

Légumes Mieux

Intérêt et utilisation des auxiliaires en production légumière

Les légumes et les pommes de terre sont la cible d'attaques de ravageurs. Afin de limiter les pertes directes ou indirectes sur les produits récoltés, les cultures légumières nécessitent une protection efficace.

En dehors des barrières physiques, il y a des possibilités de réduire l'usage des produits de traitements grâce aux auxiliaires. Déjà utilisés en culture biologique ou conventionnelle sous serre, leur introduction, ou la mise en place de mesures favorables à leur maintien et leur développement sont recherchés en production intégrée ou en lutte biologique.

Qu'est ce qu'un **auxiliaire** ?

Ce sont des insectes ou des acariens qui consomment directement les ravageurs (on les appelle alors des prédateurs) ou dont les œufs ou les larves se développent à leurs dépens (on les appelle alors des parasitoïdes). Cela peut également être des micro-organismes (champignons, bactéries, virus...) présents naturellement dans l'environnement, ou introduits comme agents de lutte biologique.

Il existe naturellement une régulation des populations de ravageurs grâce à l'intervention d'auxiliaires indigènes. Les populations de ravageurs et d'auxiliaires ont en effet une évolution parallèle dans le temps. L'auxiliaire (ou plusieurs auxiliaires agissant en synergie) se développe après le ravageur, et de façon progressive, jusqu'à ce que la population de ravageurs diminue.

Quand une telle régulation se crée, un équilibre (dit dynamique) se met en place entre auxiliaires et ravageurs, et le seuil de nuisibilité (limite acceptable des dégâts) peut ne pas être atteint.

Cet équilibre souvent fragile peut être facilement rompu par des interventions culturales sur la culture.



Comment développer les **auxiliaires** ?

L'objectif en production intégrée est de favoriser le développement des auxiliaires soit :

- par l'acceptation d'une population de ravageurs (sous un seuil acceptable de nuisibilité),
- en évitant tout traitement pouvant leur nuire (cf. guide PLANETE Légumes, chapitre protection intégrée),
- par l'utilisation de produits de traitement sélectif : Bacillus thuringiensis, spinosad, fenazaquin, clofentezine, pyrimicarbe, hexythiazox, indoxacarbe, pyriproxifène, bifénazate, cyromazine (cf. guide de protection des cultures de PLANETE Légumes),
- par une introduction sous serre et grand tunnel : plusieurs sociétés spécialisées proposent de nombreux auxiliaires à lâcher avant les attaques, en gérant l'ambiance de l'abri,
- par la présence de haies composites, denses et entretenues de façon adaptée (taille réduite), pour favoriser un étalement des floraisons,
- par la mise en place d'abris pour l'hiver,
- par l'implantation de bandes fleuries pour héberger et nourrir les auxiliaires indigènes en plein champ.





Quels sont les principaux auxiliaires ?

On distingue différentes ordres. On peut citer parmi elles les familles et espèces suivantes avec leurs principales cibles, souvent des larves :

Les Coléoptères



Les coccinelles

Exemple :
Adalia
bipunctata



Ex : Larve
d'Harmonia
axyridis

CIBLES :
pucerons, cochenilles et acariens

Les staphylinins



Ex : Staphylinus
ou Ocyopus olens

CIBLES :
larves de mouches
(chou, oignon,
semis)

Les carabes



Ex : Carabus
auratus

CIBLES :
taupins, limaces
et hannetons

Les Dermaptères

Les perce-oreilles

Ex : Forficula
auricularia

CIBLES :
pucerons près
du sol



Les Diptères (mouches)

Les cécidomyies



Ex : Larve de
Feltiella cacrisuga

CIBLES :
pucerons et acariens

Les syrphes



Ex : Episyrphu
balteatus adulte

CIBLES :
pucerons

Les Hétéroptères

Les mirides

Ex : Macrolophus
caliginosus adulte

CIBLES :
aleurodes, pucerons,
acariens, œufs de Lépidoptères



Les anthocorides



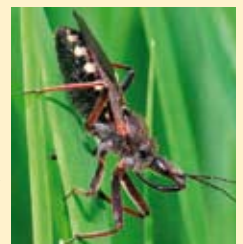
Ex :
Anthocoris
nemorum

CIBLES :
thrips, psylles,
acariens,
pucerons

Les nabides

Ex : Rhinocoris
erythropus

CIBLES :
pucerons, acariens,
larves de punaises
phytophages



Les Hyménoptères

Les parasitoïdes

Ex : Encarsia formosa adulte

CIBLES :
pucerons,
aleurodes
ou larves de
lépidoptères



Ex : Aphidius colemani adulte

Les Acariens

Ex : Phytoseiulus persimilis adulte



CIBLES :
acariens, phytophage, pucerons et thrips

Les Champignons parasites d'insectes



Ex :
Verticillium
lecanii

CIBLES :
aleurodes, pucerons, mouches, larves

Les Névroptères

Les Chrysopes et hémirobes

Ex : Larve de Chrysoperla carnea

CIBLES :
pucerons, acariens,
larves de lépidoptères



Les Nématodes

Ex : Steinernema feltiae

CIBLES :
larves de Coléoptères et de Lépidoptères



Les Thysanoptères

Les Thrips

Ex : Aleothis

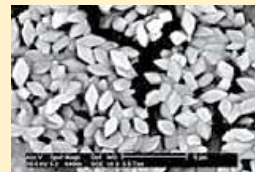


CIBLES :
larves de thrips
phytophages, pucerons
et de cicadelles,
œufs d'acariens
tétranyques

Les Bactéries

Ex : Bacillus thuringiensis

CIBLES :
larves de lépidoptères





L'utilisation de ces différentes techniques permet souvent d'augmenter leur efficacité. Si elles sont insuffisantes, un traitement ciblé peut les compléter.

Semer une bande fleurie



Les fleurs servent aussi d'alimentation aux abeilles (D. Jung)

- ↳ Mise en place sur 5 à 10 % de la surface cultivée (1 planche sur 20 ou sur si l'on ne travaille pas en planche, 1 bande sur 1 m de largeur minimum avec un espacement de 20 m maximum de l'une à l'autre),
- ↳ Possibilité de renforcer l'implantation en ensemençant les fourrières, les bordures, les bords de chemins, etc...
- ↳ Semis en avril/mai, 10 à 20 kg/ha selon le mélange sur sol bien préparé,
- ↳ Entretien : si une plante semée ou des mauvaises herbes dominaient les bandes, effectuer une coupe des hampes florales avant la formation de la graine.

Par ailleurs, des scarifiages légers du sol à partir de la 2^{ème} ou 3^{ème} année pourraient s'avérer utiles pour relancer la vitalité des plantes.



Témoignage...



GENY Jean-Luc, produit des plantes horticoles, des pommes, des fraises et des légumes à Sélestat, pour la vente au détail.

«J'utilise des auxiliaires depuis plusieurs années en horticulture (contre les thrips et les acariens rouges), en concombre (contre les pucerons), et plus récemment en fraise sous Abri (contre les otiorynches).

Leur usage ne nécessite pas d'être un grand technicien. Je me base sur le guide de protection des légumes et mon expérience. Je bénéficie cependant de l'appui du technicien de Planète Légumes et de Koppert, présent localement.

Il faut accepter la présence de quelques ravageurs et limiter la fertilisation azotée, surtout en milieu de cycle. Il est très important d'anticiper l'évolution des ravageurs pour intervenir en préventif. En 2009, j'ai trop tardé et les auxiliaires présents naturellement n'ont pas suffi à contrôler les pucerons. Des introductions mêmes massives ont permis de limiter les dégâts mais sans contrôler la situation. J'ai du recourir à du Pirimor. Aujourd'hui, j'ai déjà prévu un planning d'intervention pour chaque culture».