

Les Chrysopes

Discrète dans le jardin, l'une des chrysopes les plus communes est surnommée le « lion des pucerons » (*Chrysopa perla*). Elle est au même titre que la coccinelle ou le syrphe ceinturé (*Episyrphus balteatus*), une véritable alliée du jardinier car ses larves sont très voraces et consomment un très large spectre de proies (Villenave et al., 2006). Les larves de *Chrysoperla carnea* peuvent consommer jusqu'à 10 000 acariens pendant leur cycle de développement larvaire (Debras, 2007)

RECONNAITRE

Avec leurs yeux cuivrés luisants, leur deuxième surnom est celui de « mouches aux yeux d'or » ou « demoiselle aux yeux d'or » pour la chrysope verte. Les chrysopes font partie de l'ordre des névroptères. Leurs ailes longues et délicates possèdent de nombreuses nervures sinueuses sur fond translucide bleuâtre, verdâtre ou jaunâtre. Les antennes sont longues et mobiles. Leur envergure peut atteindre 20 à 28 mm et les adultes ont une longueur allant de 10 à 15 mm. La larve de chrysope est quant à elle brun-jaune à gris et fusiforme et mesure 7 à 8 mm.



Coloration hivernale de chrysope (© Gilles Carcassès, 2016)

Parmi les espèces de chrysopes existantes, les plus communes restent la chrysope pâle (*Chrysopa pallens*), la chrysope verte commune (*Chrysoperla carnea*) qui est également élevée pour la lutte biologique et la chrysope commune *Chrysopa perla*. A noter, *Chrysoperla carnea* regroupe en fait un complexe d'espèces jumelles très proches morphologiquement (4 espèces en France).

BIOLOGIE

Les œufs de couleur verte, fixés à l'extrémité d'un pédoncule fin, sont pondus de février à mars près de colonies de pucerons. Les larves peuvent apparaître dès avril et se nourrissent du contenu de leurs proies après liquéfaction. Le début de la reproduction et la fécondité des femelles dépend du climat ainsi que de la quantité de nourriture disponible.



Œuf de chrysope (© Gilles Carcassès)

Une larve peut consommer de 200 à 500 pucerons pendant son développement mais se nourrit aussi de thrips, d'acariens, de mouches blanches et de cochenilles. La larve se transforme ensuite en nymphe, puis l'adulte en sortira. Le cycle de développement complet dure de 3 semaines à deux mois et deux à trois générations peuvent se succéder sur une saison.

Pour se protéger du froid, les adultes se réfugient tout l'hiver dans des tas de bois, des haies, des abris de jardin, des dépendances de maisons, sous les feuilles mortes, etc (Rat-Morris, 2016). Ils changent alors de couleur pour devenir jaunâtres ou brunâtres à rougeâtres. Ils reprendront leur couleur verte au printemps.



Chrysope adulte (© Edward L. Manigault, Clemson University Donated Collection).

Se nourrissant de pollen, de nectar et de miellat, les adultes fréquentent les arbres fruitiers, les arbustes et les haies mais aussi la végétation herbacée et les plantes cultivées. Si les sources de nourriture sont rares les chrysopes peuvent devenir cannibales (Khanzada et al., 2018). Le régime alimentaire des chrysopes adulte est dit opportuniste *i.e.* qu'ils sont attirés par un large choix de plantes à fleurs en fonction des disponibilités et qu'ils ne sélectionnent pas des pollens particuliers.

ACCUEIL DANS LE JARDIN

- **N'utilisez pas de pesticides**, les chrysopes y étant très sensibles.

- **Veillez à assurer une diversité florale importante**, des zones enherbées, des bandes d'herbes « folles », des haies entomophiles composées de plusieurs strates de végétation et des points d'eau.



Larve de chrysope (© Gilles Carcassès)

- **Fabriquez un abri à chrysope** avec une simple boîte en bois percée de plusieurs petits trous de 10 à 15 mm de diamètre remplie de paille, de foin ou de lanières froissées de papier journal. Vous pouvez par exemple la fixer sur un arbre à l'abri des vents et des pluies. Pensez à rentrer l'abri dans votre garage en hiver pour protéger les adultes du froid !
- Leurs œufs peuvent faire penser à de la moisissure, attention de ne pas les confondre !
- **Plantez** bourrache, capucine, phacélie, alysse, aneth, carotte sauvage ou encore fenouil, fréquentés par les chrysopes pour se nourrir ou pondre. En effet, les insectes sont attirés par la couleur, le pollen et par les substances volatiles odorantes libérées par ces végétaux (Leroy et al., 2008).

Debras, J.-F. (2007). Rôles fonctionnels des haies dans la régulation des ravageurs: Le cas du psylle *Cacopsylla pyri* L. dans les vergers du sud-est de la France. *Rôles Fonct. Haies Dans Régulation Ravag. Cas Psylle Cacopsylla Pyri Dans Vergers Sud-Est Fr. Univ. Avignon Pays Vaucluse* 2007.

Khanzada, K.K., Chandio, R.H., Nahiyoon, R.A., Siddiqui, A.A., Jat, M.I., Mastoi, S.M., and Mastoi, P.M. (2018). Rearing of *Chrysoperla carnea* (Stephens) against two laboratory hosts and one natural host.

Leroy, P., Francis, F., Verheggen, F., Capella, Q., Fagel, Q., and Haubruge, E. (2008). La coccinelle à deux points (*Adalia bipunctata*), le chrysope commun (*Chrysoperla carnea*) et le syrpe ceinturé (*Episyrphus balteatus*), nos principaux prédateurs indigènes plutôt que la coccinelle asiatique (*Harmonia axyridis*) exotique et invasive dans nos écosystèmes. *Erable CNB*.

Villeneuve, J., Deutsch, B., Lode, T., and Rat-Morris, E. (2006). Pollen preference of the *Chrysoperla* species (Neuroptera: Chrysopidae) occurring in the crop environment in western France. *Eur. J. Entomol.* 103, 771–777.