

Episyrphus balteatus

Nom vernaculaire : Syrphe ceinturé

Taxonomie

Sous Famille : Syrphinae – Tribu : Syrphini – Genre : *Episyrphus* – Espèce : *balteatus*

Description - Morphologie – Caractéristiques principales



Adulte :

Longueur : entre 7 mm et 10 mm.

Forme : abdomen ovale chez le mâle et la femelle

Couleur : aspect caractéristique avec le corps orange et une double bande noire sur chaque tergite.

Distinction mâle-femelle : Les yeux de la femelle sont séparés par un « front » contrairement au mâle qui a des yeux dit « collés ».



Photo 1a 1b: *Episyrphus balteatus* adulte (mâle 1a, femelle 1b)

Larve : larve « asticot » transparente (organes visibles par transparence) à vaguement blanchâtre



Photo 2 : Larve d'*Episyrphus balteatus*

Pupe : en forme de goutte d'eau blanche à brune

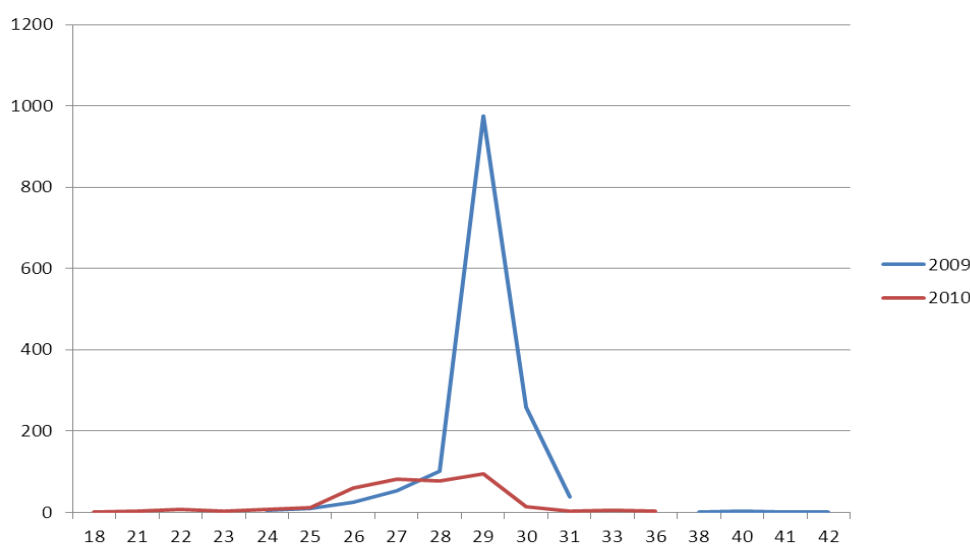


Photo 3 : Pupa d'*Episyrphus balteatus*

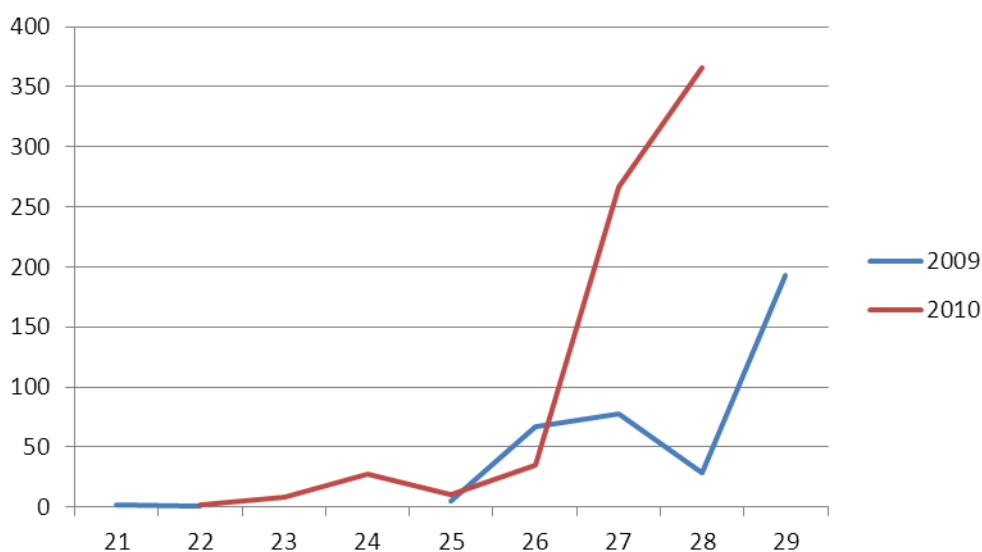
Biologie – Développement

La période de vol se situe entre février et novembre. On observe 2 à 7 générations par an suivant les régions. L'espèce présente trois stratégies d'hivernation : une partie des individus restant dans le paysage en hiver sous forme adulte, une partie sous forme pré imaginale et la dernière partie quittant la région et revenant au printemps. La femelle pond durant sa vie d'adulte entre 2000 et 4500 œufs. La phase larvaire, pendant laquelle le syrphe se nourrit de pucerons, dure 3 semaines environ.

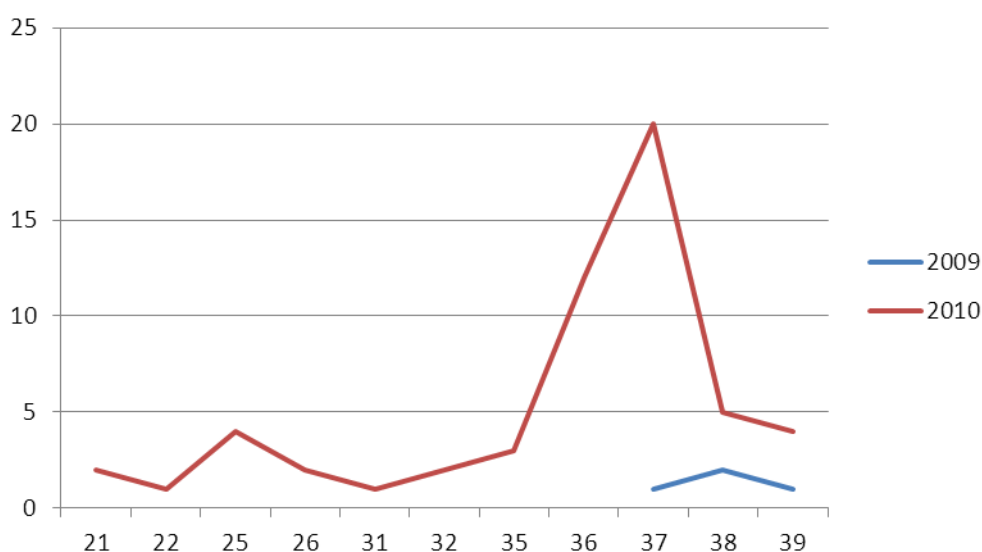
La présence d'*E. balteatus* peut fortement varier en fonction des années, mais il reste très majoritaire dans la plupart des zones d'étude. Les larves à l'automne sont très sensibles à la sécheresse et au manque de ressources alimentaires. L'automne 2009 a été particulièrement sec et dépourvu de pucerons en région Centre et en Picardie, ne permettant pas aux larves de passer à l'état adulte avant l'hiver. Les piégeages effectués dans le cadre du projet Entomophages ont permis de dégager l'évolution temporelle des effectifs de population suivante :



**Graphique1 : Evolution des populations d'*Episyrphus balteatus* en région Centre (2009-2010) –
abondance moyenne de syrphes par semaine**



**Graphique2 : Evolution des populations d'*Episyrphus balteatus* en région Picardie (2009-2010)
abondance moyenne de syrphes par semaine**



**Graphique3 : Evolution des populations d'*Episyrphus balteatus* en région Rhône-Alpes (2009-2010)
abondance moyenne de syrphes par semaine**

Cette espèce est la deuxième espèce la plus représentée au sein des piégeages effectués en 2009 et 2010 dans le cadre du projet :

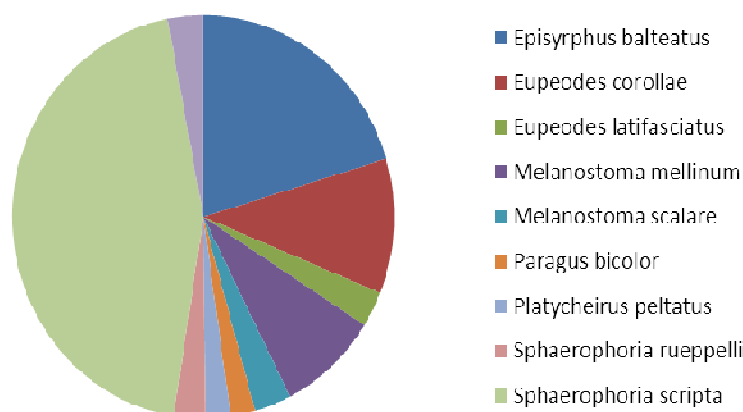


Figure 1 : 9 principales espèces de syrphes en 2009 et 2010

Pourcentage sur l'ensemble des 10 principales espèces piégées

L'abondance moyenne (par piège et par semaine de relevé) de cette espèce est la suivante pour chacune des régions étudiées :

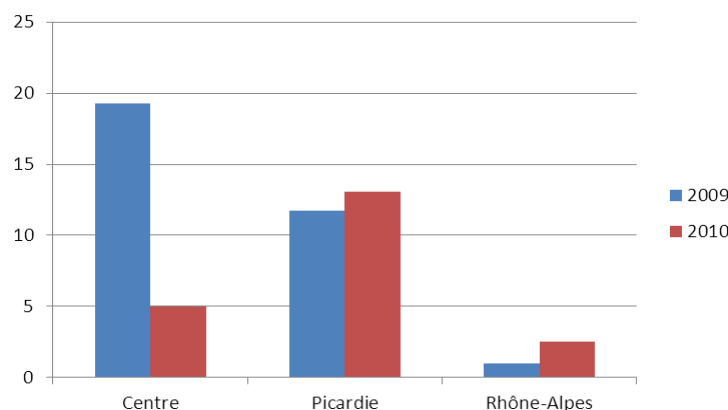


Figure 2 : Abondance moyenne par piège par semaine, pour chaque région d'étude

Répartition

Elle est très large et va de la Scandinavie à la Méditerranée, les îles Canaries, les Açores, l'Afrique du Nord, l'Irlande en passant par l'Eurasie et jusqu'à la côte Pacifique et l'Australie. Cette répartition exceptionnelle est en partie due à sa capacité très importante à migrer sur de longues distances. En France, l'espèce est présente dans toutes les régions

Note : La répartition inégale est due au fait que la plupart du temps les gens ne le piègent pas car il est trop connu, les données enregistrées dans Syrfid n'étant que celles publiées, la carte est à nuancer.

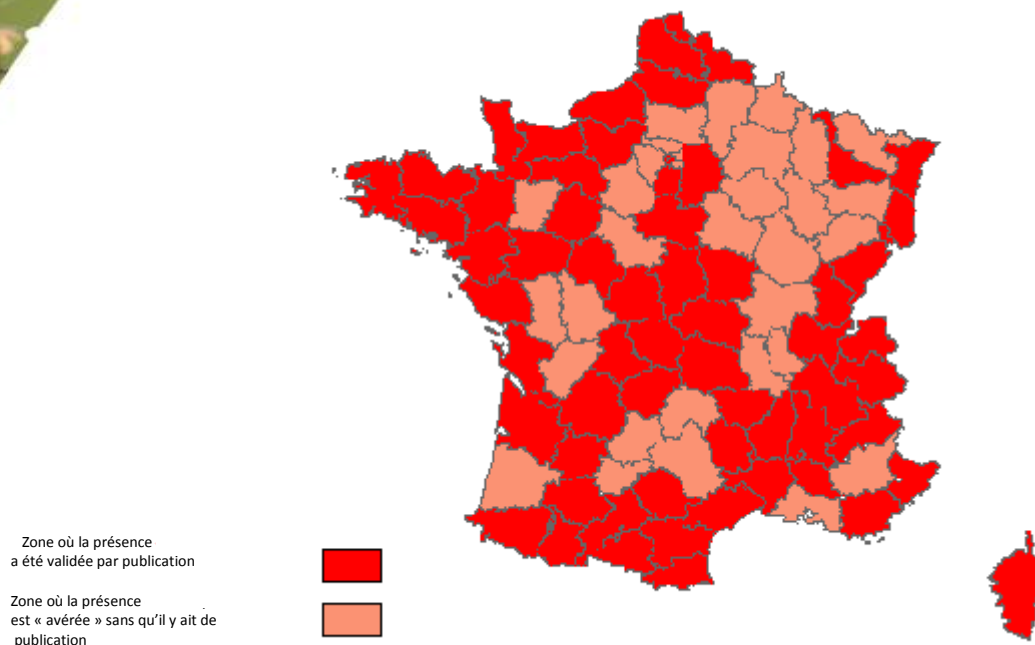


Figure 3 : Carte de répartition de *Episyrphus balteatus* en France (basé sur la source : www.syrfid.ensat.fr)

Habitat

L'espèce *E. balteatus* est présente dans pratiquement tous les habitats et notamment dans les milieux très anthropisés : jardins, agrosystèmes...

La larve est présente sur de nombreuses espèces de plantes parmi lesquelles des plantes cultivées comme la betterave, la laitue, la pomme de terre, la tomate, le trèfle et l'orge, des arbustes comme le buddleia, le fusain et le sureau, et des arbres.

Régime alimentaire

L'adulte est floricole. Il visite un grand nombre de fleurs principalement blanches et jaunes (surtout Apiacées et Astéracées), se déplaçant des arbres aux plantes rampantes. Les fleurs pauvres en nectar et certaines fleurs roses comme le cirse « *Cirsium sp.* » et la succise « *Succisa sp.* » sont également visitées.

La larve est zoophage et polyphage. Elle se nourrit essentiellement de pucerons (plus de 150 espèces répertoriées) mais a été également retrouvée sur des cochenilles, des psylles et des cicadelles.

Le nombre de pucerons consommés (jusqu'à 1200 durant le stade larvaire) varie avec la température et l'humidité, la moyenne se situant autour de 700 pucerons.

Effets des pratiques agricoles

Les pesticides utilisés contre les pucerons peuvent de par leur toxicité provoquer la mort de 100% des larves dans la parcelle. Ils peuvent également avoir des conséquences sublétales sur les insectes comme par exemple la réduction de la fécondité des femelles.

Références bibliographiques

Branquart, E. and Hemptinne, J.-L. (2000) Development of ovaries, allometry of reproductive traits and fecundity of *Episyrphus balteatus* (Diptera: Syrphidae). *Eur.J.Entomol.*, 97: 165-170.

Gilbert, F.S. (1986). Hoverflies naturalists Handbooks 5. *Cambridge University press*, Cambridge, 66 p

Speight, M.C.D. (2010) Species accounts of European Syrphidae (Diptera) 2010. *Syrph the Net, the database of European Syrphidae*, vol.59, 285 pp., Syrph the Net publications, Dublin.