

## P Parasitoïde oophage

Il s'agit d'une micro-guêpe, qui parasite les œufs de ses hôtes, nombreux au demeurant puisque 34 hôtes différents sont recensés. <sup>1</sup> Elle ne mesure que 2-3 mm de long au stade adulte. Elle pond ses œufs dans ceux de son hôte qui prennent une couleur rouge-orangée caractéristique (lorsque l'incubation s'achève).

### Cycle Biologique

Étant donné qu'il hiverne au stade embryonnaire ou larvaire sous forme d'œuf parasité de cicadelles, il doit sa survie à des hôtes alternatifs à la cicadelle des grillures *Empoasca vitis*, qui elle n'hiverne qu'au stade adulte. Les premières émergences ont lieu au printemps en général sur les abords des parcelles viticoles (*Rubus* spp., haies...) <sup>2</sup> Les œufs éclosent 2-3 jours après la ponte. *Anagrus atomus* ne présente que 2 stades larvaires, le premier sacciforme et immobile contrairement au L2 qui est très actif et qui a la particularité de doubler la longueur de son corps. Puis y succèdent le stade prépupal (1 jour) et pupal (5 à 6 jours). <sup>3</sup> Il a mis au point un mécanisme par lequel une portion de la population retarde son émergence, par un ralentissement du développement pré-imaginal (induit par la diminution de la photopériode), qui présente l'avantage de synchroniser son cycle (life history) avec ceux des autres espèces de cicadelles qui vont pondre leurs œufs sur d'autres espèces que la vigne à partir de la mi-août pour n'émerger qu'à l'automne. Sans ce concept de répartition des risques, les œufs d'*A. atomus* pondus mi-août aurait éclos en septembre, période à laquelle les œufs d'*E. vitis* se font très rares voire ne sont plus disponibles. <sup>4 5</sup>



## Régule

### • **Cicadelle verte ou des grillures** *Empoasca vitis*

Saison



Stade de développement

- de l'ennemi : Stades larvaires

- du ravageur : Oeuf

Mode d'action

Consommation d'une partie des assimilats produits par la plante cultivée

Efficacité

MOYENNE

Indice de fiabilité

☆☆☆☆

Références

<sup>1</sup> [http://ephytia.inra.fr/...](http://ephytia.inra.fr/)

Commentaire <sup>2</sup> [https://www.vignevin-sudouest.com/...](https://www.vignevin-sudouest.com/)

Commentaires


Des travaux menés par l'IFV Bourgogne et Gilles Sentenac ont montré qu'*Anagrus atomus*, parasitoïde de cette cicadelle avait un fort taux de parasitisme mais qui toutefois s'avère irrégulier.




## Plantes hôtes

### Site d'hivernage

#### • Eglantier ou rosier des chiens ou haies *Rosa canina*

Saison	
Note dépendance	●●●●● Ressource complémentaire / Habitat indispensable
Indice de fiabilité	★★★★★
Références	<sup>1</sup> La faune auxiliaire des vignobles de France. Editions France Agricole. 422pp., Ouvrage collectif sous la direction de Gilles Sentenac, 2011., <a href="http://www.lagalerieverte.com/">http://www.lagalerieverte.com/</a> [...]
Commentaires	Il hiverne au stade embryonnaire ou larvaire sous la forme d'œufs de cicadelles parasités.

#### • Ronce à feuille d'orme *Rubus ulmifolius*

Saison	
Note dépendance	●●●●● Ressource complémentaire / Habitat indispensable
Indice de fiabilité	★★★★☆
Références	<sup>1</sup> The ecological role of hedges on population dynamics of Anagrus spp. (Hymenoptera: Mymaridae) in vineyards of Central Italy. Landscape Management for Functional Biodiversity IOBC wprs Bulletin 26: 117-122., Ponti L, Ricci C & Torricelli R, 2003.  <sup>2</sup> Autumnal emergence of Anagrus wasps, egg parasitoids of Empoasca vitis, from grapevine leaves and their migration towards brambles. Agricultural and Forest Entomology, 13, 423-433., Zanolli P & Pavan F, 2011.
Commentaires	Les parasitoïdes d' <i>Anagrus atomus</i> sont abondants au printemps sur la haie de ronces dans les études conduites en Italie du Nord-Est. Dans l'étude de Ponti et al. (2003), ils ont également observé un pic d'abondance à cette même période de la cicadelle de la ronce <i>Ribautiana tenerrima</i> , qui leur servirait d'hôte alternatif pour hiverner.

#### • Ronce commune, des bois ou des haies *Rubus fruticosus*

Saison	
Note dépendance	●●●●● Ressource complémentaire / Habitat indispensable
Indice de fiabilité	★★★★★
Références	<sup>1</sup> La faune auxiliaire des vignobles de France. Editions France Agricole. 422pp., Ouvrage collectif sous la direction de Gilles Sentenac, 2011., <a href="http://www.lagalerieverte.com/">http://www.lagalerieverte.com/</a> [...]

#### • Roses cultivées *Rosa spp.*

Saison	
Note dépendance	●●●●● Ressource complémentaire / Habitat indispensable
Indice de fiabilité	★★★★☆

• **Roses sauvages** *Rosa spp.*

Saison

Note dépendance

Indice de fiabilité

Références



Ressource complémentaire / Habitat indispensable

★★★★☆

<sup>1</sup> Leafhopper host plant associations for Anagrus parasitoids (Hymenoptera: Mymaridae) in the Okanagan Valley, British Columbia. J. Entomol. Soc. Brit. Columbia 104: 9-16., Lowery DT, Triapitsyn SV & Judd GJR, 2007.

• **Cornouiller sanguin** *Cornus sanguinea*

Saison

Note dépendance

Indice de fiabilité

Références



Ressource supplémentaire

★★★★☆

<sup>1</sup> La faune auxiliaire des vignobles de France. Editions France Agricole. 422pp., Ouvrage collectif sous la direction de Gilles Sentenac, 2011., <http://www.lagalerieverte.com/>[...]

• **Bouleau blanc, pendant, verruqueux** *Betula pendula*

Saison

Note dépendance

Indice de fiabilité



Habitat occasionnel

★★★★☆

• **Sauge officinale** *Salvia officinalis*

Saison

Note dépendance

Indice de fiabilité

Références



Habitat occasionnel

★★★★☆

<sup>1</sup> Leafhopper host plant associations for Anagrus parasitoids (Hymenoptera: Mymaridae) in the Okanagan Valley, British Columbia. J. Entomol. Soc. Brit. Columbia 104: 9-16., Lowery DT, Triapitsyn SV & Judd GJR, 2007.

## “ Références bibliographiques

- <sup>1</sup> La faune auxiliaire des vignobles de France. Editions France Agricole. 422pp., Ouvrage collectif sous la direction de Gilles Sentenac, 2011., [http://lagalerieverte.com/\[...\]](http://lagalerieverte.com/[...])
- <sup>2</sup> The ecological role of hedges on population dynamics of *Anagrus* spp. (Hymenoptera: Mymaridae) in vineyards of Central Italy. Landscape Management for Functional Biodiversity IOBC wprs Bulletin 26: 117-122, Ponti L, Ricci C & Torricelli R, 2003.
- <sup>3</sup> Biology of *Anagrus atomus* (Hymenoptera: Mymaridae), an egg parasitoid of the grape leafhopper *Arboridia kermanshah* (Homoptera: Cicadellidae). Entomological Science 7: 271-276., Hesami S, Seyedoleslami H & Ebadi R, 2004.
- <sup>4</sup> Autumnal emergence of *Anagrus* wasps, egg parasitoids of *Empoasca vitis*, from grapevine leaves and their migration towards brambles. Agricultural and Forest Entomology, 13, 423-433., Zanolli P & Pavan F, 2011.
- <sup>5</sup> Occurrence of different development time patterns induced by photoperiod in *Anagrus atomus* (Hymenoptera: Mymaridae), an egg parasitoid of *Empoasca vitis* (Homoptera: Cicadellidae). Physiological Entomology 38: 269-278., Zanolli P & Pavan F, 2013.