BOCAGE INFO n° 20
Mission Bocage

Des auxiliaires à la place de traitements

Forficule (**Forficula lesnei** souvent appelé perce-oreille) est un redoutable consommateur de pucerons.

Contexte général simplifié

La nature fonctionne selon une chaîne alimentaire, source d'équilibre entre les espèces et de régulation des populations. Dans ce fonctionnement, chaque espèce est à la fois consommatrice et à la fois source de nourriture. Mais l'Homme a simplifié les milieux et fait disparaître un bon nombre de conditions nécessaires à cette autorégulation. Les déséquilibres créés nécessitent une intervention, hier manuelle, aujourd'hui chimique et insatisfaisante : l'intervention chimique favorise le développement de résistances au sein des espèces (mutations), atteint souvent d'autres espèces (manque de spécificité) et dégrade globalement l'environnement (pollution de l'eau...).
Produire en recherchant les équilibres biologiques devient de plus en plus une nécessité et impose un principe de tolérance minimale de dégâts et de « défauts » (seuil de tolérance).
Réglementation, incitation, conditionnalité des aides... se développent en conséquence, pour une meilleure prise en compte de la question dans les pratiques de chacun. Car tout le monde est concerné ; les particuliers dans la gestion des jardins, les agriculteurs dans les modes de production, les collectivités dans l'entretien des espaces verts...

Agir en recréant des milieux, en développant de la complexité

Pour retrouver des équilibres biologiques, il est nécessaire de recréer des milieux, vecteurs de colonisation par de nouvelles espèces. Cette nouvelle diversité contrarie le développement des espèces abondantes et dominatrices auparavant. Cette diversité favorise aussi l'installation de prédateurs plurispécifiques (qui consomment plusieurs espèces), qui vont exercer une pression sur les différentes populations de proies.

L'exemple du Sureau noir (*Sambucus nigra*) est assez explicite. Le Sureau noir est notamment « attaqué » par un puceron ; Puceron noir du sureau (*Aphis sambucci*). Ce puceron est inféodé au sureau et apparaît très tôt dans la saison (fin mars, avril et mai).

.../...

Sureau noir adulte dans le réseau bocager

Jeune pousse du sureau attaqué par le puceron du sureau (Aphis sambucci)

Son abondance attire des prédateurs comme les larves de coccinelles, les larves de syrphes... qui le temps de caler leur reproduction sur l'abondance de nourriture - n'enrayent que très peu le développement de la première génération de Pucerons noirs du sureau. Mais quand arrivent les pucerons des pommiers (Puceron cendré, Puceron lanigère...) aux mois de mai et juin, les prédateurs sont alors présents en nombre et prennent le statut d'auxiliaires. Ils peuvent ainsi dès l'apparition des premiers pucerons sur pommier, limiter leur nombre de façon significative, dans des seuils de tolérance acceptables.

Le reste de l'année, il faut offrir aux auxiliaires un complément de milieux abondamment garnis en « nourriture » et suffisamment pourvus de refuges.

Évolution des populations de ravageurs (pucerons) sur une année

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Mois de l'année

Puceron noir du sureau
(Aphis sambucci)

Transfert des auxiliaires

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Mois de l'année

Puceron cendré du pommier
(Dysaphis plantaginea)

Puceron lanigère
(Eriosoma lanigerum)

Sur Sureau à proximité des pommiers

Sur Pommier

Période de développement des prédateurs communs aux ravageurs

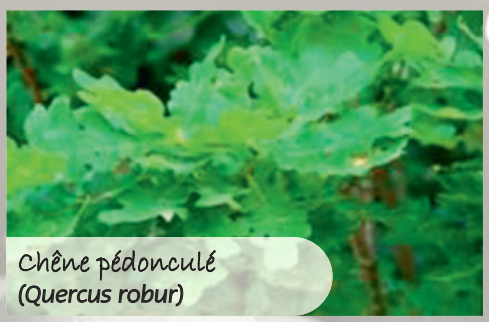
Chrysope (Chrysoperla sp) adulte

Coccinelle à 7 points (Coccinella septempunctata) larve et adulte

Syrphe (Episyrphus baltheatus) adulte

Lierre (Hedera helix)

Eglantier (Rosa canina)
(Hedera helix)


Chêne pédonculé
(Quercus robur)

Chèvrefeuille des bois
(Lonicera periclymenum)

Quel milieu constituer ?

C'est la question la plus complexe, car les connaissances sur les relations entre les différentes espèces sont actuellement trop limitées. Néanmoins, un bon nombre d'associations connues entre des espèces et leur intérêt pour lutter contre les ravageurs ont été observés par nos anciens. Ce réflexe, cette démarche interrogative entre le développement ou la régression de telle ou telle espèce doit devenir la base de gestion.

Concernant les ravageurs les plantes hôtes des prédateurs auxiliaires sont assez connues. Pour les autres parasitoïdes, virus, cryptogames les connaissances sont plus limitées...

Si on souhaite lutter contre certains ravageurs en verger, en vigne, en production légumière, en prairie ou cultures céréalières, on favorise plutôt certaines espèces spécifiquement.

Le Chêne pédonculé (*Quercus robur*), le Noisetier (*Corylus avellana*), le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), l'Orme champêtre (*Ulmus campestre*), le Charme commun (*Carpinus betulus*), l'Érable champêtre (*Acer campestris*)... sont des essences reconnues et bien appréciées.

La Ronce (*Rubus sp*), le Lierre (*Hedera helix*), le Sureau noir (*Sambucus nigra*), l'églantier (*Rosa canina*), le Chèvrefeuille des bois (*Lonicera periclymenum*)... sont également très efficaces, mais souvent considérés à tort comme des « indésirables ».

Des plantes herbacées sont aussi favorables à la présence d'auxiliaires. Elles apportent le plus souvent de la nourriture, constituent un habitat temporaire indispensable à une époque de l'année et forment souvent le « chemin » entre des zones d'habitat (haies, buissons, bosquets, landes, délaissés...) et les productions. Parmi toutes celle qui contribuent à la lutte biologique, on peut notamment citer l'Achillée mille-feuilles (*Achillea millefolium*), la Camomille (*Chamaemelum nobile*), des menthes (*Mentha sp*), le Picris (*Picris hieracioides*), la Brunelle (*Prunella vulgaris*), le Sureau yèble (*Sambucus ebulus*), la Matricaire (*Matricaria perforata*)...

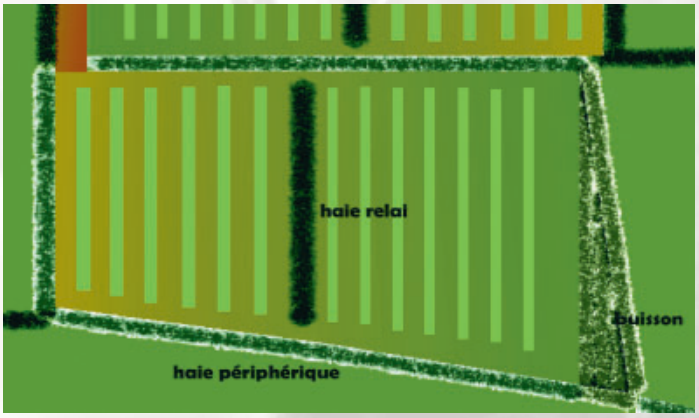
Brunelle
(Prunella vulgaris)

Matricaire
(Matricaria perforata)

Achillée mille-feuilles
(Achillea millefolium)

Ou planter, ou laisser se développer la végétation ?

L'idée majeure qui doit conduire l'aménagement des parcelles est celle de la diversité des milieux et de leur bonne répartition. Certains auxiliaires ont en effet de faibles capacités de déplacement. Installer un habitat dans le coin d'une parcelle n'aura d'effet que sur les premiers espaces de proximité. En arboriculture, un aménagement végétal à trois niveaux est opportun (une grosse végétation en périphérie de la parcelle, des haies relais au cœur de la parcelle et un inter-rang herbacé pour relier les arbres aux habitats à auxiliaires.



La diversité des variétés produites dans la parcelle, des aménagements et des préconisations complètent le dispositif (nichoirs à passereaux, abris à chauve-souris, utilisation de produits sélectifs...).
Ce principe s'applique aussi à toutes les cultures, la rotation et le mélange variétal assurent une très nette diminution de la pression parasitaire.

Comment entretenir ?

Là encore, il faut favoriser la diversité. Entretenir régulièrement certaines zones, faucher annuellement d'autres espaces, travailler localement le sol et laisser une colonisation naturelle s'installer. Effectuer aussi une rotation de la gestion (casser une ancienne zone fauchée et travailler le sol...). Il en est de même pour les haies. Il est aussi nécessaire de laisser momentanément sur place les résidus d'entretien ; le temps que les auxiliaires se réfugient dans la végétation restante.

Que penser des autres types de luttes biologiques ?

Actuellement, les produits biologiques voire même la vente d'espèces auxiliaires (coccinelles, chrysopes...) se développent. Attention ! Tous ne sont pas sans risques. La plupart des auxiliaires commercialisés ne sont que des « cousins » d'espèces locales, venus d'autres régions du globe. De ce fait, ils ne sont pas « adaptés » aux conditions locales et se comportent généralement de deux façons :

- soit l'auxiliaire est sous-adapté et il disparaît rapidement (il faudrait alors sans cesse en relâcher),
- soit il est sur-adapté et devient envahissant. Il se multiplie souvent en abondance et supplante ses cousins locaux.

Dans tous les cas, il n'y a pas de logique économique ou environnementale à faire des introductions d'auxiliaires dans le milieu naturel où des proches parents locaux existent et peuvent être développés.

Bibliographie

- *Oiseaux et Mammifères, auxiliaires des cultures, CTIFL, Hortipratic, 2000, 203p.*
- *Ces petits animaux qui aident le jardinier, MCE, 2005, 28p.*
- *Jardin sauvage : comment aménager un terrain pour inviter la faune et la flore, F. Lenormand et coll, FCPN, 2001, 65p.*
- *Coccinelles, primevères, Mésanges... La nature au service du jardin, D. Pépin et coll, Terre vivante, 2008, 318p*
- *Auxiliaires en grande culture (doc. pdf) http://www.srva.ch/docs/ft/209.pdf), SRVA, 1999*

Contacts pour vos projets

Pour votre jardin : LOIRE ET MAUGES (Marie GERARD) 02 41 71 77 30 (exposition, journées techniques, démonstrations...)

Pour des productions agricoles :

Mission Bocage (Yves GABORY) 02 41 71 77 50

Dans le cadre du Contrat territorial unique du Pays des Mauges

Crédit photos : CPIE Loire & Mauges, Mission Bocage, voir aussi références bibliographiques

Réalisation : ici Beaupréau - 0110 15954