hivernation a lieu à l'état adulte, le plus souvent à l'extérieur des cultures (arbres creux, abris naturels, greniers...).

La larve et l'adulte d'hémérobe ont une activité prédatrice. *Micronomus variegatus* a 2 générations par an et hiverne à l'état de larve protégée par un cocon soyeux.

Références bibliographiques : ACTA (1999), Les auxiliaires entomophages / Koppert (1993), Connaître et reconnaître / Ciffl, INRA, SPV (1999), Les phytoséides, prédateurs d'acariens en vergers / P. Trioreau (1961), Les fraisiers / INRA (1992), Amis ou ennemis / ACTA (1983), Faune et flore auxiliaires en agriculture / Phytoma (juillet, août 2001) n°540, C. çaldumbide et al, Les chrysopes communes, auxiliaires polyvalents.

Remerciements à M. Martinez de l'INRA de Montpellier pour la relecture de cette fiche.