



HYMÉNOPTÈRE



Les hyménoptères

L'ordre des hyménoptères comprend des phytophages, des pollinisateurs et une large part d'entomophages jouant un rôle central dans le maintien des équilibres naturels.

Les entomophages comportent en majorité des parasitoïdes (43 % des espèces d'Hyménoptères décrites) mais également des prédateurs.

Auxiliaire parasitoïde spécialiste ou généraliste et de nettoyage



fig.1 : Période d'activité de l'auxiliaire sur les ravageurs.

Cycle de vie

Printemps - été

Certaines espèces d'hyménoptères parasitoïdes sont généralistes et d'autres spécialistes. Ces auxiliaires peuvent parasiter tous types d'insectes : les pucerons, les cochenilles, les chenilles ou encore les œufs de papillons. Sur pucerons, le taux de parasitisme atteint 95% voire 99%, ce qui entraîne l'effondrement de la population du ravageur. Les hyménoptères parasitoïdes sont donc des auxiliaires de nettoyage très efficaces

Ponte : une fois fécondée, la femelle hyménoptère parasitoïde part à la recherche d'un hôte pour y pondre ses œufs. Suivant les espèces, l'hôte peut être un œuf ou un insecte adulte. La femelle pond environ une quarantaine d'œufs par jour.

Larve : Les larves se développent au dépend de leurs hôtes. Elles consomment dans un premier temps les tissus de réserve du ravageur hôte puis, pour certaines espèces, les organes vitaux entraînant la mort ce dernier. Pour d'autres espèces, la larve ne tue pas son hôte mais interromp son cycle de développement.

Hiver

Effets des conditions climatiques

Adulte : les adultes hyménoptères parasitoïdes sont ailés. Ce sont des consommateurs de nectar et de pollen.

Les hyménoptères parasitoïdes vont passer l'hiver à l'état de larve ou de nymphe dans l'hôte par exemple dans des momies de pucerons sur le sol ou sur les plantes.

Si les températures sont trop froides (environ moins de 15°C) ou trop chaudes (environ plus de 30°C) le taux de parasitisme diminue.

Effets des pratiques agricoles et de l'aménagement paysager

Il est nécessaire de maintenir une source d'alimentation pour les adultes butineurs en installant par exemple des bandes fleuries riches en ombellifères, légumineuses, renoncules et potentilles. Il est aussi nécessaire de maintenir la diversité des populations d'hôtes alternatifs pour pérenniser les populations de parasitoïdes. Les bois et les haies permettent une telle ressource. Favoriser les sites d'hivernage est important pour que les parasitoïdes survivent. Les prairies de longue durée sont de très bons sites d'hivernage. Un paysage diversifié favorise la diversité et l'abondance en hyménoptères parasitoïdes.

Le travail du sol détruit les parasitoïdes hivernant dans les hôtes qui eux-mêmes passent l'hiver au stade nymphal dans le sol, mais aussi les momies de pucerons et donc les parasitoïdes hivernants dedans. Les adultes ailés sont très sensibles aux produits phytosanitaires.

Méthodes de suivi

Pour suivre les populations d'hyménoptères parasitoïdes il est possible d'utiliser la tente malaise ou la cuvette jaune qui est attractive pour les adultes ailés. La cuvette jaune est un piège sélectif, il est donc nécessaire de tenir compte de ce paramètre dans les analyses. Les momies de pucerons sont facilement observables. Souvent quand des momies sont observées parmi les colonies de pucerons, il y a de fortes chances pour que les autres pucerons soient également parasités.

Précisions sur quelques espèces

De nombreuses espèces sont commercialisées comme moyen de lutte biologique. Par exemple, *Trichogramma maidis* qui parasitent les œufs de pyrale de maïs.

Photo de couverture : adulte Braconide © J. Villenave

Photo 1 : pucerons momifiés © C. Robineau – Chambre d'Agriculture de Charente Maritime

Photo 2 : pucerons momifiés sur siliques de colza © C. Robineau – Chambre d'Agriculture de Charente Maritime