



Station d'Études
sur les Lutte Biologique
Intégrée et Raisonnée

LES CHRYSOPES : DES PRÉDATEURS GÉNÉRALISTES

Les chrysopes appartiennent à l'ordre des Névroptères. Les larves, et parfois les adultes, sont d'actifs prédateurs d'insectes et d'acariens. Leur régime alimentaire peut être très varié : œufs de lépidoptères, de doryphores, jeunes chenilles, acariens, psylles, cicadelles... avec toutefois une préférence pour les pucerons.

Le cycle biologique commence par un œuf qui donne naissance à une larve. Cette larve, au terme de son développement, tisse un cocon puis se transforme en nymphe avant de se métamorphoser en adulte.



Oeuf isolé



Oeufs en bouquets

Les œufs sont allongés, de couleur verte puis jaunâtre, beige ou grise en fin d'incubation. Ils sont déposés isolément ou en bouquets sur la face inférieure des feuilles ou sur des petits rameaux. Implantés au bout d'un fin pédicelle, leur taille moyenne (pédicelle + œuf) est de 13 mm. La durée d'incubation varie de 3 à 6 jours selon les espèces et la température.

Les femelles pondent en moyenne 10 à 25 œufs par jour pendant une période qui peut atteindre trois mois dans les meilleures conditions.



Éclosion d'un œuf de chrysope



Larve

La larve de couleur gris-brun possède des mandibules en forme de pinces qui lui servent à capturer puis aspirer le contenu de ses proies.

Au cours de sa vie, elle passe par trois stades de développement et mesure 10 mm en moyenne au dernier stade.

Agile et rapide, cette larve est capable, pendant les 15 à 20 jours que dure son développement, de consommer jusqu'à 500 pucerons.



Cocon

Le cocon est une petite sphère soyeuse blanche de 3 mm de diamètre, ancrée au support (feuille, écorce...).

La métamorphose se déroule à l'intérieur de ce cocon, entre 8 et 12 jours, pour donner un adulte.

Adultes de chrysope



La couleur de l'adulte varie du vert vif en période d'activité reproductrice au brun rougeâtre en repos hivernal. Ses ailes sont transparentes et fortement nervurées. Au repos, elles sont repliées en forme de toit sur l'abdomen. Ses yeux sont saillants, de couleur caractéristique (cuivre ou rouge doré). La taille moyenne d'une chrysope est de 20 mm.

Les adultes sont actifs du printemps à l'automne.

Le nombre de générations varie selon l'espèce, les conditions climatiques et alimentaires.

Quand la photopériode (durée du jour) et la température diminuent, les adultes de la chrysope commune gagnent divers abris (sous-bois, feuilles sèches, greniers, remises...) et entrent en diapause. L'hivernation se déroule au stade adulte chez cette espèce, contrairement à d'autres qui passent l'hiver dans le cocon ou en larve libre.

Références bibliographiques : ACTA (1999), *Les auxiliaires entomophages* ; Cüfl (1996), *Reconnaître les auxiliaires* ; OILB (1974), *Les organismes auxiliaires en verger de pommier* ; INRA (1992), *Amis ou ennemis* ; Charles Vincent et Daniel Coderre (1992), *La lutte biologique* ; Phytoma (juillet, août 2001) n°540, *Les chrysopes communes, auxiliaires polyvalents*.
Remerciements à M. CANARD (Spécialiste chrysopes) et M. MARTINEZ de l'INRA de Montpellier pour la relecture de cette fiche.