

Les auxiliaires dans les cultures

Sources :

- Protection des plantes en production durable 3^{ème} édition adaptée et complétée, 2014
- Fiches techniques Agridea

Ravageur ou auxiliaire ?

La répartition des organismes vivants entre ravageurs et auxiliaires est très arbitraire. En définitive, ce sont les besoins alimentaires du genre humain qui font la différence.

Ce ne sont pas des organismes nuisibles isolés qui causent des pertes de rendement, mais leur nombre excessif. La pullulation des ravageurs n'est généralement pas la cause, mais la conséquence d'un équilibre perturbé.

Certains organismes sont considérés comme ravageurs dans certaines cultures, et comme auxiliaires dans d'autres. Certains sont même considérés comme ravageurs, mais également utiles dans la même culture selon le stade de développement, à l'image des méligèthes dans le colza.



Meligèthe sur colza

D'abord considéré comme étant un ravageur puisqu'il perfore les boutons floraux encore fermés pour se nourrir de pollen, il favorise en revanche la pollinisation dès que les boutons floraux sont ouverts.

Qu'est qu'un auxiliaire ?

On nomme auxiliaire au sens strict, les ennemis naturels des ravageurs : les insectes, araignées, acariens, nématodes et agents pathogènes, qui peuvent causer la mort des ravageurs. Parmi les auxiliaires, on trouve entre autres des mammifères, des oiseaux, des insectes, des araignées, des bactéries, des champignons, ...

Classification des espèces dites utiles ou auxiliaires

Les auxiliaires, au sens restreint du terme, peuvent être répartis en trois groupes principaux :

- Prédateurs
- Parasitoïdes et parasites de ravageurs
- Pathogènes de ravageurs

Prédateurs :

Les prédateurs dévorent ou vident leurs proies de leur contenu. Les prédateurs les plus importants appartiennent aux coléoptères, diptères, hétéroptères, araignées et acariens prédateurs.

Ils sont en principe peu spécifiques et ont généralement besoin de plusieurs proies pour arriver au terme de leur développement. S'ils sont suffisamment nombreux à l'apparition des ravageurs qu'ils consomment, ils arrivent généralement à en limiter les populations, mais ne peuvent habituellement pas éliminer des populations de ravageurs bien établies.

Parasitoïdes et parasites de ravageurs :

Ils vivent à l'intérieur de leur hôte (plus rarement à l'extérieur) et se nourrissent de leurs liquides corporels et de leurs organes. Les hyménoptères parasitoïdes, en général un ou quelques individus par hôte, tuent leur hôte. Les parasites, en général un grand nombre d'individus par hôte, nuisent à leur hôte, mais ne provoquent pas nécessairement sa mort.

Ils sont souvent très spécifiques et n'ont généralement besoin que d'une proie pour arriver au terme de leur développement. S'ils sont suffisamment nombreux, ils parviennent souvent à limiter les populations des insectes ravageurs qu'ils parasitent. Comme ils sont très spécifiques, certains d'entre eux permettent une lutte biologique ciblée.

Pathogènes de ravageurs :

Les organismes pathogènes sont capables de pénétrer dans le corps de leur hôte, de s'y reproduire et d'entraîner sa mort. Dans un insecte, il peut se former des centaines de milliers, voire des milliards de particules infectieuses selon leur grosseur. Les pathogènes comprennent des virus, des bactéries, des champignons et des protozoaires. Une des propriétés importantes de ces organismes, est qu'ils peuvent en l'espace de quelques jours anéantir totalement une population de ravageurs.

Pourquoi favoriser les auxiliaires ?

Si un grand nombre d'auxiliaires différents sont présents, ils permettent de maintenir un équilibre à long terme entre eux et les ravageurs. Ceci permet de diminuer les risques d'un développement massif des ravageurs.

Quelques auxiliaires : Pour plus d'infos, voire les fiches techniques agridea 20.81.5 et 20.81.6.

Coccinelles

Coccinelle à 7 points



Répartition :

Environ 60 espèces vivent en Suisse, dont 8 dans les grandes cultures. Bien que la coccinelle asiatique soit une espèce invasive et menace la coccinelle indigène, elle fait partie des auxiliaires.

Coccinelle asiatique



Utilité :

Les adultes et les larves sont de grands prédateurs de pucerons. Une seule larve peut consommer jusqu'à 150 pucerons par jour.

Carabes



Répartition :

Plus de 500 espèces vivent en Suisse, dont environ 85 dans les grandes cultures. On les trouve principalement au sol.

Utilité :

Ils mangent indifféremment tous les types de proies. Certains mangent des limaces.



Staphylins



Répartition :

Environ 1300 espèces vivent en Suisse, dont environ 100 dans les grandes cultures.

Utilité :

Les adultes et les larves sont des prédateurs généralistes.



Araignées



Répartition :

Plus de 900 espèces vivent en Suisse, dont environ 130 dans les grandes cultures.

Utilité :

Les araignées consomment toutes sortes d'insectes. Elles jouent un grand rôle de régulation des ravageurs. Il y a entre autres les araignées qui chassent, et d'autres qui attendent leurs proies sur leur toile.

Syrphes



Répartition :

Plus de 450 espèces vivent en Suisse, dont environ 60 dans les grandes cultures.

Utilité :

Les larves de syrphes attaquent tous types d'insectes, mais son réputées pour leur prédation des pucerons. L'avantage des syrphes est leur présence précoce au printemps, réduisant rapidement les populations de pucerons émergentes et encore non nuisibles. Seules les larves sont prédatrices.

Chrysopes



Répartition :

22 espèces vivent en Europe, mais seulement deux sont largement représentées.

Utilité :

Seules les larves sont prédatrices. Elles s'attaquent à toutes sortes de proies, mais sont particulièrement efficaces contre les pucerons. Les femelles déposent leurs œufs indépendamment de la présence de proies, ce qui permet de réguler un peu partout les ravageurs.

Punaises prédatrices



Répartition :

Environ 800 espèces vivent en Suisse, dont environ 30 comme prédateurs dans les grandes cultures.

Utilité :

Les punaises consomment des pucerons, acariens et aleurodes. Elles aspirent, grâce à leur rostre, les liquides corporels de leur proie.

Guêpes et mouches parasitoïdes



Répartition :

Il existe de très nombreuses espèces de guêpes et plus de 500 espèces de mouches.

Utilité :

Leurs larves s'attaquent aux œufs ou aux stades larvaires des ravageurs. Elles les dévorent de l'intérieur et finissent par les tuer.



Champignons, bactéries et virus tuant les insectes

Doryphore



Pyrale du maïs



Utilité :

Peuvent causer la destruction de toute une population de ravageurs, à l'image d'une maladie fongique ou d'un virus.

Pucerons du maïs



Ver blanc



Les illustrations montrent divers insectes ravageurs victimes de champignons entomopathogènes.