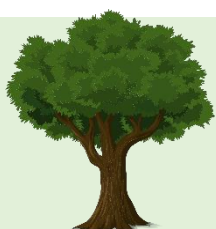




Les abeilles, bourdons...

Ordre des Hyménoptères



Des auxiliaires de jardin :

- ✓ Pollinisateurs très efficaces et indispensables de près de 80% de plantes à fleurs, les abeilles et bourdons sont extrêmement diversifiés en termes de genres et espèces.



Comment favoriser leur venue ?

- ✓ Chaque groupe d'hyménoptères a son propre mode de vie. On peut donc les retrouver dans des habitats variés : joints de vieux murs en pierres sèches, paille, nids d'oiseaux vides, sols sableux, talus en terre, anciens terriers, pile de bois secs ou tendres...

Dans l'abri à insectes : selon les visiteurs que l'on souhaite accueillir, disposer des tiges creuses, des tiges à moelle, des bûches percées de trous de différents diamètres, une boîte fermée avec un trou d'ouverture de 10mm avec planchette d'envol...



Le saviez-vous ?

- ✓ Il existe des abeilles sociales (comme les abeilles domestiques et les bourdons) et des abeilles solitaires (comme les anthidies, les andrènes, les xylocopes aussi appelées abeilles charpentières, les mégachiles, les osmies, etc...). Chacun de ces groupes renferment des dizaines, voire des centaines d'espèces différentes.
- ✓ Les abeilles domestiques ont un mode de communication très complexe, ainsi qu'une organisation sociale très développée dans la ruche. Ce sont des génies de la construction et au cours de sa vie, l'abeille réalisera plusieurs tâches (nourrice, ouvrière, maçon, gardienne, butineuse...).
- ✓ Les abeilles piquent uniquement pour défendre leur ruche, en dernier recours. Vous pouvez les observer butiner : elles sont d'un tempérament calme lorsqu'elles ne se sentent pas menacées. Si un hyménoptère (ordre regroupant les abeilles, bourdons, guêpes...) vous approche, ne faites pas de gestes brusques qui pourraient l'inquiéter : il continuera ses activités pacifiquement.

Les araignées



Des auxiliaires de jardin :

- ✓ prédatrices de nombreux insectes, elles sont un excellent auxiliaire contre les ravageurs !



Comment favoriser leur venue ?

- ✓ elles vivent au sol, dans les feuilles et fleurs des plantes basses, buissons et arbres, et se retrouvent également dans les habitations ;
- ✓ des haies et herbes hautes favoriseront l'installation de toiles d'araignées, et au sol, des feuilles, débris végétaux et mousses faciliteront le déplacement des espèces qui marchent au sol.

Dans l'abri à insectes : un tas de bois morts, de feuilles... pourra accueillir des araignées. Attention à leur emplacement pour qu'elles ne dévorent pas les autres habitants !



Le saviez-vous ?

- ✓ il existe des milliers d'espèces d'araignées réparties dans 117 familles ;
- ✓ elles sont pour la grande majorité carnivores, et peuvent chasser à l'affût, à courre, avec des pièges de fils de soie...
- ✓ elles consommeraient entre 400 et 800 millions de tonnes d'insectes par an et sont considérées comme le premier groupe de prédateurs au monde. Elles ont ainsi un rôle stratégique pour l'agriculture et l'équilibre des écosystèmes ;
- ✓ elles possèdent 8 pattes et ne sont donc pas des insectes (qui possèdent uniquement 6 pattes) ;
- ✓ des soins parentaux sont observés chez de nombreuses espèces d'araignées, par les femelles et/ou les mâles (transport des œufs, protection des petits, alimentation...).

Les carabes

Ordre des Coléoptères

Famille des Carabidae



Carabe adulte (gauche) et larve de carabe (droite).



Des auxiliaires de jardin :

- ✓ prédateurs des limaces et escargots, larves (de taupin, carpocapse, mouche du chou et de la carotte...), vers, doryphores, chenilles et pucerons... : ils consomment quotidiennement leur propre poids !
- ✓ certains carabes phytophages peuvent également jouer un rôle de contrôle des adventices.



Comment favoriser leur venue ?

- ✓ éviter ou limiter le labour qui peut détruire les œufs enfouis dans le sol ;
- ✓ disposer, dans le jardin, de grosses pierres plates, une souche moussue, quelques branchages, des rondins, une mare naturelle... ;
- ✓ pailler les cultures toute l'année et laisser des herbes hautes.

Dans l'abri à insectes : fagots de brindilles, bois mort, souches...



Le saviez-vous ?

- ✓ les Carabidae regroupent plus de 1 800 genres incluant plus de 40 000 espèces ;
- ✓ ils sont des bioindicateurs dans les champs et milieux ruraux (l'inventaire de certaines espèces permet d'évaluer la qualité "agroécologique" d'un sol) et sont utilisés pour contrôler les ravageurs (pucerons, limaces...);
- ✓ ils font partie des animaux les plus rapides de la Terre proportionnellement à leur taille, avec certaines espèces se déplaçant à 8 km / h.

Les chrysopes

Ordre des Neuroptères
Famille des Chrysopidae



Chrysope adulte (gauche) et larve de chrysope se nourrissant de pucerons (droite).



Des auxiliaires de jardin :

- ✓ la larve est un prédateur de pucerons, aleurodes, cochenilles, acariens, thrips...
- ✓ les adultes sont des pollinisateurs.



Comment favoriser leur venue ?

- ✓ les adultes seront attirés par les fleurs à nectar (bourrache, capucine, aneth carotte sauvage, fenouil...);
- ✓ une végétation haute, sous forme de grandes plantes herbacées, arbres et arbustes (idéalement des haies fleuries, zones en friche...) faciliteront leur accueil. Les chrysopes ne se trouvent pas au sol ou sur une végétation rase.

Dans l'abri à insectes : elles logent dans les pommes de pin, les ouvertures en fente, dans les chambres remplies de fibres de bois (exemple : litière...).



Le saviez-vous ?

- ✓ la larve de chrysope est active plus tôt en saison que la coccinelle : c'est un bon prédateur "préventif" pour retarder l'invasion des pucerons.

Les coccinelles

Ordre des Coléoptères

Famille des Coccinellidae



"Coccinelles à sept points" (gauche) et larve de coccinelle (droite) se nourrissant de pucerons.



Des auxiliaires de jardin :

- ✓ les larves et adultes sont prédateurs de pucerons, aleurodes, cochenilles, larves, psylles, acariens...



Comment favoriser leur venue ?

- ✓ en laissant suffisamment de pucerons sur les plantes ;
- ✓ en laissant / plantant dans son jardin, des haies, bandes enherbées, prairies fleuries... En diversifiant les milieux, vous inviterez de nombreuses espèces d'insectes dont se nourrissent la coccinelle.

Dans l'abri à insectes : elles logent dans les ouvertures en fentes horizontales (exemple : planches en bois écartées de 3 à 5 mm), dans lesquelles on peut disposer des feuilles sèches. Un compartiment rempli de pommes de pin peut également avoir du succès.



Le saviez-vous ?

- ✓ les coccinelles regroupent environ 6000 espèces réparties dans le monde ;
- ✓ pendant l'hiver, elles trouvent refuge sous l'écorce des arbres, sous les pierres et les feuilles mortes, dans les vieilles souches, dans la mousse...
- ✓ au printemps, une coccinelle pond jusqu'à 400 œufs sur des plantes ayant des pucerons. Les larves éclosent 5 jours après, et durant 3 semaines elles peuvent manger jusqu'à 9000 pucerons.
- ✓ la coccinelle asiatique a été introduite par l'homme pour la lutte biologique. Cependant, elle rentre en concurrence avec les coccinelles indigènes d'Europe, et peuvent manger leurs larves.

Le forficule (ou "perce-oreilles")

Ordre des Dermaptères

Famille des Forficulidae



Un auxiliaire de jardin :

- ✓ prédateur de pucerons, psylles, chenilles de carpocapse, thrips, acariens...
- ✓ "nettoyeur" : il consomme des végétaux très murs ou en début de décomposition.



Comment favoriser sa venue ?

- ✓ installer des pots de fleurs retournés et remplis de paille sur un bâton de 4 à 5 cm au-dessus du sol ou dans un arbre fruitier (ces abris peuvent être utilisés pour déplacer les perce-oreilles aux endroits voulus) ;
- ✓ disposer de grosses pierres plates, des rondins...
- ✓ ajouter du compost dans le jardin, pour abriter les proies des forficules.

Dans l'abri à insectes : il loge dans un pot en terre cuite retourné et rempli de paille.

Le saviez-vous ?



- ✓ il est souvent accusé à tort d'être un ravageur nuisible : il semble parfois infester une plante ou zone d'un jardin, mais est en réalité abondant en raison du nombre élevé de proies. Les dégâts sur les végétaux lui sont alors attribués, plutôt qu'aux proies qui sont moins visibles ou qui ont, justement, été mangées... ;
- ✓ il est parfois utilisé comme auxiliaire sur les pommiers en agriculture biologique, mais peut être considéré comme nuisible en agriculture conventionnelle car il peut tout de même endommager certains fruits ;
- ✓ il fuit la lumière le jour (on le retrouve alors dans les crevasses du sol, sous les écorces de bois mort, sous les pots de fleur...) et est actif la nuit ;
- ✓ il existe deux hypothèses sur l'origine de son nom commun :
 - ses cerques (appendices caudaux) ressembleraient aux pinces auparavant utilisées pour percer les oreilles des humains ;
 - on le retrouve souvent au cœur des fruits à noyau très mûrs, et les quartiers d'abricot et de pêche sont appelés "oreilles" ;
- ✓ la femelle s'occupe de ses petits ! Elle lèche les œufs, les déplace et les protège. Après éclosion elle prend soin des larves jusqu'à leur première mue.

Les guêpes

Ordre des Hyménoptères



Une guêpe parasitoïde (Ichneumon, à gauche) et une guêpe prédatrice (Eumène, à droite).



Des auxiliaires de jardin :

- ✓ prédateurs de pucerons, mouches, chenilles ;
- ✓ parasite de ravageurs (œufs, larves, nymphes et/ou adultes) : chenilles, larves de coléoptères et de tenthrèdes pour les plus grosses espèces de guêpes, de nombreux ordres d'insectes pour les plus petites ;
- ✓ pollinisateur occasionnel.



Comment favoriser leur venue ?

- ✓ avoir un jardin favorable à l'accueil des proies potentielles (haies variées...) ;
- ✓ bande fleurie (ombellifères et composés, potager...) ;
- ✓ pour les espèces solitaires : un tas de sable ou de terre non travaillée, un terrain en pente...

Dans l'abri à insectes : disposer des bûches de bois percées de trous, des tiges sèches creuses ou à moelle tendre.



Le saviez-vous ?

- ✓ la plupart des guêpes prédatrices ont un nid pour loger leur larves :
 - les espèces solitaires maçonnent un nid de terre, creusent un terrier dans le sol ou une falaise de terre, utilisent une tige creuse, ou encore creusent une tige à moelle ;
 - les espèces sociales construisent un nid constitué de cellules hexagonales ;
- ✓ concernant les proies :
 - la plupart des espèces solitaires les paralysent et les accumulent dans les nid avant de pondre ;
 - les espèces sociales les tuent et nourrissent les larves avec leur bouillie.

Les papillons

Ordre des Lépidoptères



Le Sphinx gazé, papillon diurne dont la longue trompe est adaptée à la longue corolle des fleurs de buddleia (gauche). Le machaon (droite).



Des auxiliaires de jardin :

- ✓ pollinisateurs très importants, qu'il s'agisse de papillons diurnes ou de papillons nocturnes. Certaines plantes ne sont pollinisées que par les Lépidoptères.



Comment favoriser leur venue ?

- ✓ les papillons sont de grands consommateurs de nectar : ils seront attirés dans les jardins présentant des plantes nectarifères, choisies de façon à avoir une floraison échelonnée tout au long de l'année ;
- ✓ pour passer la mauvaise saison, ils seront protégés par un tas de pierres et/ou de bois, des feuilles mortes...

Dans l'abri à insectes : ils logent dans des chambres similaires à celles des coccinelles (fentes verticales), dans laquelle seront glissés de la paille, de l'herbe et des fleurs.



Le saviez-vous ?

- ✓ de nombreuses espèces de papillons sont spécialisées en termes d'habitats et de ressources alimentaires (utilisant seulement quelques espèces de plantes) : ce sont donc d'excellents bio-indicateurs ;
- ✓ les papillons, tout comme les abeilles, subissent un déclin significatif de leur biodiversité, en raison des monocultures (réduisant la biodiversité florale) et de la transformation du paysage par l'homme, ainsi que de l'usage de certains pesticides et herbicides ;
- ✓ certaines plantes ont co-évolué avec des espèces de papillons. Par exemple, les fleurs de la Belle-de-nuit s'ouvrent au crépuscule et attirent des papillons comme le Sphinx du liseron.

Les punaises prédatrices

Ordre des Hémiptères
Famille des Anthocoridae



Une punaise de l'espèce *Anthocoris nemoralis*.



Des auxiliaires de jardin :

- ✓ prédateurs de pucerons, psylles, acariens, chenilles, aleurodes, cicadelles, larves de coléoptères, thrips...



Comment favoriser leur venue ?

- ✓ laisser de nombreux arbres et buissons dans votre jardin, ainsi que des troncs, feuilles sèches...

Dans l'abri à insectes : elles logent dans de l'écorce, feuilles sèches...



Le saviez-vous ?

- ✓ les punaises prédatrices les plus efficaces appartiennent à quatre familles : les Miridae et les Anthocoridae (qui se retrouvent principalement sur les arbres et arbustes), les Nabidae (qui chassent surtout sur la végétation basse) et les Pentatomidae (que l'on retrouve partout) ;
- ✓ de nombreuses punaises prédatrices ont une succession de deux ou trois générations dans l'année : elles peuvent vite réagir à des pullulations de leurs proies.

Les staphylins

Ordre des Coléoptères
Famille des Staphylinidae



Le staphylin odorant (*Ocypus olens*), qui peut redresser son abdomen et écarter ses mandibules lorsqu'il se sent menacé (photo de droite).



Des auxiliaires de jardin :

- ✓ prédateurs de larves, nymphes et adultes d'insectes, limaces, escargots, vers gris (pour les grosses espèces), ou acariens, cochenilles, petites chenilles, mouches et asticots...
- ✓ recycleurs de la matière : ils se nourrissent également de débris végétaux, de petits animaux morts...



Comment favoriser leur venue ?

- ✓ les staphylins se glissent dans les fentes du sol et de la litière ;
- ✓ ils recherchent une atmosphère chaude et humide lorsqu'ils sont au repos : pierres plates, tuiles, feuilles mortes, rondins, planches...

Dans l'abri à insectes : disposer dans l'abri des pierres plates, du bois sec, des brindilles, mousses...



Le saviez-vous ?

- ✓ vous ne le confondrez pas avec le perce-oreille : le staphylin n'a pas de cerques ("pinces" à l'arrière du corps) ;
- ✓ il existe de nombreux genres et espèces de staphylins. Le staphylin odorant est la plus grosse espèce et aussi la plus commune, pouvant même se retrouver dans les villes ;
- ✓ les staphylins n'ont pas une grande fécondité.

Les syrphes

Ordre des Diptères
Famille des Syrphidae



Des auxiliaires de jardin :



- ✓ les larves sont prédatrices de pucerons (une larve peut en manger plus de 100 par jour !), parfois de psylles, cochenilles ou petites chenilles ;
- ✓ pollinisateurs efficaces (coquelicots pissenlits, menthe, phacélie, carotte sauvage, achillée millefeuille, bouton d'or, chicorée, pâquerette...);
- ✓ "nettoyeurs" : les larves de certaines espèces se nourrissent de débris de végétaux en décomposition.

Comment favoriser leur venue ?



- ✓ planter des fleurs qu'ils apprécient ;
- ✓ laisser fleurir les plantes qui apparaissent spontanément dans le jardin ;
- ✓ laisser des abris naturels : tas de bois et feuilles mortes, tas de pierres, herbes sèches...

Dans l'abri à insectes : ils logent dans les tiges creuses, à moelle (ronce, sureau, buddleia...).

Le saviez-vous ?



Le syrphe est une mouche : il ne doit pas être confondu avec les guêpes. Il ne pique pas, et possède :

- ✓ deux ailes (c'est un diptère) alors que la guêpe en a quatre ;
- ✓ des antennes très courtes ;
- ✓ un corps un peu aplati, sans resserrement entre le thorax et l'abdomen, avec des rayures oranges plus larges que les rayures noires ;
- ✓ de grands yeux présents sur presque toute la tête.

Il est capable de voler sur place, de côté et même en arrière.

Les oiseaux :



- ✓ Ce sont de précieux auxiliaires qui se nourriront abondamment de chenilles, vers, insectes adultes... Les rapaces, eux, mangent une grande quantité de rongeurs.
- ✓ On peut aider les oiseaux en posant des nichoirs (boîte en bois épais pour une bonne isolation, avec un trou d'accès et panneau amovible pour le nettoyage chaque automne). La pose est idéalement à plus de 3m de hauteur, sur un arbre, poteau, mur... avec l'ouverture orientée vers l'est ou le sud-est si possible.

Exemple : hauteur 28 cm, largeur 22 cm, profondeur 24 cm avec toit en pente et trou de diamètre variable selon l'espèce considérée (28 mm pour la mésange bleue, 32 mm pour la mésange charbonnière, 36 mm pour le moineau, 40 mm pour l'étourneau).

Le hérisson :

- ✓ Ce timide animal nocturne est un précieux auxiliaire qui se nourrit de vers, limaces, escargots, insectes et autres petits animaux. Attention : ne pas le nourrir avec du lait, qu'il digère très mal !
- ✓ En hiver, le hérisson se réfugie dans un nid de feuilles (de préférence de chêne) qui le protège du froid et de la pluie.
- ✓ Les hérissons sont fragilisés par la perte d'habitats et le trafic routier. On peut les protéger en :



- laissant dans son jardin un tas de feuilles ou un tas de pierres ;
- ouvrant, dans sa clôture, des passages vers les autres jardins (le territoire vital d'un hérisson est important) et en empêchant les accès vers les routes ;
- leur proposant un abri dans une caisse en bois retournée, avec un trou d'accès de 10 x 10 cm sur un côté. Le toit sera étanchéifié en étant recouvert par de l'herbe sèche et des feuilles mortes au milieu desquelles sera déposée une feuille de plastique ou une bâche. L'abri est placé à l'abri du vent, du soleil et de la pluie et dissimulé dans une haie, contre un mur, sous un tas de bois...

Les chauve-souris :

- ✓ Ayant une mauvaise réputation totalement injustifiée (car assimilées aux vampires), les chauve-souris sont pourtant très importantes et sont de redoutables prédateurs d'insectes volants nocturnes grâce à leur sonar. Elles se nourrissent notamment de papillons de nuit (exemple : carpocapse), de moustiques, pucerons, hannetons...
- ✓ Le jour, les chauve-souris logent naturellement dans un arbre creux, une grotte, une fente de rocher, et, avec la présence de l'homme, sous les tuiles, les greniers... Elles hibernent à la mauvaise saison en vivant sur leurs réserves de graisse. Que faire pour les attirer chez soi ?



- avec les maisons modernes, les gîtes deviennent moins nombreux. On peut aider les chauve-souris à trouver un refuge en plaçant des caisses en bois très aplaties à 4 ou 5 mètres de hauteur sur un mur, tronc d'arbre... bien ensoleillés. Un espace de 2 cm environ est laissé ouvert vers le bas ; et du grillage est fixé à l'intérieur de la caisse pour permettre aux chauve-souris de s'accrocher. Si possible, une ardoise est placée sur le bois pour protéger ce dernier et accumuler la chaleur ;
- la mise en place d'une mare dans son jardin est un grand atout pour accueillir des chauve-souris.

Le crapaud :



- ✓ Le crapaud se révèle être un précieux auxiliaire : il consomme de nombreux invertébrés proches du sol et actifs la nuit, tels que les fourmis, coléoptères, chenilles, punaises, mille-pattes... Il est très efficace pour lutter contre les charançons et vers gris, mais pas contre les limaces.
- ✓ Le crapaud peut se retrouver loin de l'eau (sauf en période de reproduction), à condition d'avoir des refuges (pierres, feuilles mortes, terrier...) humides pour passer la journée.
- ✓ Dans le jardin, on peut favoriser sa présence en aménageant un petit point d'eau, en ayant des haies variées (lui donnant un endroit frais), ou en installant près de son potager (où sa présence sera utile) quelques tuiles canal, des morceaux de planches, ou encore un paillage épais.

La musaraigne :



- ✓ La musaraigne n'est pas un rongeur mais un insectivore, qui se nourrit en grandes quantités de larves d'insectes, de chenilles, limaces, pucerons, vers, araignées et parfois escargots. Elle peut consommer plus du double de son poids chaque jour.
- ✓ Pour les accueillir au jardin, installer un petit abri ou un tas de pierres sèches.

La belette :



- ✓ Ce petit carnivore se nourrit principalement de rongeurs (en particulier les mulots et campagnols), aidant ainsi à réguler leur population. Elle se nourrit parfois d'oisillons et de grenouilles.

La taupe :



- ✓ Peu appréciée des jardiniers, la taupe leur est pourtant très utile :
 - elle consomme des insectes, vers, limaces et larves diverses ;
 - elle participe à l'aération du sol en creusant des galeries.

L'écureuil roux :



- ✓ L'écureuil, en consommant des graines principalement (glands, graines d'érable, de conifères, de noisetier...) les dissémine également.
- ✓ Il consomme parfois également des insectes et limaces du début du printemps.



La couleuvre :

- ✓ La couleuvre, serpent inoffensif pour l'homme, consomme principalement de nombreux rongeurs, mais également des insectes, parfois de petits lézards, petits amphibiens, oiseaux...
- ✓ Elle est semi-aquatique. Elle est souvent retrouvée près des points d'eau à son jeune âge, et se retrouve plus tard dans les bosquets, murets, zones rocheuses et arides...



Le lézard :

- ✓ Le lézard mange de nombreux insectes ravageurs et chenilles, et parfois de petits escargots.
- ✓ On le retrouve sur des façades bien exposées au soleil et sur les pierres de rocailles. Des zones de terre nue pour la ponte et un point d'eau pour l'abreuver lui sont également favorables.



Le lombric ("ver de terre")

- ✓ Le lombric est essentiel à la bonne santé du sol, qu'il contribue à rendre "vivant". Il dégrade la matière organique et améliore le sol :
 - aération du sol grâce aux galeries creusées, permettant également une meilleure irrigation et enracinement des végétaux ;
 - remontée des éléments nutritifs lessivés en profondeur ;
 - enrichissement de la terre par les déjections.
- ✓ Les labours et l'épandage d'engrais chimique lui sont défavorables : préférer le paillage (ou bien ameublir le sol sans retournement), la mise en place de compost et d'engrais organique.



La cétoïne :

- ✓ La cétoïne dorée est un Coléoptère qui consomme les étamines des fleurs, contenant le pollen. Ils participent donc à la pollinisation, même si moins efficaces que d'autres insectes.
- ✓ Attention : les cétoïnes ressemblent à certains carabes mais n'en sont pas ! Les carabes ont une forme plus allongée et ne peuvent pas voler.
- ✓ Les larves de cétoïne sont également très utiles : elles se nourrissent de matière organique morte (et sont donc retrouvées notamment dans les bacs de compostage). Elles n'occasionnent pas de dégâts sur les végétaux sains et ne doivent pas être confondues avec les larves de hannetons (qui elles, n'ont pas de poils roux sur l'abdomen).