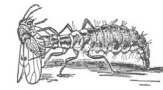




Les reconnaître



Les chrysopes adultes sont reconnaissables à leur forme générale typique : un corps fin, souvent d'un vert intense sur lequel est fixé deux paires d'ailes finement nervurées.

On distingue les chrysopes (Figure 1) des hémérobés adultes (Figure 2) par leur corps plus terne, leurs ailes souvent mouchetées mais tout aussi nervurées ainsi que par leur comportement prédateur.



Figures 1 & 2 : A gauche : Chrysope adulte sur agrume. A droite : Hémérobe adulte sur le dessous d'une feuille de concombre.

Les larves sont bien plus imposantes. Du côté des chrysopes, elles arborent des mandibules nettement plus longues que leur tête. Les larves se couvrent parfois des cadavres de leurs proies afin de se dissimuler dans la végétation (Figure 3).

Les larves d'hémérobés possèdent de plus petites mandibules et sont souvent reconnaissables à leur tache blanche transversale sur l'abdomen (Figure 4).



Figures 3 & 4 : Larves de chrysope (à gauche) et d'hémérobe (à droite). On distingue la nette différence de longueur entre les mandibules des deux larves.



Figure 5 : Oeufs de chrysope sur leur pédicelle, sur une racine aérienne de vanille.

Une des particularités de ces auxiliaires réside dans leurs oeufs :

- ceux des chrysopes sont pondus au bout de pédicelles, fins filaments restreignant l'accès des oeufs aux prédateurs (Figure 5).
- ceux des hémérobés prennent la forme de minuscules grains de riz rosés, isolés sur le végétal à proximité du futur repas des larves (Figure 6).

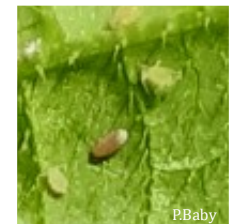


Figure 6 : Oeuf d'hémérobe pondu à proximité d'une colonie de puceron sur concombre.

Cycle biologique

Chrysopes et hémérobés partagent des cycles biologiques similaires (Figure 7).

Les larves de chrysopes et d'hémérobés émergent d'oeufs disposés sur le végétal, généralement à proximité d'une source d'alimentation.

Pour se développer, elles consomment de nombreux ravageurs. Une fois leur croissance aboutie, elles s'immobilisent et amorcent une phase de nymphose.

Métamorphosées, elles émergent enfin au stade adulte, prêtes à se reproduire.

Diversité mahoraise

Les chrysopes et les hémérobés sont des groupes relativement peu connus sur le territoire mahorais. Pour ces groupes, quatre espèces seulement sont identifiées et référencées dans la base de l'INPN.

Un travail important de prospection est donc nécessaire pour élargir le champ de nos connaissances de ces insectes à Mayotte..

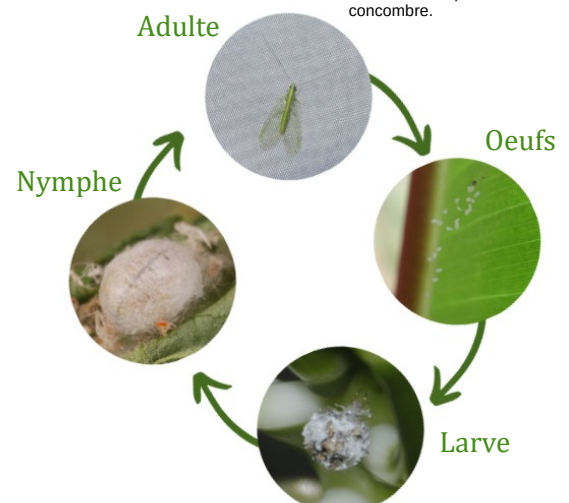


Figure 7 : Cycle biologique illustré. Photos : S.Lewandowski, P.Baby-EPN, B.Chaubet-INRA, L.Maigne-CIRAD

Diversité des organismes nuisibles contrôlés

Ces auxiliaires sont d'excellents régulateurs des populations de ravageurs.

On note notamment leur capacité à contrôler :

- les acariens phytophages (Figure 8)
- les pucerons (Figure 9)
- les cochenilles (Figure 10)
- les psylles (Figure 11)

Et ce, sur un grand nombre de cultures !



Figure 8 : Femelle adulte de l'acarien rouge *Tetranychus urticae*.

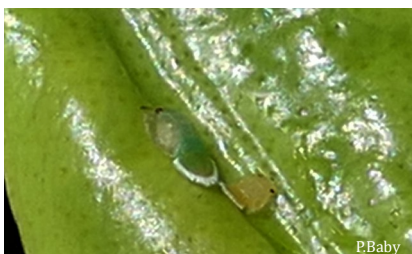


Figure 11 : Larves du psylle comorien *Diaphorina auberti* sur feuille d'agrume.



Figure 9 : Colonie de pucerons (*Lipaphis erysimi*) sur feuille de chou.



Figure 10 : Cochenilles (*Phenacoccus manihoti*) sur la face inférieure d'une feuille de manioc.



Un suivi mensuel des populations de chrysopes et hémérobes est disponible dans les :

Bulletins de Santé du Végétal de Mayotte.

Comment les favoriser ?



Zones refuges et hôtes secondaires

Planter et conserver des **zones refuges** enherbées et contenant des **hôtes alternatifs** ou des supports d'alimentation secondaire comme des **plantes pollinifères/nectarifères** est indispensable. Ces **infrastructures agroécologiques** jouent un rôle majeur dans la capacité des auxiliaires comme les chrysopes ou les hémérobes à réguler efficacement les populations de ravageurs.

Produits phytopharmaceutiques & stratégie de production

Compter sur les auxiliaires des cultures peut nécessiter la mise en place d'une stratégie de production **réfléchie** dans laquelle la conservation d'un **équilibre dynamique** entre auxiliaires et ravageurs est indispensable. Dans ces systèmes, le recours aux intrants, chimiques ou naturel, n'est jamais sans conséquences.

Auteurs : Pierre BABY (EPN-Coconi), Philippe Ryckewaert (CIRAD)

Date de parution : Octobre 2021



Ce projet est cofinancé par le Fonds Européen Agricole pour le Développement Rural. L'Europe Investit dans les zones rurales.