

### 2. Les auxiliaires de culture

#### Insectes

Le principe de la lutte biologique est la régulation des populations de ravageurs de culture par l'utilisation de leurs parasites ou prédateurs naturels. Plusieurs méthodes permettent la présence de ces derniers dans le milieu :

- lâcher inondatif,
- acclimatation,
- maintien des auxiliaires naturellement présents.

Dans les 2 premiers cas, les auxiliaires ne sont pas ou peu présents dans le milieu. La population est donc mise en place à partir de lâchers d'individus d'élevage. Par contre, dans le dernier cas, les auxiliaires sont déjà présents et tout est fait sur la ferme pour maintenir ou développer leurs populations. Des aménagements tels que haies, friches ou encore abris pour l'hiver sont alors installés. Aussi les brûlis de déchets végétaux ou de bois sont à bannir définitivement.

Il existe 2 types d'auxiliaires :

- les parasitoïdes dont les larves se développent dans ou au contact des ravageurs à différents stades de leur développement conduisant à leur mort,
- les prédateurs dont les larves et parfois les adultes consomment les ravageurs.

Voici quelques exemples d'auxiliaires que vous rencontrerez peut-être dans vos parcelles :

#### Insectes parasitoïdes

##### Mouches tachinaires :

Pour maîtriser pyrales du maïs, tordeuses, hyponomeutes, piérides.



#### Pratiques culturelles

Outre l'utilisation d'insectes auxiliaires, certaines pratiques culturelles permettent également de diminuer la pression des ravageurs. On peut par exemple citer les rotations qui comme pour les adventices peuvent casser le cycle de développement d'un insecte. Dans le cas de la pyrale, un broyage des pailles limitera les risques de survie de la larve durant l'hiver.

### Guêpes / Hyménoptères :

Pour maîtriser pucerons, teignes, tordeuses, noctuelles, mouches, pyrales du maïs,...

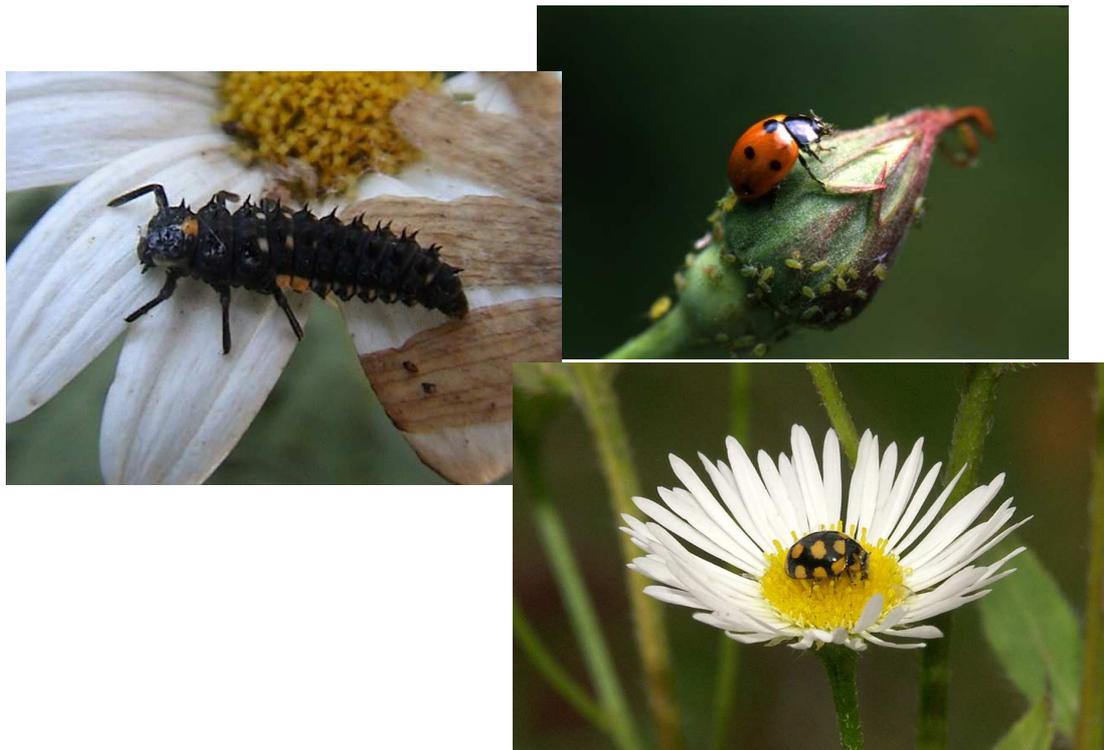
### Nématodes :

Pour maîtriser mouches des terreaux, larves d'otiorrhynque, limaces, chrysomèles du maïs.

### Insectes prédateurs

#### Coccinelles :

Bien connue pour son efficacité contre les pucerons, il existe également des espèces prédatrices de cochenilles et encore d'autres polyphages (aleurodes, acariens...). Larves et adultes sont prédateurs.



#### Chrysopes :

Les larves sont polyphages et s'attaquent aux pucerons, aleurodes, cochenille farineuse... tandis que les imagos (adultes) se nourrissent de pollen et de nectar.



### Hémérobe :

Contrairement aux chrysopes, les adultes sont également entomophages (bien qu'ils puissent également se nourrir de nectar et de pollen). Ils se nourrissent essentiellement de pucerons et d'acariens.



### Carabes :

Très polyphages, larves et adultes se nourrissent d'une grande diversité de ravageurs (doryphore, limaces, taupin, hannetons, pyrales du maïs ...) avec appétit.

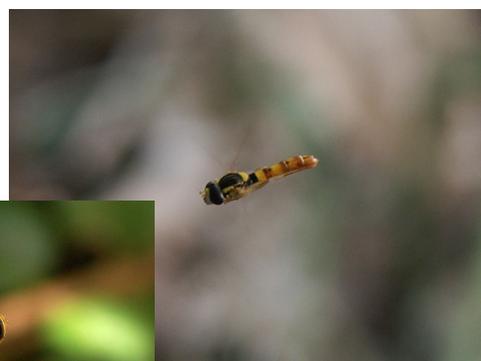


### Punaises (anthocorides, orius) :

Pour maîtriser psylles du poirier, acariens, thrips, pyrales du maïs

### Syrphes :

L'adulte avec son déguisement de guêpes est un grand amateur de nectar et de pollen. Ce sont ses larves qui sont intéressantes pour l'agriculteur puisqu'elles s'attaquent aux pucerons.



## Oiseaux

Souvent oubliés, certains oiseaux sont pourtant de redoutables prédateurs. Ainsi, un couple de Mésanges bleues peut consommer environ 10 000 chenilles par an. Installer quelques nichoirs sur votre ferme est un moyen simple de les attirer.

Et les mésanges ne sont pas seules : Pics vert et épeiche, Gobemouche gris, Bergeronnette grise, Hirondelles rustique et de fenêtres et bien d'autres encore, mettent également des ravageurs à leur menu. Là aussi, des nichoirs existent pour certains (Gobemouche, Bergeronnette). Laisser de vieux arbres morts peut également fournir aux Pics un endroit où creuser leur nid.

Concernant les micromammifères, Buses variables et Faucons crécerelle, rapaces les plus courant dans la région, pourront vous rendre de fiers services.



- |   |               |   |                     |
|---|---------------|---|---------------------|
| 1 | Mésange bleue | 4 | Hirondelle rustique |
| 2 | Pic épeiche   | 5 | Gobemouche gris     |
| 3 | Pic vert      | 6 | Faucon crécerelle   |

## Autres animaux

Beaucoup d'autres animaux peuvent être utiles pour le paysan. Ce peut être les Araignées, les Musaraignes, les Chauves Souris, les Hérissons... contre les insectes ; les Serpents, les Renards, les Martres... contre les micromammifères.



- 1 Musaraigne carrelet
- 2 Couleuvre verte et jaune
- 3 Argyope fasciée

### **Contacts**

Biobest : société qui commercialise bon nombre d'insectes auxiliaires. De nombreuses photos de ravageurs et d'auxiliaires sont visibles en ligne.

Oranges (84). Tel : 04 32 81 03 96

Mail : [info@biobest.fr](mailto:info@biobest.fr)

<http://www.biobest.fr>

Biotop : Entreprise qui développent des moyens alternatifs de protection des plantes et commercialisent des trichogrammes. Valbonne (06)

Tel : 04 93 12 17 89 Mail : [info@biotop.fr](mailto:info@biotop.fr) <http://www.biotop.fr/>

KOPPERT France :

Z.I. du puits des gavottes, 147 Avenue des banquets, 84300 CAVAILLON

<http://www.koppert.fr>

Tél. : +33 (0)4 90 78 30 13

Fax : +33 (0)4 90 78 25 98

[Mallene@koppert.fr](mailto:Mallene@koppert.fr)

Simon GRENIER

tel: 04 72 43 79 88 [Simon.Grenier@jouy.inra.fr](mailto:Simon.Grenier@jouy.inra.fr)

Un groupe de paysans du Rhône a décidé de mettre en place des formations pour partager leurs expériences en lien avec ARDAB (Association Rhône-Loire de Développement de l'Agriculture Biologique) et le BTM (Bureau Technique des Maraîchers).

Pour plus d'informations, contacter Stéphanie MOTHEs de l'ARDAB : 04 72 31 59 99

### **Paysan ressource**

Dominique VIANNAY, participant au groupe de paysans présenté ci-dessus, est maraîcher près de Mornant (69). N'hésitez pas à le contacter si vous souhaitez avoir plus d'informations pratiques.

Tél : 04 78 44 18 68

### **Liens**

Arthropologia : pour découvrir une multitude d'insectes...

Propose des formations sur les insectes utiles en agriculture.

<http://www.arthropologia.org/>

### **Livres/documents**

Un film qui traite de nombreux thèmes, dont celui des insectes auxiliaires :

*H. PERINO, Cultivons la terre, Pour une agriculture durable, innovante et sans OGM, 2008, Rés'OGM info, ADDOCS 15 €*

J.N REBOULET, *Les auxiliaires entomophages*, ACTA, 1999 22,87 €

ACTA, Association de Coordination Technique Agricole, [www.acta.asso.fr](http://www.acta.asso.fr)

Domaine de Gotheron 26320 SAINT MARCEL LES VALENCE

tél : 04 75 59 92 20

M. JAY, *Oiseaux et mammifères auxiliaires des cultures*, C.T.I.F.L., Hortipratic, 2000 30 €

*Haies composites, réservoirs d'auxiliaires*, C.T.I.F.L., Hortipratic, 2000 18 €

*Gérer haies et bocage*, Les Cahiers techniques de l'agriculture durable, FNCIVAM et réseau Agriculture Durable, 2001 9 €

B. BERTRAND et T. LAVERSIN, *Nichoires et compagnie*, éditions de Terran, 2006 18,30 €