

## Les arbres et arbustes

### A quoi servent les arbres et les arbustes pour les auxiliaires ?

Les auxiliaires volants nécessaires au contrôle des populations de nuisibles tels que les chrysopes, les syrphes, les parasitoïdes, ou encore les punaises prédatrices ont besoin de manière stricte ou mixte de nectar et de pollen pour pouvoir se reproduire. De façon générale, les auxiliaires (carabiques, staphylins...) ont besoin de plantes comme abris.

Les arbres peuvent également servir de plantes hôtes aux proies alternatives. Par exemple, les chrysopes se reposent la journée sous les feuilles des arbres, se nourrissent de pollen et de nectar des fleurs des haies au printemps au stade adulte, et les larves peuvent se nourrir de proies alternatives telles que les pucerons du noisetier.

Les plantes sont ainsi des sources de nourriture mais servent aussi de sites de repos, d'hivernage, etc. Il est donc essentiel d'avoir une diversité de végétaux aux abords des cultures pour obtenir des auxiliaires en diversité et en quantité suffisante afin de contrôler les populations de nuisibles. Quand les arbres et les arbustes sont plantés sous forme de haies, ils peuvent servir en plus de corridor écologique, c'est-à-dire de couloir protecteur et nourricier, facilitant les déplacements des auxiliaires.

Groupes d'auxiliaires	A quoi servent les arbres ?	Les essences les plus intéressantes
<i>Aphidoletes spp. (Cécidomyies prédatrices)</i>	De refuges, de sites nourriciers alternatifs (pucerons)	Noisetiers, sureau, merisier et autres Prunus, ronces, aubépines, églantiers
<i>Carabiques</i>	De refuges, de corridors (au pied des arbres, talus...)	Essences locales feuillues
<i>Chrysopes</i>	De refuges, sites de repos dans la journée, sites nourriciers alternatifs (pucerons, pollen, nectar, miellat), sites d'hivernage	Noisetiers, sureau, merisier, prunellier et autres Prunus, ronces, aubépines, églantiers, chênes, frênes, hêtres, charmes, houx, lierre, châtaigniers
<i>Coccinelles</i>	De refuges, sites nourriciers alternatifs (pucerons, pollen, miellat), sites d'hivernage	Noisetiers, prunellier et autres Prunus, chênes, hêtres, frênes, houx, lierre, charmes, tilleul
<i>Forficules ou perce-oreilles</i>	De refuges, sites nourriciers alternatifs (pucerons)	Buis, micocoulier, cornouillers, noisetier, seringat, viornes, charme, églantier ( <i>Rosa spp.</i> )...

Groupes d'auxiliaires	A quoi servent les arbres ?	Les essences les plus intéressantes
<i>Hétéroptères prédateurs (punaises)</i>	De refuges, sites nourriciers alternatifs (proies)	Essences locales (noisetier, chênes, viornes ?)
<i>Hyménoptères parasitoïdes</i>	Sites nourriciers alternatifs (nectar, proies)	Pour les pucerons : Noisetiers, sureau, merisier et autres Prunus, ronces, aubépines, églantiers  Pour les autres phytophages : chênes, châtaigniers
<i>Staphylins</i>	De refuges, corridors écologiques (pieds des arbres, talus...)	Essences locales de préférence
<i>Syrphes</i>	De refuges, sites de repos dans la nuit, sites nourriciers alternatifs (pucerons, pollen, nectar, miellat), sites d'hivernage	Noisetiers, sureau, merisier et autres Prunus, ronces, aubépines, églantiers

## Où les mettre ?

Il faut que les arbres et les arbustes soient situés aux abords des cultures afin que les insectes auxiliaires puissent se déplacer (dispersion, migration) de façon protégée. De plus, comme les ligneux servent d'abris, il faut qu'ils ne soient pas trop éloignés du centre de la parcelle de cultures pour que les auxiliaires puissent contrôler les populations de nuisibles sur l'ensemble de la culture. L'idéal est une distance maximale de 200 mètres du centre de la parcelle, surtout pour les rampants tels que les carabiques qui se déplacent moins bien que les volants. Il est également possible de « combler » ou recréer des corridors, avec des arbres et des arbustes, essentiels aux déplacements de certains auxiliaires : carabiques, staphylins...

## Sous quelle forme ?

Toutes les formes sont les bienvenues du moment que des arbres et des arbustes soient présents un peu partout sur l'exploitation.

- La haie est une infrastructure écologique classique formée d'un alignement d'arbres et d'arbustes le long d'une parcelle par exemple. A l'origine, elle a été créée par l'homme pour délimiter les parcelles cultivées ou les prairies afin de les protéger des attaques de grands herbivores ou pour maintenir les troupeaux. Elle était entretenue pour récupérer du bois de chauffe (arbres têtards ou trognes...). Elle servait également de protection contre les vents, elle était plantée sur talus pour renforcer son rôle protecteur. Elle peut être composée d'une seule rangée ou de deux rangées avec les arbres plantés en quinconce.

- Les arbres peuvent être également regroupés en bosquets pour servir d'abris par exemple au gibier. Le bosquet est souvent situé dans un endroit de l'exploitation où il est difficile de cultiver soit parce que le sol est escarpé soit parce qu'il est situé dans une zone inondable.
- Les arbres isolés servaient de repère pour localiser une mare, une marnière... C'est intéressant également de planter un arbre dans une pointe de champs difficilement exploitable. Quelques essences s'y prêtent bien : les chênes, le hêtre.

### Quelles essences ?

Il est essentiel avant toute chose de choisir des essences adaptées au sol et au climat afin d'éviter les maladies (et donc des intrants) et d'appauvrir la diversité génétique. En effet, la plupart des pépinières commercialisent des clones cultureux provenant d'autres sites de production. Le mieux est d'acheter ses plants chez un pépiniériste local qui élève de la naissance à la croissance, des espèces indigènes ou de laisser se développer des plants spontanés provenant d'un site avec des essences adaptées aux particularités du milieu (zones humides ou montagnardes...). Vous pouvez obtenir des renseignements auprès de l'Association Française des Arbres champêtres Afac-Agroforesterie.

Il est préférable de choisir des essences locales, en général plus attractives pour les auxiliaires et créer une haie de 10 essences différentes environ avec une période de floraison la plus longue possible. Le tableau présente quelques essences intéressantes pour les auxiliaires avec leur période de floraison

### A éviter ?

Eviter les conifères moins intéressants, notamment les *Pinus* et *Cedrus* qui peuvent servir de plantes hôtes à l'*Agrotis*. Les *Prunus* (cerisier, prunellier) et notamment *Prunus avium* (merisier) qui héberge en tant que hôte primaire le puceron du merisier à grappes (*Rhopalosiphum padi*) qui peut attaquer le maïs, l'orge, l'avoine, le blé.

Le prunier est hôte primaire du puceron vert du pêcher (*Myzus persicae*) qui est très polyphage et qui se retrouve donc sur le colza. Une autre Rosacée, *Rosa* spp., est hôte primaire d'un nuisible le puceron des céréales et du rosier (*Metopolophium dirhodum*). La viorne obier (*Viburnum opulus*), le fusain (*Euonymus europaea*) et le seringat (*Philadelphus* spp.) sont également à éviter car plantes hôtes (œufs d'hiver) du puceron noir de la fève (*Aphis fabae*). A noter également que l'épine-vinette (*Berberis vulgaris*) est hôte de la rouille du blé.

### Comment les entretenir ?

Le mieux est d'élaguer avec douceur afin que les plants ne soient pas blessés et qu'ils hébergent ainsi des maladies. La meilleure période ? A l'automne, en septembre-octobre, quand les oiseaux ne nidifient plus et que les insectes auxiliaires ne sont pas encore tous dans les sites d'hivernage. Pour renforcer le rôle des haies, il est intéressant de laisser une lisière, c'est-à-dire une bande herbeuse, spontanée si possible, de 50 cm à 2m le long des arbres et des arbustes. La haie a ainsi trois strates végétales ce qui renforce la zone réservoir, offrant ainsi plus de plantes à fleurs pour les adultes, si toutefois on les laisse fleurir (voir fiche « flore spontanée »).



Haie diversifiée Johanna VILLENAVE-CHASSET



Enrichissement naturel de la haie  
Johanna VILLENAVE-CHASSET

Nom commun	Janv	Févr	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Alisier												
Amandier												
Amélanchier												
Aubépine												
Aulne												
Bourdaine												
Buis												
Cerisier												
Châtaignier												
Chêne (pédonculé, rouvre)												
Chèvrefeuille des bois												
Cornouiller (blanc, mâle)												
Cotonéaster												
Eglantier												

Nom commun	Janv	Févr	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Frêne												
Genêts												
Houx												
Lierre												
Merisier												
Nerprun												
Noisetier												
Orme												
Pommier												
Prunellier												
Ronce arbrisseau												
Saule (blanc, marsault)												
Sureau												
Tilleul des bois												
Troène												
Vigne												
Viorne cotonneux												
Viorne obier												

**Tableau. Essences favorables aux auxiliaires** intéressants en grandes cultures en tant que sources de nourriture ou sites d'hivernage et de refuges, et leurs périodes de floraison. En rouge les essences à éviter car plantes hôtes à quelques nuisibles (pucerons de la grappe du merisier, *Agrotis* spp....).

**Pour plus de renseignements sur les arbres locaux :** [www.afahc.fr](http://www.afahc.fr) (Association Française des Arbres champêtres) ou les chambres d'agriculture qui disposent de conseillers « agroforestiers » ou « bois ». , les CAUE de votre département ou encore les parcs naturels régionaux.