

Les acariens de la vigne

Communément appelés " Araignées " dont ils sont des proches cousins, les acariens sont des arthropodes de petite taille (0,1 à 5 mm) ayant généralement 4 paires de pattes.

Leur corps peut présenter 2 types de formes pour ceux qui sont ravageurs de la vigne en Gironde :

- corps court et globuleux : les **Tétranyques** avec *Panonychus ulmi* (Araignée rouge) et *Eotetranychus carpini* (Araignée ou Acarien jaune des charmilles);

- corps très allongé et vermiforme : les **Eriophyides**, ou **Phytoptes**, avec *Calepitrimerus vitis* (**Phytopte de l'Acariose**) et *Colomerus vitis* (**Phytopte de l'Erinose**).

L'**Araignée rouge** est à l'origine de l'aspect " plombé " d'une partie du feuillage durant l'été.



Crédit photo : INRA

Adulte de *Panonychus ulmi* (araignée rouge)

Ce symptôme est provoqué par les piqûres nutritionnelles de cet acarien. Le limbe des vieilles feuilles prend une teinte marron verdâtre. La partie supérieure des rameaux n'est pas immédiatement touchée et les jeunes feuilles conservent souvent leur aspect vert clair qui contraste avec celui des feuilles basses. Aucune toile n'est observée. Cette acariose entraîne à terme une diminution importante de la photosynthèse foliaire, une perte en eau, et une chute prématurée de feuilles, ce qui a pour effet d'altérer quantitativement et qualitativement la récolte (le degré alcoolique notamment).

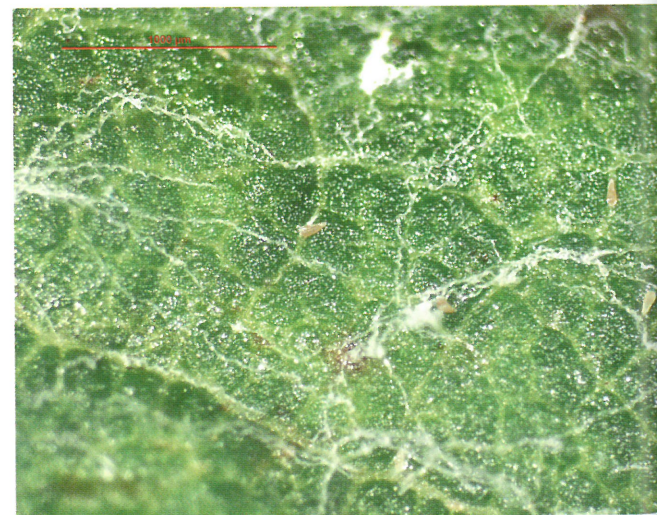
Les piqûres nutritionnelles de l'**Acarien jaune** occasionnent des dessèchements des jeunes pousses printanières, voire des coulures des inflorescences, à la suite de l'activité précoce de femelles hivernantes. Les dégâts sont particulièrement sévères lorsque les conditions climatiques sont défavorables à la pousse végétative. Au début de l'été, les populations se concentrent sous le feuillage, et ces acariens tissent alors de nombreuses toiles afin d'assurer leur protection. Les piqûres nutritionnelles provoquent des décolorations du limbe qui peut prendre une teinte jaune à rouge, ou être plus ou moins " mosaïqué ", très visibles et caractéristiques.

Ces symptômes provoquent un mauvais aoûtement des sarments, une chute précoce des feuilles et une diminution de la teneur en sucre des raisins.



Feuille de merlot avec symptômes d'*Eotetranychus carpini* (araignée ou acarien jaune des charmilles)

Le **Phytopte de l'Acariose**, inféodé qu'à la vigne, est à l'origine de l'acariose et il est surtout dommageable pour les jeunes vignes.



Calepitrimerus vitis (phytopte de l'acariose), agent de l'acariose

Les piqûres de cet acarien sont responsables de défauts de développement de bourgeons, de petites feuilles avec des lésions pouvant provoquer à terme leur dessèchement. En été, la face supérieure des feuilles attaquées qui sont exposées au soleil prend une teinte brun-bronzée. A l'approche de la véraison, les pousses acquièrent une teinte blanchâtre, se développent plus faiblement avec des entrenœuds courts, conférant un aspect buissonnant. Les grappes se développent difficilement. Les dégâts les plus importants sont dus aux femelles hivernantes, actives lors du débourrement, qui perturbent plus

moins le développement des bourgeons. Il peut se produire un avortement des inflorescences

Pour le **Phytopte de l'Erinose**, seule la race galligène est présente, mais elle n'est pas considérée comme nuisible. Il existe 2 autres races en Europe, l'une provoquant l'enroulement des feuilles, l'autre s'attaquant aux bourgeons. Cette dernière race est la seule qui peut avoir un impact quantitatif important sur la récolte.

Reconnaissance

Les femelles adultes de *Panonychus ulmi*, octopodes et de forme globuleuse, sont bien visibles à l'œil nu sur le limbe vert des feuilles (taille d'environ 0,5 mm). Elles sont de couleur rouge sombre, avec 2 rangées de tubercules dorsaux blancs portant chacun une soie blanche. On distingue la présence de 2 yeux rouges latéraux sur le devant du corps. Les mâles plus petits sont très agiles, fusiformes, avec une coloration orangée tachetée de noir, avec peu ou pas les protubérances. L'œuf a une couleur variable en fonction des saisons : rouge brique en hiver, rouge clair au printemps et en été. Il est de forme sphérique, légèrement strié avec une longue pointe apicale caractéristique. Sa taille, du 1/10 de mm de diamètre, le rend difficilement observable à l'œil nu. La larve est de couleur rouge à orange vif. Les stades de mue sont de couleur rouge plus ou moins vif.

Les femelles adultes d'*Eotetranychus carpini*, octopodes et de forme oblongue, sont difficilement observables à l'œil nu (taille de 0,35 mm). Elles sont de couleur jaune pâle avec des granulations noires éparées sur les côtés. On distingue également la présence de 2 yeux rouges latéraux sur le devant du corps. Elles portent sur le dos 7 rangées de soies longues et fines. Les femelles hivernantes ont une coloration jaune citron uniforme. Les mâles se distinguent des femelles par leur plus grande mobilité et ils sont plutôt fusiformes. L'œuf, 1/10 de mm, est sphérique, lisse et translucide, avec une fine soie au sommet. La larve est de couleur jaune verdâtre. La petite taille des adultes et leur coloration jaune qui contraste peu avec le vert du limbe les rendent difficilement observables à l'œil nu. Lors de comptages rapides, ils peuvent être facilement confondus avec les autres acariens non phytophages présents sur la vigne de type Tydéides, voire avec les acariens prédateurs de type Phytoséides.

Calepitrimerus vitis est un acarien microscopique qui mesure environ 0,2 mm. L'adulte possède un corps allongé et conique avec un abdomen annelé transversalement. Il dispose de 2 paires de pattes situées à l'avant. Les pièces buccales sont de minuscules stylets contenus dans un cône buccal. Les femelles sont de couleur blanchâtre en hiver et jaune brunâtre en été. Les œufs mesurent 40 µm de diamètre sont sphériques et blancs. Ils sont pondus de façon isolée sur la face inférieure de la feuille.

Les femelles de l'acarien *Colomerus vitis* sont de couleur blanchâtre, disposant d'un corps fusiforme de 0,2 mm de long sur 50 µm de large, en forme d'un ovale aplati dans sa partie postérieure. Les mâles sont plus petits d'un tiers environ. L'abdomen est pourvu de pseudo-annélations avec des crêtes granuleuses. Les œufs sont blancs, sphériques et lisses, ils mesurent 30 µm de diamètre.

Biologie

L'**Araignée rouge** se conserve en hiver à l'état d'œufs déposés sur la base des sarments autour des bourgeons ou sur le vieux bois du cep. Les éclosions s'échelonnent jusqu'à deux mois à partir du débourrement de la vigne. Après l'éclosion, l'acarien passe par sept stades successifs, caractéristique des Tétranyques alternant des phases mobiles

EPA_{v2}



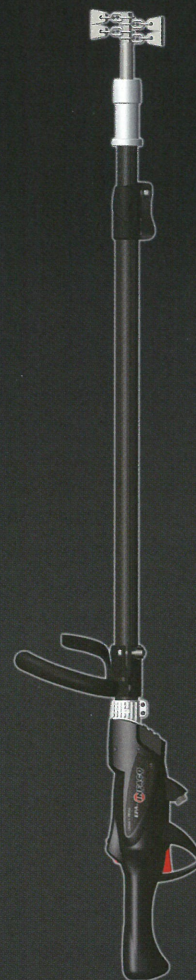
Épampreuse électrique



LÉGÈRETÉ

AUTONOMIE

TÉLESCOPIQUE



Demandez une démonstration
auprès de votre revendeur



fonctionne avec les batteries
des sécateurs **ELECTROCOUP**

INFACO®

www.infaco.com

Bois de Roziès - 81140 Cahuzac sur Vère
Tél : 05 63 33 91 49 - Fax : 05 63 33 95 57
Email : electrocoup@infaco.fr



Crédit photo : INRA 1065 Save

Feuille de merlot avec symptômes de *Colomerus vitis* (Phytopte de l'Erinose)

et immobiles avant la phase adulte. Les femelles pondent alors des œufs d'été sur les feuilles. Les œufs d'hiver seront déposés à partir du mois d'août. La vitesse de développement rapide de cet acarien aboutit à un chevauchement des générations en fin de printemps avec la présence de tous les stades de développement. Au final, on compte de 4 à 8 générations de ravageurs sur l'année.

L'hivernation de l'**Acarien jaune** se fait à l'état de femelles fécondées localisées sous les écorces du vieux bois, et regroupées en colonies. Elles reprennent rapidement leur activité nutritive et la ponte dès le retour de conditions plus chaudes au début du printemps. Après les éclosions, sept stades vont se succéder aboutissant rapidement à la présence de tous les stades de développement après le débournement. Dès le mois d'août, les femelles hivernantes apparaissent et elles descendront vers le vieux bois du cep avant la chute des feuilles. En fin de saison, on pourra compter de 4 à 9 générations successives.

Les adultes des deux espèces de **Phytoptes** hivernent sous forme de femelles hivernantes, sous les écorces, près des bourgeons ou à la base des sarments. Lors du débournement, elles reprennent leurs activités et piquent les bourgeons ainsi que la face inférieure des jeunes feuilles pour se nourrir. Elles commencent alors à pondre sur la face inférieure des feuilles.

Les populations de phytoptes se concentrent sur les premières feuilles de la base des rameaux, ceci d'autant plus que les conditions climatiques sont défavorables à la croissance de la vigne. Les symptômes (acariose ou galles) sont par la suite visibles sur les jeunes tissus qui se développent. Les adultes migreront de façon ascendante, ce qui leur permettra de suivre la croissance de la végétation de la vigne, et donc de s'alimenter sur les jeunes feuilles. Les entre-cœurs deviendront un lieu important de multiplication. A partir du mois d'août, les œufs pondus donneront des femelles hivernantes qui commenceront à migrer vers la base des sarments à partir de la véraison.

Répartition spatiale

La distribution des acariens est typiquement par foyers dans les parcelles, dite en tache ou agrégative. Si l'infestation est très importante, la parcelle entière peut être touchée avec des symptômes généralisés sur les ceps. Les périodes critiques s'observent lors du débournement et durant l'été. En dehors de ces périodes, la croissance des rameaux entraîne une dilution des individus dans la végétation. Le

Phytopte de l'Erinose et l'**Acarien jaune** ne sont observés que sur la face inférieure des feuilles.

Concernant la distribution des espèces :

- le **Phytopte de l'Erinose** est le plus commun en Gironde et se retrouve fréquemment en plus grand nombre sur les cépages tardifs dont les cabernets ;
- l'**Araignée rouge** est historique du Médoc avec une légère recrudescence dans ce secteur depuis quelques années. On la retrouve également dans les Graves, le Libournais et l'Entre-deux-mers ;
- l'**Acarien jaune** est très peu présent, historiquement en Entre-deux-mers ;
- le **Phytopte de l'Acariose** est lui aussi anecdotique, localisé dans les vignobles à proximité du Lot-et-Garonne.

Moyens de lutte

En règle générale pour éviter la prolifération des acariens ravageurs, il faut éviter les fumures azotées excessives. De plus, il faut être attentif lors de températures élevées et de climat sec favorables au développement de ces ravageurs. Il est conseillé de favoriser l'installation et le développement de prédateurs naturels, tels que les acariens *Typhlodromes* (*Typhlodromus pyri*). Ces prédateurs permettent une régulation naturelle et très efficace des populations de **Tétranyques**.

En cas d'infestation importante de **Tétranyques**, on peut décider d'intervenir en utilisant des acaricides, au printemps lorsqu'il y a plus de 70 % de feuilles colonisées par des formes mobiles, et à plus de 30 % en été pour les deux espèces. Spécifiquement pour l'**Araignée rouge**, l'estimation précoce du risque printanier peut être évaluée par un comptage en hiver des bourgeons occupés par des œufs d'hiver ; si l'infestation est importante (>85% de bourgeons occupés), il est possible de déclencher un traitement précoce au printemps lors des éclosions de ces œufs. Pour des niveaux moindre, 40 à 85% de bourgeons occupés, une vigilance accrue s'impose au printemps.

Pour les **Phytoptes**, les températures élevées lors du débournement favorisent le développement de la vigne et diminuent les dégâts. Il n'y a pas de seuil de nuisibilité pour le **Phytopte de l'Erinose** car en général, il n'y a pas de risque lié à son développement. Néanmoins, sur jeunes plantations, il peut devenir nécessaire d'intervenir dans certaines situations. Pour le **Phytopte de l'Acariose**, il est nécessaire de surveiller le vignoble afin d'évaluer le risque bien qu'il n'existe pas de seuil défini. Pour les deux espèces, si la présence est confirmée et que la densité de population est jugée à risque, il est conseillé d'intervenir tôt en saison au stade " bourgeon dans le coton ". Une application estivale peut être décidée contre l'acariose ; là aussi, aucun seuil n'existe.

Gestion de la résistance des acaricides

Quelle que soit la substance active, il est important de ne l'utiliser qu'une seule fois dans l'année et par parcelle. Il faut tenir compte également des produits insecticides à effet acaricide dans la décision d'intervention. Il est nécessaire de bien connaître le stade sensible de l'acarien cible au produit et de respecter les doses prescrites sans surdosage.

■ L. Delbau

UMR SAVE-INRA Bordeaux