



LUTTE BIOLOGIQUE

La lutte biologique consiste à favoriser les populations d'auxiliaires* par lâchers mais aussi par l'aménagement de milieux favorables à leur développement. Ainsi des bandes fleuries, des couverts herbeux, des haies sont le refuge d'auxiliaires tels que les syrphes et les carabes. Le maintien de groupes d'auxiliaires au sein des parcelles ne permet pas d'éradiquer les ravageurs ciblés mais constitue un élément clef de régulation de leur pullulation.

Certains prédateurs naturels sont commercialisés, comme les coccinelles, punaises et chrysopes contre certains pucerons. Les auxiliaires sont présents naturellement dans les éléments paysagers (haies, bandes enherbées...).

QUELLE EFFICACITÉ ?

- La conservation de la pression des ravageurs à un niveau bas, donc économiquement acceptable.
- La réduction du nombre de traitements phytosanitaires.
- La lutte sélective respectant la vie microbienne du sol et les auxiliaires.



Choisir des espèces locales (éviter la coccinelle asiatique...)



Baisse
de la pression
phytosanitaire

POUR
EN SAVOIR



- Ouvrage ACTA « Pesticides et protection phytosanitaire dans une agriculture en mouvement »
- Guide pratique Arvalis « Trichogrammes : une méthode de lutte intégrée contre la pyrale du maïs »



Avec quels autres leviers ?

- L'organisation paysagère (levier n°2) sert d'abri et de source de nourriture pour les auxiliaires. Tous les leviers permettant de réduire l'utilisation des insecticides et des fongicides (leviers n°9 et 10) sont à combiner.

Larve de syrpe

QUAND UTILISER CE LEVIER ?

- Pour les couples ravageurs / auxiliaires connus et pour lesquels on peut réaliser des lâchers.

COMMENT ?

- **2 types d'auxiliaires principaux :**
 - les prédateurs, c'est-à-dire les organismes qui mangent les ravageurs : les insectes (ex : coccinelles, chrysopes...) et les arachnides (ex : acariens phytoséiides) ;
 - les parasitoïdes : ce sont des mini-guêpes qui se développent aux dépens d'un hôte aboutissant toujours à la mort de ce dernier.
- **D'autres organismes sont aussi utilisés comme auxiliaires :**
 - les virus ;
 - les bactéries (par exemple contre la pyrale du maïs) ;
 - les champignons (par exemple pour réduire l'inoculum pour le sclérotinia du colza par concurrence).

Un exemple connu du succès d'un parasitoïde est le trichogramme contre la pyrale du maïs (1/4 des surfaces de maïs protégées contre la pyrale, soit 120 000 ha en France en 2009) :

- Mini-guêpe parasitoïde spécifique de la pyrale qui dépose ses propres œufs dans ceux de la pyrale. Les larves se nourrissent des œufs de pyrale détruisant les populations du ravageur.
- Lâcher saisonnier en nombre (200 000 à 360 000 parasites par hectare) répété chaque année au moment de la ponte du ravageur en un seul passage à pied.
- Efficacité et régularité satisfaisantes du même niveau qu'un traitement chimique.
- Permet de faire face à un risque de perte de rendement important en cas d'attaque.