

Ces petits animaux qui aident le jardinier



Guide du jardinier amateur

jardiniers
de FRANCE

BRETAGNE
VIVANTE  SEPNB

mce

Sommaire

Quand le jardin grouille de vie	2
Vous avez dit auxiliaires?	4
Les assistants du jardinier.....	4
Rien n'est simple.....	5
Le cercle vicieux des traitements	5
Tout est affaire d'équilibre	5
20 auxiliaires facilement visibles à l'œil nu	6
Pour décomposer : les nécrophages et les saprophages.....	7
Pour "éliminer" une partie des ravageurs : les prédateurs	8
Les parasitoïdes des ravageurs	12
Pour assurer la reproduction : les pollinisateurs.....	13
Un jardin pour les auxiliaires	14
Comment favoriser la présence d'auxiliaires?	16
Supprimer les pesticides	17
Bien choisir ses plantes	18
Adapter l'entretien du jardin.....	19
Créer des refuges pour les auxiliaires.....	21
Un peu de classification... ..	25
Pour aller plus loin... ..	26

“Le chemin sera encore long avant de parvenir à une attitude où le monde ne sera plus classé en catégories, utiles “à conserver” et nuisibles “à supprimer”, mais sera pris comme un tout...”

V. Albouy dans *“Le jardin des insectes”*



Quand le jardin grouille de vie...

Le jardinier classe généralement les animaux de son jardin en trois groupes :

- ceux qui sont "utiles", comme la coccinelle ou le ver de terre,
- ceux qui sont "nuisibles" ou "ravageurs", comme le puceron ou la taupe,
- ceux qui "ne serviraient à rien" mais qui ne doivent "pas être bien recommandables" comme les punaises.

Il existe une catégorie supplémentaire : les innombrables animaux qu'il ne voit jamais ou qu'il ne connaît pas ou peu.

L'objectif de ce guide est d'apprendre au lecteur à (re)connaître les animaux auxiliaires et amis de son jardin, et de lui donner envie de favoriser leur accueil. Pour le jardinier, l'intérêt est multiple : ne plus utiliser de produits chimiques, permettre aux équilibres de se mettre en place au jardin et préserver la biodiversité.



Vous avez dit auxiliaires ?

→ Les assistants du jardinier

Les auxiliaires sont tous les animaux - dont beaucoup d'insectes - qui assurent des missions considérées comme "positives" pour le jardinier.



■ **Les décomposeurs** transforment la matière organique pour qu'elle soit assimilable par les plantes (cf. p7).

■ **Les pollinisateurs** permettent la reproduction des plantes qui donneront alors des fruits (cf. p13).

■ **Les prédateurs et les parasitoïdes** régulent les populations de ravageurs (cf. p8 et 12).

→ Rien n'est simple...

Dans le jardin, il n'existe que peu d'animaux exerçant une activité totalement positive ou totalement négative pour le jardinier.

Ainsi, l'étourneau se nourrit de nombreux insectes "ravageurs" du jardin (larves de tipule, chenilles...) mais il peut également piller un cerisier lorsqu'il est en bande. De même, le perce-oreille débarrasse les pucerons des arbres fruitiers mais il se glisse parfois à l'intérieur d'un fruit pour en déguster quelques morceaux.

A l'opposé, les fourmis protègent les pucerons des coccinelles mais elles participent également à la décomposition des matières organiques et à l'aération du sol.

→ Le cercle vicieux des traitements

Un jardin trop net, trop "propre", nettoyé de toutes ses feuilles mortes et brindilles, traité, empêchera l'installation et la survie des auxiliaires...

Au contraire, il favorisera l'invasion des pucerons, la venue des limaces, le tassement du sol... contre lesquels le jardinier sera à nouveau tenté d'intervenir à l'aide de produits chimiques divers et variés...

→ Tout est affaire d'équilibre

Pour un jardin équilibré, avec le moins de problèmes possibles, une seule arme : la biodiversité ! Chaque jardin est un écosystème avec des interactions étroites entre les plantes et les animaux. Plus il comporte d'espèces de plantes et d'animaux sauvages, moins il sera sujet à des pullulations de ravageurs et aux développements de maladies.

Cela ne signifie pas que vous n'aurez plus ni pucerons ni limaces... mais des auxiliaires seront présents pour réguler leur développement à un seuil acceptable.

Cela ne signifie pas non plus que vous n'aurez plus à travailler ou à amender votre sol... mais vous bénéficierez d'une formidable aide biologique pour l'aérer et l'enrichir en matière organique.



20 auxiliaires facilement visibles à l'œil nu

Les auxiliaires sont très nombreux. Ceux que nous présentons sont visibles pour la plupart dans des jardins où les produits chimiques sont peu ou pas utilisés et surtout, dans ceux où on laisse un peu de nature locale et sauvage.



Ceux qu'on ne voit pas : bactéries du sol et champignons

Présentes en milliards d'individus par gramme de sol, les bactéries sont essentielles à la fertilité du sol ; elles sont indispensables à la minéralisation de la matière morte. Sans elles, pas de décomposition.

Le mycélium (ou "racines") des champignons participe au recyclage de la cellulose et de la lignine qui font que les tiges des plantes ou les troncs d'arbres sont durs. Il vit souvent en symbiose avec des arbres, les "aidant" à mieux assimiler les éléments dont ils ont besoin.

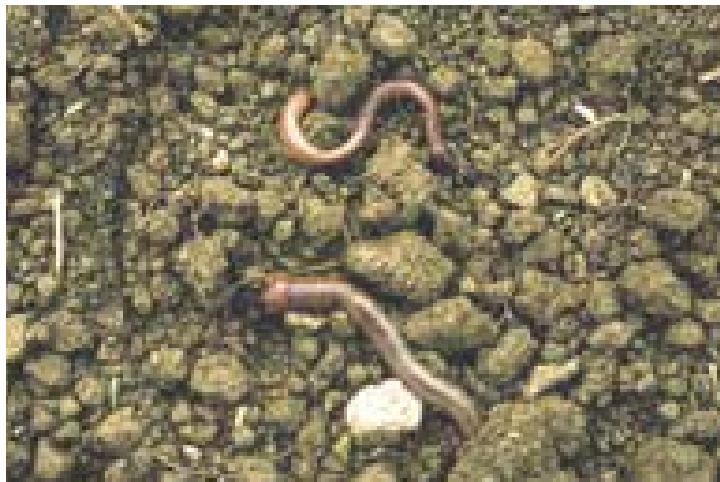
→ Pour décomposer : les nécrophages et les saprophages

Les nécrophages (de nékros = mort) se nourrissent de proies mortes et participent donc à la décomposition en matière organique.

Les saprophages (de sapos = pourri) participent au recyclage des matières organiques (débris végétaux, feuilles mortes, compost...) en matières minérales utilisables par les plantes. Ce sont des intermédiaires avant la minéralisation ultime effectuée par les bactéries.

Les vers de terre

Rois de la fabrication des terres grumeleuses et riches, ils sont les associés indispensables du jardinier.



Les cloportes

Ces invertébrés à carapace grisâtre sont les seuls crustacés terrestres ! Spécialistes de la décomposition des bois morts, on les trouve en abondance dans les vieilles souches, les feuilles mortes mais aussi les composts.

Les collemboles

De petite taille (1 mm) mais très nombreux, ces insectes sont des sortes de petites "puces" du sol. Vous les verrez s'enfuir par dizaines, en soulevant rapidement des feuilles mortes ou un paillage.



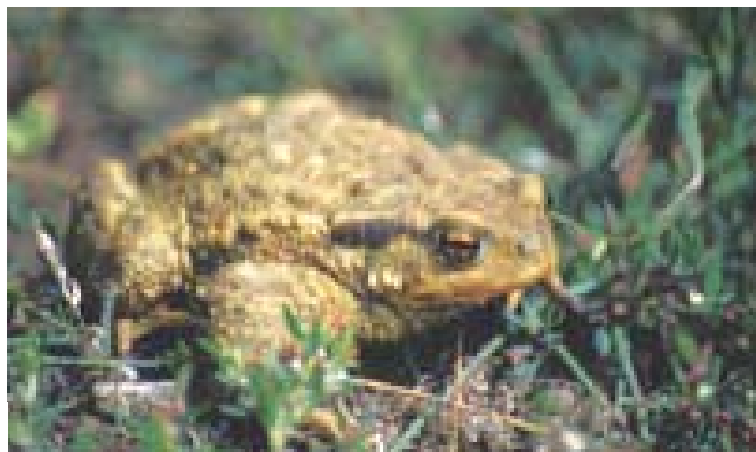
→ Pour “éliminer” une partie des ravageurs : les prédateurs

Les prédateurs se nourrissent des proies vivantes qu’ils capturent. Ils peuvent être minuscules (acariens), plus gros (oiseaux, mammifères) ou de taille modeste comme la plupart des insectes. Ils participent à la régulation des populations des ravageurs qu’ils consomment.



Le crapaud commun

Il se “promène” dès que sa période de reproduction (en mars) dans un point d’eau est terminée. C’est un grand dévoreur d’insectes et de mollusques.



La pipistrelle commune

Cette chauve-souris est un prédateur nocturne qui recherche la proie la plus nombreuse du moment. Une colonie dévore plusieurs kilos d’insectes en une seule saison.



Le hérisson

Il est grand dévoreur d’insectes mais aussi d’escargots et de limaces. Evitez tout grillage qui lui interdise l’accès du jardin. Attention aussi si vous mettez des granulés anti-limaces, il y a peu de chances qu’il survive longtemps dans votre jardin.





adulte

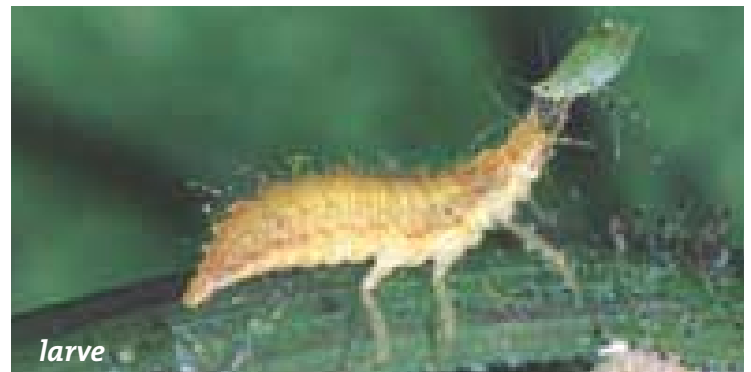
Ils attendent le signal!

Si les proies sont très nombreuses, les prédateurs peuvent manger à leur faim. Ils se développent alors correctement et font des petits. Si les proies sont rares, les prédateurs adultes n'ont pas "le signal" de pondre.

Les prédateurs s'adaptent donc à la quantité de proies présentes.



La chrysope Si l'insecte adulte (20 mm) - que l'on voit souvent pénétrer la nuit par une fenêtre ouverte - n'est pas un grand prédateur, la larve est extrêmement vorace de pucerons. Mais pour avoir des larves, il faut favoriser l'arrivée des adultes en installant des zones refuges et des abris.



larve



Le perce-oreille ou forficule

Il tire son nom des pinces (non dangereuses) qu'il possède en bout d'abdomen. Elles ressemblent à l'outil utilisé par les bijoutiers pour percer les oreilles. Il se nourrit de pucerons et d'insectes divers mais également de fruits et de fleurs.



La mésange bleue

Elle est insectivore à la belle saison comme beaucoup d'oiseaux du jardin. Si un couple niche chez vous, vous pourrez observer le ballet incessant des adultes nourrissant les jeunes du matin au soir; des centaines d'insectes, comme des chenilles, seront ainsi dévorés.





Le syrphe :

L'adulte, pollinisateur, ressemble à une guêpe ; on le différencie par son unique paire d'aile et son vol tantôt stationnaire tantôt changeant brusquement de direction. La larve de syrphe est une usine à dévorer des pucerons. Elle en consomme plusieurs dizaines par jour.



adulte



larve



Les carabes

Ces petits coléoptères ("scarabées"), courent rapidement sur le sol. Leur présence en abondance indique que le jardin est entretenu d'une manière assez naturelle. Chaque nuit, ils consomment leur propre poids d'insectes.



Les coccinelles

La plus connue est la coccinelle à sept points, mais d'autres espèces peuvent être présentes au jardin (ci-dessous *Hippodamia variegata*). Elles sont très efficaces dans la lutte contre les pucerons au stade adulte comme au stade de larve.



larve



adulte



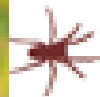
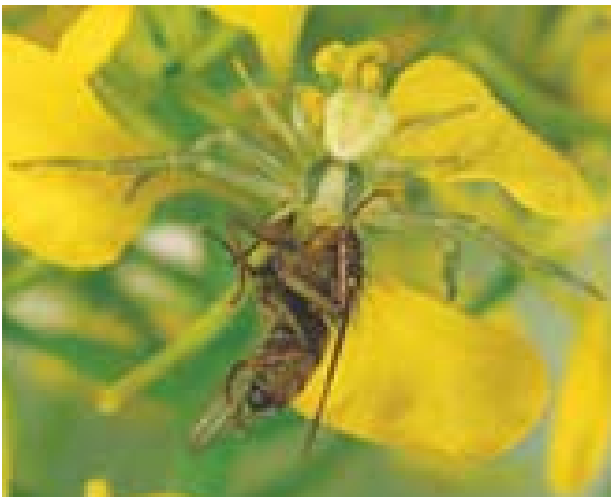
Le staphylin

Ce coléoptère noirâtre (20-25 mm), qui relève son abdomen comme un scorpion quand il se sent agressé, est un bon prédateur de chenilles, d'œufs de mollusques et de pucerons.



Le ver luisant (larve)

La larve du ver luisant est un des seuls insectes à consommer des escargots. La présence d'adultes s'observe la nuit quand la femelle est "éclairée".



Les araignées

Toutes sont des prédatrices efficaces. Elles peuvent occuper différents endroits du jardin ou de la maison. Certaines vont tisser des toiles, d'autres vont courir à la surface du sol à la recherche de proies ou encore, chasser à l'affût comme cette thomise cachée sous une fleur.

La lithobie

Ce "mille-pattes" (20 mm), nocturne et carnivore, se nourrit de proies variées à la surface du sol, entre les pierres et dans les fissures. De jour, il se cache sous une pierre, une branche morte ou dans le tas de compost.



→ Les parasitoïdes des ravageurs

Ce sont pour la plupart des “guêpes” minuscules qui pondent leurs œufs à l’intérieur d’un hôte, lequel, dévoré de l’intérieur, finira par mourir.



Les aphidiidés

Cette famille de “micro-guêpes” (2 mm) est spécialisée dans le parasitisme des pucerons et fait partie de leurs “ennemis” les plus efficaces.



Les “ichneumons”

De nombreuses espèces de tailles variées (de quelques mm à plusieurs cm) sont présentes autour des arbres fruitiers. Elles parasitent notamment diverses chenilles (ici une chenille de piéride du chou).



→ Pour assurer la reproduction : les pollinisateurs

En transportant le pollen d'une fleur à l'autre, les pollinisateurs jouent un rôle fondamental dans la reproduction des plantes et donc dans la production de fruits.

Par exemple, 80 % de votre production de fraises est assurée par les pollinisateurs ainsi que 90 % de la production de vos petits fruits tels groseilles, cassis ou framboises.

(d'après Bérenger-Lévêque Ph., 1992 – *Les pollinisateurs*. Ed. Boubée. 84p.).



Les volucelles

Ce sont des mouches qui évoluent sur les fleurs. A l'instar des syrphes adultes, elles volent sur place mais elles sont souvent plus grosses et de coloration marron (elles ressemblent plus à des abeilles).



Les bourdons

Plusieurs espèces prospectent les jardins ; munis de trompes de taille variable, ils sont des pollinisateurs extrêmement importants. Comme les abeilles, ils piquent rarement, uniquement lorsqu'on les dérange trop.



Les abeilles

Parmi les plus connus des insectes, elles passent leur temps à visiter les fleurs et récolter le pollen.



Un jardin pour les auxiliaires

mésange

coccinelles

araigne

vers de terre

carab

ichneumons

staphylins

syrphe



abeilles,
bourdons et volucelles

perce-oreilles

hérisson

gnées

crapaud

bes

collemboles

cloportes

es

Comment favoriser la présence d'auxiliaires ?

Pour favoriser la présence des auxiliaires, il faut savoir leur offrir le gîte (confort et reproduction) et le couvert (pour les adultes et les larves). Autrement dit, il faut développer et entretenir la biodiversité.

Pour y arriver, pas de solution miracle. Quelques (bonnes) lectures, des échanges avec d'autres jardiniers, des visites de jardins, et pas mal d'expérimentations et d'observations... vous aideront à créer un jardin riche en faune et en flore.

Mais avant tout, il faut cesser tout traitement compromettant l'installation des auxiliaires !



→ Supprimer les pesticides

Les pesticides autorisés en jardin amateur sont le plus souvent des “tue-tout” qui n'épargnent pas les auxiliaires naturels et déstabilisent l'équilibre du jardin.

Voici à titre d'exemple l'impact de certaines substances actives d'insecticides anti-pucerons sur les prédateurs de pucerons.



Matières actives	Impact sur les insectes auxiliaires prédateurs de pucerons
alphaméthrine	Toxique
bifentrine	Toxique
cyfluthrine	Toxique
cyperméthrine	Toxique
deltaméthrine	Toxique
diazinon	Moyennement Toxique
imidaclopride	Tendance toxique
pyrimicarbe	Moyennement Toxique

source : “Recueil des effets non intentionnels des produits phytosanitaires”-
Ministère de l'agriculture/UIPP et “pesticides et auxiliaires en culture ornementale” - ASTREDHOR

En utilisant ces insecticides, vous vous privez de l'aide spontanée apportée par les prédateurs naturels de pucerons : coccinelles, perce-oreilles, chrysopes...

Attention : même les insecticides dits biologiques (à dégradation plus rapide) comme la pyréthrine et la roténone tuent “tout ce qui bouge” dans le rayon de dispersion du produit.

→ Bien choisir ses plantes

Ce sont surtout les végétaux d'origine locale qui permettent le développement des insectes.

Il faut planter une majorité d'essences d'arbres et d'arbustes comme le noisetier, le sureau, le charme, le cornouiller, l'érable champêtre, la viorne obier... Allez voir les nombreux petits pépiniéristes producteurs présents dans la région ou récoltez des plants près de chez vous.

Vous pouvez également semer des graines de plantes sauvages que vous aurez récupérées, comme le fenouil, la grande berce, la carotte sauvage ou le lamier blanc. Ces plantes, dites "nectarifères", constituent une ressource pour bon nombre d'insectes auxiliaires

Les plantes relais

Quelques plantes - la capucine, la tanaisie, la valériane, l'ortie... - ont la particularité d'attirer fortement les pucerons. Elles présentent ainsi un intérêt majeur : la présence des pucerons déclenchera l'arrivée des prédateurs qui viendront pondre leurs œufs au plus près et défendront l'ensemble des plantes du jardin.

Les pucerons de l'ortie et de la valériane sont dits "spécifiques" : ils ne s'attaquent pas aux autres plantes.

Si dans votre jardin, vous avez des végétaux divers et variés, vous aurez probablement une faune diversifiée, c'est ce que l'on appelle la biodiversité.



→ Adapter l'entretien du jardin

Même sans pesticides, un jardin trop entretenu et où "rien ne dépasse", ne comportera pas de zone adaptée à la vie des auxiliaires.



■ Laissez fleurir la pelouse !

Trop courte, la taille de la pelouse exclut la présence de tout auxiliaire et notamment les carabes, les araignées...

Au contraire, en adoptant une taille haute (6 à 8 cm) vous favorisez leur présence ainsi que celle des pollinisateurs qui viennent profiter des fleurs apparues spontanément : trèfle blanc, véronique, pâquerettes... Coupez votre pelouse par rotation, pas d'un seul coup.

■ Paillages et feuilles mortes au pied des haies

Dès la fin de l'automne, poussez les feuilles mortes au pied des haies et des parterres et complétez éventuellement par des paillages supplémentaires (tontes d'herbes séchées ou paillages achetés...). Vous favoriserez l'activité des décomposeurs et fournirez ainsi une précieuse couverture hivernale à certains auxiliaires comme la coccinelle.

■ Conservez une friche

Si vous avez la place, n'hésitez pas à laisser une petite zone de votre jardin en friche, contrôlez-là, elle ne vous envahira pas. Elle sera parfaite pour accueillir les petits insectes et bon nombre d'animaux dont beaucoup d'auxiliaires.





Fleurs de lierre

■ **Ortie, ronce, lierre et compagnie, il ne faut pas se priver !**

Apprenez à reconnaître vos “mauvaises” herbes, et mieux, sélectionnez-les. En étant prudent, il est toujours temps d’enlever celles qui vous envahissent.

Si **l'ortie** procure un excellent engrais, elle accueille aussi de nombreuses chenilles de papillons (comme le paon du jour) et attire de très nombreux insectes auxiliaires comme les coccinelles ou les chrysopes.

Le lierre nourrit les abeilles en fin d’automne et ses lianes et feuilles servent de refuge à certains auxiliaires.

La ronce est certes prolifique mais on peut la contrôler. Ses services sont immenses. Sa tige à moelle héberge de nombreux auxiliaires, procure du nectar aux pollinisateurs et peut servir d’abri pour un nid d’oiseau comme le rouge-gorge, consommateur d’insectes.



■ **Compostez vos déchets !**

Plutôt que de jeter vos déchets organiques à la poubelle, compostez-les. Un compost bien entretenu et de composition variée est une mine pour les cloportes, les vers de fumier...

→ Créer des refuges pour les auxiliaires

Dans certains cas, les larves des prédateurs sont plus voraces que les adultes. Mais pour que les larves colonisent le jardin, les adultes doivent y avoir pondu. On peut favoriser l'installation de ces derniers en créant des refuges.

■ Des aménagements faciles à réaliser

- **un tas de branchages laissé à l'abandon** dans un coin du jardin sera un bon abri, un lieu de ponte pour beaucoup d'animaux ;
- **quelques grosses pierres ou mieux un muret en pierres** plates non cimentées (très esthétique) permettront à bon nombre de petits insectes de s'installer, beaucoup sont des prédateurs intéressants ;
- **une zone sableuse ou terreuse laissée nue** permet aux petits hyménoptères (abeilles solitaires par exemples) de coloniser le jardin .
- **un point d'eau** : un trésor pour toutes les espèces. Quelle que soit la taille du jardin, on peut en aménager un. Ce peut être aussi bien un bac qu'une mare avec des berges en pente douce (plus intéressante).



Tas de branchages laissé à l'abandon.

■ *Des refuges à faire soi-même*

De nombreux modèles existent, expérimentez en quelques-uns. Ce sera l'occasion pour vous et vos enfants d'observations futures pour voir si "ça marche".

■ un fagot de tiges creuses et/ou à moelle

pour les abeilles solitaires.

Assemblez un petit fagot de tiges de ronces sèches, de framboisiers, de bambous... (une dizaine de tiges de 20 cm), attacher le tout sur une branche solide et piquer l'ensemble dans une zone dégagée et bien exposée où vous souhaitez la présence d'un prédateur.



■ un refuge à perce-oreille

Rien de plus simple, un pot de terre, 20 cm d'ouverture, fourré de paille, un grillage à l'entrée pour maintenir le foin. Le pot est ensuite suspendu solidement à un arbre, de manière à toucher le tronc.



■ un abri hivernal à coccinelles et à chrysope

Réalisez une boîte avec du bois d'au moins 2 mm d'épaisseur et faites des ouvertures sur le devant pour permettre le passage des insectes. Remplissez-la de feuilles de carton ondulé.

■ un abri à chauve-souris

Il ressemble beaucoup au nichoir à mésanges, sauf que l'accès des chauves-souris se situe par le bas. Il leur servira de refuge diurne.



■ un nichoir à mésange bleue

Réalisez une sorte de boîte aux lettres avec un trou d'accès de 27-28 mm.

Un peu de classification...

Il est toujours intéressant qu'un jardinier sache reconnaître les animaux qu'il rencontre dans son jardin. Pour cela, il faut des notions de base en "systématique".

ANIMAUX SANS COLONNE VERTEBRALE : "INVERTEBRES"



■ **ANNELIDES**
(vers de terre ou lombrics) :
vers au corps segmenté.



■ **MOLLUSQUES**
(limaces et escargots) :
ils sont composés d'un pied constitué des muscles, d'un manteau recouvrant les organes internes et généralement (mais pas toujours) d'une coquille recouvrant tout ou une partie du corps.

■ **ARTHROPODES** :
invertébrés possédant des pattes articulées.

ANIMAUX A COLONNE VERTEBRALE : "VERTEBRES"



■ **AMPHIBIENS**



■ **OISEAUX**

■ **MAMMIFERES**



* systématique : c'est la science qui classe les êtres vivants en faisant un inventaire des caractères qui les réunissent.



● Insectes :

corps en 3 parties :
tête, thorax,
abdomen.

Ils possèdent
6 pattes et 4 ailes.
La racine "ptère"
signifie ailes.



→ collemboles :

petits insectes sauteurs, sans ailes.

→ orthoptères (criquets, sauterelles, grillons) :
insectes possédant de grandes pattes postérieures leur permettant de sauter.

→ dermaptères (perce-oreilles) :

reconnaissables à leur "pince" abdominale.



→ héteroptères (punaises) :

insectes "plats" dont l'aspect évoque un bouclier. Elle possède un rostre servant à sucer la sève ou le sang des animaux.

→ homoptères (pucerons, cicadelles) :

insectes piqueurs-suceurs



→ névroptères (chrysopes) :

insectes qui ont les ailes, membraneuses, avec un réseau dense de nervures, et qui sont disposées en forme de toit au repos.

→ lépidoptères (papillons) :

insectes qui portent des ailes recouvertes d'écaillés et une trompe pour sucer le nectar des fleurs.

→ diptères (mouches, tipules) :

insectes qui n'ont qu'une paire d'ailes (d'où le nom de groupe), les ailes postérieures à l'état de petites balanciers en forme de tête d'épingle, qui aident à stabiliser le vol.

→ hyménoptères (abeilles, ichneumons) :

insectes qui ont les ailes postérieures beaucoup plus petites que les antérieures, solidarisées par une série de petits crochets.

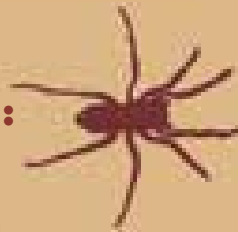
→ coléoptères (coccinelles, carabes) :

ailes antérieures très dures recouvrant presque toujours l'abdomen.



● Arachnides (acariens – araignées – faucheux) :

animaux possédant 8 pattes.



● Crustacés – Isopodes (cloportes) :

animaux possédant un corps aplati dorso-ventralement et possédant 14 pattes.



● Myriapodes :

le nombre de pattes (entre 30 à plus de 160) est variable en fonction des espèces. Le groupe des "milles-pattes" est composé : des chilopodes (comme la lithobie) qui possède une paire de pattes par segment du corps et des diplopodes (iule) (deux paires de pattes par segment).



issent ou, au contraire, qui les distinguent.

Conclusion

En résumé, un jardinier qui souhaite un jardin équilibré :

- **laisse peu de place aux produits autres que naturels,**
- **laisse des branchages, des feuilles mortes, des paillages au pied des haies et des massifs arbustifs,**
- **fait la part belle aux plantes et essences locales,**
- **laisse quelques zones où “il fait semblant” que la nature prend le dessus mais qu’il contrôle,**
- **installe des abris.**

Tout ne se fera pas en un jour mais en plusieurs années, progressivement, tranquillement...



Pour aller plus loin...

→ **La Maison de la consommation et de l'environnement (Mce)**

diffuse 5 autres livrets réalisés avec ses partenaires : "Pesticides, danger !", "Engrais et amendements : la fertilité au jardin", "Composter au jardin, c'est facile !", "Ces petits animaux qui aident le jardinier" et "Mauvaises herbes, on vous aime" au prix de 2,22 € en timbres pour un livret, port compris.

48 bd Magenta - 35000 Rennes - Tél. : 02 99 30 35 50

Le programme, les outils réalisés, les sources d'informations utilisées ainsi que des dossiers d'information plus complets sont consultables sur notre site Internet :

www.mce-info.org/pesticides

→ • **La Maison des CPN (Connaître et Protéger la Nature)**

diffuse de nombreux livrets dont "Créer des refuges à insectes" (5 €) et "Jardin sauvage" (9,95 €). 08 240 Boul't-aux-Bois - Tél. : 03 24 30 21 90 - www.fcnp.org

→ • **L'association Ponema**

diffuse des informations sur la récolte et le semis des graines de plantes sauvages :

www.ponema.org

→ • **La Ligue de la Protection des Oiseaux (LPO)**

coordonne l'opération "Créer des refuges LPO" pour apprendre à accueillir les oiseaux dans son jardin. Corderie royale - BP 263 - 17305 Rochefort CEDEX - Tél. : 05 46 82 12 34

www.lpo.fr

→ • **L'Ami des jardins**

a réalisé deux hors séries avec Denis Pépin, 1er prix au concours national des jardins potagers de France et partenaire de notre action, intitulés "Jardiner au naturel" (6,86 € port compris) et "Les haies des jardins" (6,10 € port compris). Tél. : 0825 825 835.

→ • **Terre Vivante et les Éditions de Terran**

éditent de nombreux ouvrages qui permettent d'aller plus loin sur les techniques écologiques de jardinage et de compréhension de la nature (catalogue sur simple demande). Terre vivante - BP 20 - 38710 Mens - Tél. : 04 76 34 80 80

www.terrevivante.org

et Éditions de Terran - 31160 Sengouagnet - Tél. : 05 61 88 81 08

www.cuisine-sauvage.com

→ **Et aussi :**

- Chauvin, G. (1982) - *Les animaux des jardins*. Éditions Ouest France. 64 p.

- Albouy V., Delfino J.-P., (1995) - *Les insectes amis de nos jardins*. Édisud Nature. 136p.

- Albouy V., Hodebert G., (2002) - *Le jardin des insectes, les connaître, favoriser leur présence*. Éditions Delachaux et Niestlé. 223 p.

→ Vous pouvez également aller visiter "**le jardin des insectes**" réalisé par l'Espace Réaumur - 75, chemin de la grotte à Calvin - 86000 POITIERS - Tél. : 05 49 45 22 60 espacereaumur@club-internet.fr



Ce guide a été réalisé par :

**Bretagne Vivante - SEPNB
et
la Maison de la consommation
et de l'environnement (Mce)**

avec les associations du groupe "pesticides" :
Bretagne vivante, Ciele, Eau & rivières de
Bretagne, Adéic, CGL, UFC Que choisir, UFCS et la
participation de Bernard Chaubet et de
Denis Pépin.

**dans le cadre du programme " Eau et pesticides, effets sur
la santé et l'environnement " mené par :**
la Mce et les associations du groupe " pesticides ".
le Ciele, le clé, Eau et rivières de Bretagne, Jardiniers de
France, la Ville de Rennes et Rennes Métropole,

diffusion :

Mce - 48 bd Magenta - 35 000 Rennes - tél : 02 99 30 35 50
www.mce-info.org - info@mce-info.org
Bretagne Vivante - SEPNB - BP 6312 - 29231 Brest Cedex
Tél.: 02 98 49 07 18 - www.bretagne-vivante.asso.fr
Jardiniers de France pour ses adhérents - 03 27 46 37 50



LES PARTENAIRES DE CE GUIDE SONT :

- AGENCE DE L'EAU LOIRE - BRETAGNE
- AGENCE DE L'EAU NORMANDIE - BRETAGNE
- AGENCE DE L'EAU SEINE - NORMANDIE
- AGENCE DE L'EAU AUVERGNE - RHÔNE - ALPES - AUVERGNE
- AGENCE DE L'EAU GRAND EST
- AGENCE DE L'EAU ILE-DE-FRANCE
- AGENCE DE L'EAU MEDITERRANEE
- AGENCE DE L'EAU NORD-PYRENEES
- AGENCE DE L'EAU OCCITANIE
- AGENCE DE L'EAU PACA
- AGENCE DE L'EAU RHODANNE - ALPES - COTE D'AZUR
- AGENCE DE L'EAU SUD-OUEST
- AGENCE DE L'EAU VALENTIGNEY



dessins : Gérard Louis Gautier et Yann Le Bris © - photos : Bernard Chaubet, toutes sauf : Laurent Arthur (8), René-Pierre Bolan (31), Bretagne Vivante - SEPNB (13, 28), Guy-Luc Choquenot (39), Ciele (33), André Mouxion (9), Denis Pépin (1, 4, 30, 34, à 38), Michel Riou (10, 29) ©

Studio bigot

Prix de vente : 1 €