



Auxiliaire ou ravageur ?

Les connaître, les attirer, les repousser



Contenu de l'outil : une fiche « en savoir plus » - 26 photos A5 d'animaux auxiliaires et ravageurs - 26 étiquettes « indice » pour retrouver ces animaux - 26 cartes d'identité des mêmes animaux - 2 plateaux A3 sur « les rôles des animaux au jardin » - 32 vignettes rondes « animaux » à positionner sur les plateaux - 8 photos A5 de plantes compagnes - un plan situant les refuges des auxiliaires - les photos A5 de 10 refuges - deux fiches de synthèse et leur correction respective (2 niveaux de difficulté) - une bibliographie

PUBLIC : 8 ans et +

DURÉE : 2h

MATÉRIEL COMPLÉMENTAIRE : des aimants, des boîtes-loupes, 3 vaporisateurs, une casserole, une passoire et une plante aromatique (lavande, romarin, menthe...)

PRÉPARATION FACULTATIVE DU RÉPULSIF : La veille, faire chauffer de l'eau et arrêter le feu quand l'eau bout. Verser la plante aromatique et laisser infuser. Après 30 min, filtrer avec une passoire.

OBJECTIFS :

- Définir ce qu'est un auxiliaire, un prédateur, un ravageur, un pollinisateur, un parasitoïde et un décomposeur.
- Les observer dans le potager et connaître quelques noms d'espèces.
- Comment attirer les animaux utiles à l'homme et repousser les ravageurs en agroécologie : refuges et plantes compagnes.

DÉROULEMENT

Jusqu'à l'âge de 9 ans, nous préconisons une animation de niveau 1.

1. Recueil de représentations (10 min)

« Quels sont les animaux qui aident le cultivateur, qui sont utiles au potager parce qu'ils aident l'agriculteur à lutter contre les ravageurs ? », « Quels sont ceux qui détruisent les cultures ? ».

Lister les propositions des enfants au tableau.

2. Définitions (10 min)

Les enfants essaient de donner les définitions des mots « auxiliaire, prédateur, parasitoïde, ravageur, pollinisateur et décomposeur » et donnent un exemple d'espèce pour chacun. Pour les débutants, il est possible de ne pas parler des parasitoïdes. L'animateur peut retrouver les définitions de ces mots sur le support des rôles.

En synthèse, l'animateur explicite les définitions qu'il retrouve sur les cartes rôles et vérifie qu'elles soient bien comprises des enfants.

3. Classement des ravageurs et des animaux utiles à l'homme (30 min)

L'objectif de cet atelier est de permettre aux enfants de classer les animaux selon le rôle qu'ils peuvent jouer au jardin.



Auxiliaire ou ravageur ?

Les connaître, les attirer, les repousser



Attention, le « rôle » que l'on donne à un animal est une vision purement anthropocentrique. Tous les animaux ont leur place dans la nature, ils sont tous utiles. L'homme a pour objectif de récolter des plantes, et c'est en ce sens qu'il classe les animaux en fonction de l'impact qu'ils ont sur les cultures. Il est important d'insister sur ce point. Même le moustique qui nous embête avec ses piqûres est important car il est une source de nourriture indispensable à de nombreux animaux (chauve-souris, hirondelle, libellule...).

Pour effectuer ce classement, vous pouvez adopter plusieurs techniques d'animation selon le niveau des enfants :

A. Choisir un éventail d'animaux en fonction du niveau des enfants

Niveau 1 : Choisir des animaux connus

- prédateurs : coccinelle / mésange / hérisson / chauve-souris
- décomposeurs : ver de terre / cloporte
- pollinisateurs : syrphe / abeille
- ravageurs : escargot / puceron / chenille

Niveau 2 : Inclure ou remplacer des animaux à découvrir

- prédateurs : carabe ou larve de syrphe
- décomposeurs : larve de cétoine
- pollinisateurs : osmie
- ravageurs : punaise / fourmi

Niveau 3 : Inclure ou remplacer des animaux à découvrir

- parasitoïdes : guêpe parasitoïde
- prédateurs : larve de chrysope
- décomposeurs : larve de cétoine / forficule
- pollinisateurs : chrysope / papillon de la piéride du chou
- ravageurs : carpocapse / chenille de la piéride du chou

B. Faciliter la recherche des informations pour permettre aux enfants de classer sans l'adulte

- Donner directement la photo et l'indice correspondant (niveau 1)
- Utiliser les indices (niveau 2), les enfants peuvent également utiliser les cartes d'identité pour associer les photos et les indices
- Utiliser les cartes d'identité (niveau 3)

Distribuer la photo d'un animal à chaque enfant, qui réfléchira à son rôle dans le jardin grâce à l'indice et/ou la carte d'identité. Sur le plateau, chaque enfant place la vignette de l'animal sur le groupe auquel il appartient. Les enfants prennent la parole à tour de rôle et expliquent leur choix.



Auxiliaire ou ravageur ?

Les connaître, les attirer, les repousser



Les indices apportent des informations sur le régime alimentaire des animaux ou sur des rôles bien particuliers. Des informations complémentaires, à retrouver dans les cartes d'identité, seront apportées par l'animateur notamment sur l'ambiguïté de certains animaux qui peuvent être à des moments différents de leur vie, soit ravageur, soit auxiliaire (par exemple le papillon « piéride du chou »). De nombreux animaux sont proposés, il est possible de n'en sélectionner que quelques-uns selon la saison et le niveau des enfants.

4. Observation dans le potager (25 min)

Dans le potager, nous partirons à la recherche des auxiliaires et des ravageurs. Selon leur phénologie (le rythme de vie propre à chaque espèce), les espèces observées changeront selon les saisons. C'est au printemps que nous pourrions rencontrer le plus d'animaux comme la coccinelle, le lézard des murailles, la mésange charbonnière, le puceron, la piéride du chou, le syrphe ou l'osmie. Chercher les animaux sous les pierres, les planches, les feuilles mortes ou les feuilles des légumes. Utiliser des boîtes loupes pour observer les animaux récoltés. S'aider des photos et des cartes d'identité pour nommer les animaux et retrouver leur rôle.

5. Comment attirer les animaux utiles ? (20 min)

Au potager, observer les nichoirs, les abris installés, ainsi que l'espace qui est réservé aux auxiliaires. Des plantes ont été installées pour fournir de la nourriture ou un abri aux auxiliaires. Les plantes qui fournissent de la nourriture sont dites mellifères car elles produisent beaucoup de nectar et de pollen. Les plantes qui servent d'abri sont appelées plante-relais car elles attirent certains animaux qui serviront de nourriture aux animaux utiles. Par exemple, la capucine attire les pucerons qui servent de nourriture aux coccinelles.

Utiliser les 8 photos des plantes compagnes (la menthe, la bourrache, la lavande, l'achillée millefeuille, le thym, le souci, le tagète et le cosmos), elles sont distribuées aux enfants afin qu'ils les retrouvent dans le potager.

Attention, on trouvera des plantes différentes selon la saison. À noter que des légumes sont cultivés dans cet espace dans l'optique de les laisser fleurir car ils sont soit très mellifères soit une plante relais (plante d'accueil pour certains animaux qui serviront de nourriture aux animaux utiles).

6. Étape au choix (15 min)

a. Comment repousser les animaux nuisibles ? (15 min)

Le répulsif aura été préparé la veille, nous le pulvériserons avec les enfants au potager.

ou



Auxiliaire ou ravageur ?

Les connaître, les attirer, les repousser



b. Découverte des refuges à auxiliaires (15 min)

Grâce au plan « aménagements pour les auxiliaires à l'Écolothèque », le groupe part à la découverte de quelques refuges qui ont été installés pour attirer les auxiliaires sur le site. L'activité des abeilles domestiques pourra être observée au rucher de l'Écolothèque (photo N° 9) géré par un apiculteur.

7. Synthèse (10 min)

Faire compléter la fiche synthèse (niveau 1 ou 2/3), soit en entourant en rouge les animaux ravageurs et en vert les auxiliaires, soit en reliant chaque animal à son rôle au jardin.

Prolongements

- étude des plantes compagnes
- refuges et nichoirs pour les auxiliaires



En savoir plus sur... les auxiliaires et les ravageurs



Animaux utiles ou gênants ?

L'Homme et le jardinier en particulier cherche souvent à simplifier et à répartir les êtres vivants en deux catégories : l'ami ou l'ennemi, l'utile ou le nuisible. Toutes les petites bêtes ne sont pas mauvaises pour les cultures. Certaines sont phytophages (elles se nourrissent de végétaux, potentiellement de cultures), d'autres sont neutres (sans impact direct ou indirect sur la culture) et d'autres sont auxiliaires. Il est difficile de classer les animaux en amis du jardinier (« utiles ») ou gênants pour ses cultures (« nuisibles »). Certains peuvent être gênants à une période et bénéfiques la plupart du temps, comme la piéride du chou qui est un ravageur au stade larvaire, mais un pollinisateur au stade adulte, donc un auxiliaire car il permet la fructification. Tous les animaux ont un rôle important dans l'écosystème, ils constituent un maillon de la chaîne alimentaire. Si on éradique tous les pucerons du jardin, les prédateurs disparaissent (coccinelle, syrphé...). Il est donc essentiel de garder dans le jardin des espaces « nature » pour accueillir les ravageurs comme les auxiliaires. Pour aller plus loin, voir l'outil « accueil de la biodiversité ».

Qu'est-ce qu'un auxiliaire de culture ?

À la base, le terme « auxiliaire de culture » désigne un être vivant qui régule les ravageurs ou atténue leurs effets. Il s'agit souvent d'animaux consommant les ennemis des cultures. Tous les groupes d'animaux sont représentés : les insectes (coccinelle, carabe), les mammifères (chauve-souris), les oiseaux (mésange charbonnière) les reptiles (lézard), les batraciens (crapaud)... On trouve également des parasites ou des micro-organismes (bactéries, champignons...) provoquant des maladies au sein des populations de ravageurs. Ces animaux peuvent être lâchés au sein des cultures pour limiter l'action des ravageurs. Cette technique, couramment désignée par l'expression « **lutte biologique** » est déjà utilisée dans de nombreuses filières.

Dans la dénomination actuelle, les pollinisateurs, décomposeurs, parasitoïdes et prédateurs ont rejoint le groupe des auxiliaires. Ainsi, l'auxiliaire est aujourd'hui un « **organisme animal, parfois végétal, dont la présence au jardin favorise les productions florales, fruitières et légumières.** » Le mot auxiliaire s'applique à tous les animaux qui aident le jardinier dans son travail, en protégeant ou favorisant les cultures.

En agroécologie, on incite les auxiliaires à vivre près des cultures. Pour cela, les agriculteurs leur fournissent des abris et favorisent leur implantation en disposant des plantes nourricières. Ils peuvent par exemple :

- planter des haies, des bandes enherbées ou fleuries, des arbres,
- augmenter la diversité végétale,
- limiter la taille des parcelles,
- réduire les travaux de sols profonds et le recours aux insecticides.

Ainsi, la bonne gestion des relations naturelles proies-prédateurs qui favorise le développement d'auxiliaires de culture peut diminuer fortement le recours aux produits phytosanitaires.



En savoir plus sur...

les auxiliaires et les ravageurs



Informations sur les différents refuges

Refuge à hérissons : L'hiver, il sert à l'hibernation de l'animal (quand la température reste au-dessous des 10°C). Au printemps, les femelles peuvent y nicher.

Il faut le construire dans un endroit calme avant octobre, à l'abri des vents dominants, de l'ensoleillement direct et de la pluie. Il est conseillé d'en construire plusieurs car ces animaux aiment changer de refuges.

Notre abri est composé d'un trou d'une trentaine de cm de profondeur, il est couvert par des bûches de bois. Laisser des feuilles mortes à proximité pour que les hérissons fabriquent leur nid.

Abri à vers de compost : À l'aire de compostage, nous déposons les litières souillées de nos animaux ainsi que de nombreux déchets végétaux, en vue de transformer cette matière en compost, grâce à l'intervention de nombreux organismes vivants, dont les vers de compost qui trouvent à cette endroit une nourriture abondante.

Pour protéger ces animaux qui vivent dans le sol, il est conseillé :

- d'éviter les travaux profonds et de privilégier l'utilisation d'une grelinette ou d'une fourche-bêche car ces outils préservent les individus et les œufs ;
- d'apporter de la matière organique en surface en effectuant par exemple un paillage.

Refuge à coccinelles : Les coccinelles passent l'automne et l'hiver dans les trous des arbres, sous les écorces, dans le lierre, dans les fissures des maisons...

À l'Écolothèque, un refuge à coccinelles est installé au potager. Il est constitué de planchettes de bois, disposées parallèlement les unes sur les autres, et espacées d'environ de 5 à 8 mm.

Lors de la fabrication, les cloisons, le plancher et le toit sont cloués ou vissés horizontalement sur les côtés. Le toit est ensuite recouvert d'une ardoise ou d'une toile étanche pour protéger l'abri de la pluie.

Le refuge peut être déposé au pied des arbustes, dans la haie, au verger, là où sont présentes les coccinelles. En hiver, il est préférable de l'isoler sous un tas de bois ou de pierres.

Refuge à osmies : L'implantation de nichoirs artificiels est très profitable aux osmies. Ils favorisent leur reproduction lorsqu'il n'y a pas assez de cavités naturelles. Pour permettre à différentes espèces d'hyménoptères de s'installer dans le jardin, il faut qu'il y ait une diversité dans les matériaux utilisés (bûches percées, ou tiges creuses sans nœud comme le bambou ou la canne de Provence). Installés au mois de février ou mars, ils doivent rester en place jusqu'au printemps suivant, moment de la sortie des jeunes adultes.



En savoir plus sur...

les auxiliaires et les ravageurs



Informations sur les différents refuges

Refuge à mésanges : Les mésanges sont des animaux cavernicoles. La construction de nichoirs artificiels permet de pallier au manque de cavités naturelles dans les jardins.

Parmi les qualités d'un bon nichoir :

- Placer au moins un nichoir pour les petites mésanges (trou d'envol de 28 mm de diamètre) et un nichoir pour la mésange charbonnière (trou de 32 mm).
- Prévoir une avancée de toit pour protéger le trou d'envol de la pluie.
- Utiliser un bois non poncé côté intérieur avec une épaisseur d'au moins 2 cm.
- Faire de petites aérations sur le fond pour évacuer l'eau de condensation ou d'infiltration.
- L'orienter vers le sud-est.

Refuge à reptiles : Les tas de broussailles ou foin, vieilles souches, amas et dallages de pierres, sont d'excellents refuges à lézards pour hiverner et pour se reproduire.

À l'Écolothèque, deux types de refuges sont installés :

- Une plaque à reptiles est placée au soleil. Elle est utilisée par de nombreuses espèces notamment les serpents ou les orvets, qui viennent se réchauffer au-dessous, à l'abri des prédateurs. Quant aux lézards, ils profitent de la chaleur de la plaque en se reposant dessus. La plaque est en caoutchouc noir, elle absorbe donc la chaleur. Elle devient inutilisable par l'herpétofaune (ensemble des espèces de reptiles et des amphibiens) lors de trop fortes températures. Veiller à laisser un espace suffisant entre la plaque et le sol pour que ces animaux aient la place de s'y glisser.
- Une construction à base de pierres sèches et de sable. Les reptiles ont besoin de chaleur pour l'incubation de leurs œufs. Le sable a la particularité de retenir la chaleur, ce qui en fait un milieu idéal pour la ponte.

Refuge à crapauds : Les crapauds ont besoin d'une cachette (toujours la même) humide la journée (cavité sous une pierre, trou dans le sol, tas de feuilles mortes, etc.). La nuit, ils sortent pour trouver leur nourriture.

À l'Écolothèque, nous avons construit un muret de pierres sèches près de la mare. Cet endroit offre une diversité de refuges potentiels : en surface il fait chaud et sec, alors qu'en profondeur il fait frais et humide. Ces conditions sont favorables à de nombreux reptiles. Ils viennent pour hiverner ou trouver une source de nourriture.

Remarque : *Un crapaud revient toujours au même point d'eau pour s'accoupler (généralement celui où il est né).*



En savoir plus sur... les auxiliaires et les ravageurs



Informations sur les différents refuges

Refuge à carabes : Les carabes ont besoin d'espaces couverts, non entretenus, pour se développer (haies, zones boisées dont le sol est couvert de feuilles mortes). Il faut éviter de détruire les escargots et les limaces chimiquement, car ils risquent d'intoxiquer les carabes qui les mangent. De plus, ces animaux peuvent être impactés par les activités mécaniques comme l'utilisation de la tondeuse. Pour favoriser la présence des carabes, procéder à des tontes hautes (6 cm au moins).

Refuge à abeilles : Les abeilles vivent en colonie importante qui peut atteindre plusieurs milliers d'individus. Elles ne s'activent que lorsque la température dépasse 12°C. Lors de l'essaimage (division d'un essaim trop volumineux en deux colonies distinctes), les abeilles domestiques s'installent souvent dans la cavité d'un arbre, des saillies de roches, sauf si une ruche vide peut les accueillir.

À l'Écolothèque, nous avons choisi de travailler avec des ruches installées par un apiculteur afin favoriser la pollinisation de nos arbres fruitiers, de nos plantes potagères et ornementales mais également pour valoriser la production du miel et ainsi soutenir une activité économique.

Remarque : Au jardin, il faut éviter l'usage des insecticides biologiques totaux (qui éliminent toutes les espèces sans distinction), notamment sur des plantes en fleurs. Le pyrèthre par exemple, peut tuer les auxiliaires, n'utiliser ce produit qu'en cas de fortes présences de ravageurs

Refuge à chauve-souris : Les chauves-souris s'installent d'ordinaire dans les cavités et les fentes d'arbres, derrière une écorce ou un volet non ouvert, dans les fissures d'un bâtiment, le conduit d'une cheminée abandonnée, un grenier...

En cas d'absence d'un gîte naturel, elles peuvent se réfugier dans des abris artificiels. L'installation du gîte se fait au début du printemps pour qu'il serve d'abris diurnes aux groupes de mâles ou de lieu de reproduction pour les femelles. Pour attirer un grand nombre d'espèces, on peut confectionner un abri en entonnoir. L'entrée (le côté large) doit être positionnée vers le bas car ces mammifères dorment accrochés par les pattes, la tête en bas. Les petites chauves-souris iront se placer au plus profond de l'abri (partie étroite, la plus haute), alors que les plus grosses occuperont la partie centrale. Les parois doivent être parfaitement jointives car les chauves-souris détestent les courants d'air. Si nécessaire, boucher le moindre interstice avec de la pâte à bois.



En savoir plus sur... les plantes compagnes



Dans le potager, un carré est dédié aux **plantes compagnes**. Le jardinier les plante soit en association avec les légumes soit en bordure du potager, en fonction du rôle de chacune et de l'aménagement de l'espace.

De nombreuses plantes peuvent aider le jardinier de différentes façons, en voici 8, faciles à cultiver par des enfants (Cf « fiches plantes »).

La menthe est une plante compagne à plusieurs titres. Mellifère, ses fleurs attirent de nombreux insectes (abeilles et guêpes solitaires, bourdons, papillons), Elle dégage des composés aromatiques qui repoussent de nombreux nuisibles comme la piéride du chou, la mouche de la carotte ou les pucerons. À ce titre, elle peut être installée en association au pied des cultures sensibles. Attention, préférer la culture en pot car la menthe peut devenir très envahissante.

Préparée en infusion et pulvérisée sur les cultures, elle a une action répulsive contre les pucerons .

La menthe est aussi utilisée en cuisine, pour agrémenter de nombreux plats et différentes boissons (thé, infusion, sirop).

La bourrache est une plante mellifère qui attire de nombreux syrphes, abeilles et bourdons.

Étalée sur le sol en mulch (plante coupée en gros morceaux posée sur le sol au pied des plantes), elle fait fuir les limaces qui n'aiment pas ses poils urticants.

Ses racines profondes ameublissent les sols lourds.

Ses feuilles et ses fleurs se consomment en cuisine pour agrémenter les salades.

Très facile à cultiver, elle se ressème un peu partout dans le jardin.

La lavande est une plante aromatique et médicinale. Elle est aussi très mellifère et attire de nombreux pollinisateurs, les papillons en particulier.

En infusion, ou en extrait végétal, elle est répulsive contre les fourmis et les pucerons.

Du fait de son encombrement, sa place au jardin se trouve sur les bordures.

L'achillée millefeuille est indispensable au jardin. Grâce à ses capitules de fleurs, elle est très précieuse pour attirer les auxiliaires (syrphes, chrysopes, guêpes parasitoïdes).

Utilisée en extrait végétal, elle renforce les défenses de la plante face aux attaques des maladies dues aux champignons.

Peu exigeante en eau, elle s'adapte facilement dans le jardin et se multiplie facilement par ses racines. Elle est un excellent couvre-sol. Elle entre dans la composition des jardins secs.



En savoir plus sur... les plantes compagnes



Le thym est très connu pour ses utilisations en cuisine et en soin thérapeutique. Comme toutes les aromatiques, cette plante attire de nombreux auxiliaires. Ses odeurs puissantes sont réputées pour limiter la présence des escargots et des limaces.

Comme la lavande, le thym sera installé en bordure du jardin, en quantité conséquente pour avoir une action efficace.

Attention, le thym n'aime pas les terrains lourds et trop riche, penser à le surélever sur des buttes au soleil.

Le souci est une plante à mettre impérativement au jardin. C'est une plante très facile à cultiver, elle se ressème très aisément et fleurit très longtemps. Elle favorise la présence des coccinelles, chrysopes et punaises prédatrices. En ce sens, elle préserve les potagères des pucerons. Grâce à des composés qu'elle sécrète dans ses racines, elle aide à contrôler les nématodes (sorte de vers minuscules qui peuvent s'attaquer aux racines des légumes) et repousse certains nuisibles (teigne du poireau, insecte des choux). Elle s'associe très bien avec les framboisiers, les rosiers, les tomates, la pomme de terre. On évitera sa présence auprès de la laitue et du fenouil.

Les tagètes (dont l'œillet d'Inde) sont très présentes dans les jardins bio, au milieu des cultures de tomates, aubergines, fraisiers, choux. Les tagètes limitent la présence des nématodes. Elles repoussent également certains nuisibles (teignes du poireau, pucerons, aleurodes...) si la présence des nuisibles n'est pas trop forte. La rose d'Inde (*Tagetes erecta*) protège la tomate d'une maladie fongique, l'altérioriose.

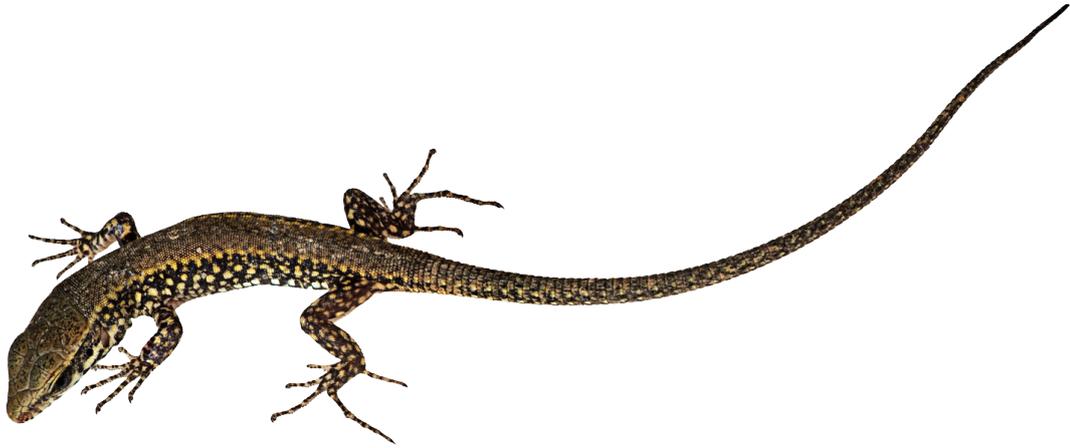
Enfin, du fait de leur longue floraison, les tagètes sont attractives pour les auxiliaires et principalement les papillons.

La graine de la tagète est très originale et facile à faire germer.

Le cosmos est une grande plante qui fleurit tout l'été, elle attire de nombreux pollinisateurs, surtout le cosmos orange (*Cosmos sulphureus*). Proche des choux, elle perturbe la présence de la piéride du chou. Plantée au pied des tomates, elle lutte contre les nématodes.

Son ombre légère est appréciée en été des plantes craignant la chaleur comme les fraisiers.

Le lézard des murailles



La pipistrelle commune



La mésange charbonnière



La coccinelle



L'osmie



L'abeille domestique



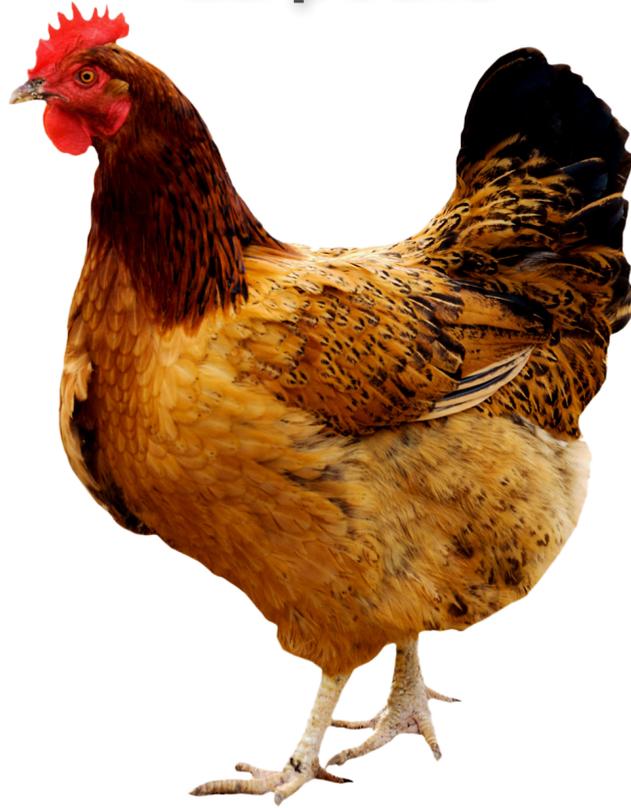
Le carabe



La chrysope



La poule



Le ver de terre



Le cloporte



Le hérisson



Le syrphe



Le cétoine doré



Le crapaud commun



Le forficule



La guêpe parasitoïde



La piéride du chou



Le carpocapse



La fourmi



L'escargot



La punaise



Le taupin



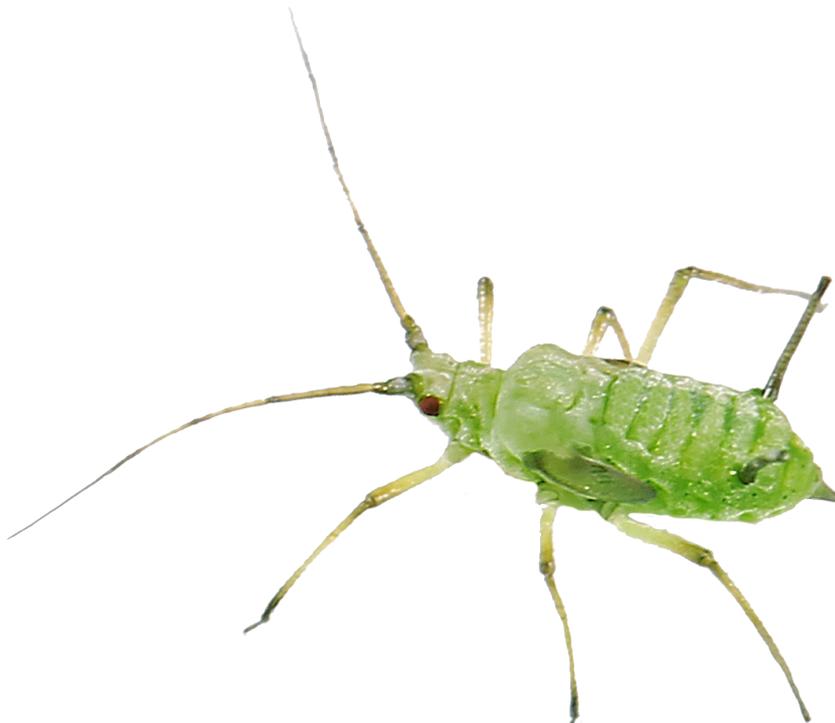
La mouche du cerisier



La limace



Le puceron





Auxiliaire ou ravageur ?

Étiquettes indices permettant de retrouver les animaux auxiliaires ou ravageurs.

Je suis une abeille sociale, vivant en colonie appelée essaim.
Je visite de nombreuses espèces de fleurs à la recherche de nectar et de pollen, avec lesquels je produis du miel.



Vivant dans les vieux murs et les tas de pierres, je consomme surtout de petits insectes. J'ai besoin de me mettre au soleil pour faire monter ma température corporelle.

De mœurs nocturnes, je me nourris essentiellement d'insectes volants comme le carpocapse. Il m'arrive de manger jusqu'à 3000 moustiques par nuit ! Très appréciée des jardiniers, je chasse près des jardins, des étangs et des lampadaires car leur lumière attire les insectes.

Je suis un mammifère nocturne et opportuniste, c'est-à-dire que je consomme tout ce qui croise ma route : limaces, vers de terre, insectes mais aussi fruits et champignons.

Je partage ma vie entre la terre ferme et le milieu aquatique que je gagne pour me reproduire au printemps. Mon menu est composé d'araignées, vers de terre, cloportes et mille-pattes, mais aussi limaces, escargots, chenilles ou fourmis que j'attrape avec ma langue collante.

Lorsque je dois nourrir mes petits, il m'arrive de manger jusqu'à 30 kilos de chenilles en une saison !
En hiver, je mange des graines, des fruits et des baies.



En parcourant le verger tout au long de l'année, je dévore les escargots, les limaces, les vers et les fruits pourris qui contiennent des œufs de carpocapses et mouches de la cerise. Mes excréments sont précieux, car ils fertilisent naturellement la terre. Au potager, je suis friande des jeunes pousses de plantes.

Je suis une petite mouche « déguisée » en abeille, qui se nourrit de nectar et de pollen des fleurs. Je ponds mes œufs à proximité de colonies de pucerons. En effet, mes larves en sont de grandes consommatrices, elles peuvent en manger jusqu'à 500 en une saison !

Si je cause de petits dégâts sur les fruits et les fleurs dont j'apprécie les pétales, je suis surtout très friand de végétaux morts et de petits insectes que je chasse la nuit jusque dans les recoins les plus inaccessibles.

Je suis un coléoptère rouge à pois noirs. Avec mes larves nous sommes de grandes consommatrices de pucerons. Nous pouvons en avaler 50 par jour !

Je suis un élégant coléoptère de couleur sombre et un vorace opportuniste sévissant de nuit. Je me nourris principalement de limaces, pucerons, taupins et chenilles.



Je mange des graines, de petits animaux et des œufs d'insectes. J'affectionne le miellat, liquide sucré fabriqué par les pucerons. En échange, je les protège de leurs prédateurs. Avec mes galeries, j'aère le sol et apporte des éléments organiques (crottes, cadavres et restes de nourriture).

Grande consommatrice de feuilles, j'apprécie surtout les jeunes plants mais aussi les fruits s'ils sont tendres ou abîmés. On m'observe le plus souvent lors des temps humides. Je me nourris également de végétaux en décomposition.

Je suis un insecte piqueur et suceur de sève s'attaquant à la totalité des végétaux cultivés. J'apprécie la présence des fourmis car elles me protègent des coccinelles en échange d'un peu de miellat.

Je suis un coléoptère. Ma larve très rigide est appelée « ver fil de fer » et vit 4 ans dans le sol en se nourrissant des racines de végétaux du potager.

Lorsque je suis une chenille je me nourris de feuilles de chou. Adulte, je suis un papillon de jour blanc-jaunâtre qui se nourrit du nectar des fleurs. Sans le vouloir, je les pollinise.



Je suis un petit papillon dont les chenilles se régalent des fruits des arbres du verger, surtout des poires et des pommes. Je ponds mes œufs directement sur le feuillage ou les fruits. Une fois écloses, mes larves se dirigent vers les fruits dans lesquels elles auront abri et nourriture.

Je suis le seul crustacé terrestre, qui s'alimente de matières en décomposition. Je déchiquette les déchets organiques en petits morceaux et contribue à la bonne santé du sol en l'enrichissant.

Même si certaines espèces se nourrissent de matière organique morte, la plupart du temps je me régale de jeunes pousses tendres, de choux et de salade.
On me rencontre surtout par temps humides !

J'avale chaque jour plus de 20 fois mon poids en terre et contribue à la fertilité du sol en mélangeant ses couches. Je me nourris de matière organique morte (feuilles, déjections...). Si je suis présent en quantité, j'indique un bon état de santé du sol.

Je suis un scarabée dont la larve se nourrit de végétaux et de bois en décomposition présent dans le compost. Adulte, je me régale de pollen mais aussi de pétales de fleurs.



Je suis une petite mouche qui vit, comme mon nom l'indique,
dans les vergers de cerisiers.
Mes larves se régalent de la chair des cerises
qui finissent par pourrir.

Parfois appelée « demoiselle aux yeux d'or », ma larve est une
grande consommatrice de nuisibles, surtout de pucerons.
Quand je suis adulte, je suis une pollinisatrice.

Je ne vis que quelques jours à l'état adulte et me régale du nectar
des fleurs. Je ponds mes œufs directement dans le corps d'un
autre insecte, le plus souvent un puceron. Ma larve se nourrit de
l'hôte qui ne meurt qu'à la fin de son développement.

Comme la plupart des espèces de ma famille, je me nourris
de sève végétale. J'arbore généralement des couleurs vives
pour signaler ma toxicité aux prédateurs et secrète une odeur
nauséabonde. Certaines espèces se nourrissent de ravageurs et
sont de très bons auxiliaires.

Je suis une abeille solitaire qui se nourrit de pollen
et de nectar, mais je ne fabrique pas de miel.
Chaque jour ensoleillé, je voyage sans interruption de mon nichoir
aux plantes nourricières disponibles aux alentours.

Solution des indices



	Lézard des murailles	Vivant dans les vieux murs et les tas de pierres, je consomme surtout de petits insectes. J'ai besoin de me mettre au soleil pour faire monter ma température corporelle.
	Pipistrelle	De mœurs nocturnes, je me nourris essentiellement d'insectes volants comme le carpocapse. Il m'arrive de manger jusqu'à 3000 moustiques par nuit ! Très appréciée des jardiniers, je chasse près des jardins, des étangs et des lampadaires car leur lumière attire les insectes.
	Mésange charbonnière	Lorsque je dois nourrir mes petits, il m'arrive de manger jusqu'à 30 kilos de chenilles en une saison ! En hiver, je mange des graines, des fruits et des baies.
	Coccinelle	Je suis un coléoptère rouge à pois noirs. Avec mes larves nous sommes de grandes consommatrices de pucerons. Nous pouvons en avaler 50 par jour !
	Osmie	Je suis une abeille solitaire qui se nourrit de pollen et de nectar, mais je ne fabrique pas de miel. Chaque jour ensoleillé, je voyage sans interruption de mon nichoir aux plantes nourricières disponibles aux alentours.
	Abeille domestique	Je suis une abeille sociale, vivant en colonie appelée essaim. Je visite de nombreuses espèces de fleurs à la recherche de nectar et de pollen, avec lesquels je produis du miel.
	Carabe	Je suis un élégant coléoptère de couleur sombre et un vorace opportuniste sévissant de nuit. Je me nourris principalement de limaces, pucerons, taupins et de chenilles.
	Chrysope	Parfois appelée « demoiselle aux yeux d'or », ma larve est une grande consommatrice de nuisibles, surtout de pucerons. Quand je suis adulte, je suis une pollinisatrice.
	Poule	En parcourant le verger tout au long de l'année, je dévore les escargots, les limaces, les vers et les fruits pourris qui contiennent des œufs de carpocapse et mouche de la cerise. Mes excréments sont précieux, car ils fertilisent naturellement la terre. Au potager, je suis friande des jeunes pousses de plantes.
	Ver de terre	J'avale chaque jour plus de 20 fois mon poids en terre et contribue à la fertilité du sol en mélangeant ses couches. Je me nourris de matière organique morte (feuilles, déjections...). Si je suis présent en quantité, j'indique un bon état de santé du sol.
	Cloporte	Je suis le seul crustacé terrestre, qui s'alimente de matières en décomposition. Je déchiquette les déchets organiques en petits morceaux et contribue à la bonne santé du sol en l'enrichissant.

Solution des indices



	Hérisson	Je suis un mammifère nocturne et opportuniste, c'est-à-dire que je consomme tout ce qui croise ma route : limaces, vers de terre, insectes mais aussi fruits et champignons.
	Syrphe	Je suis une petite mouche « déguisée » en abeille, qui se nourrit de nectar et de pollen des fleurs. Je ponds mes œufs à proximité de colonies de pucerons. En effet, mes larves en sont de grandes consommatrices, elles peuvent en manger jusqu'à 500 en une saison !
	Cétoine dorée	Je suis un scarabée dont la larve se nourrit de végétaux et de bois en décomposition présent dans le compost. Adulte, je me régale de pollen mais aussi de pétales de fleurs.
	Crapaud commun	Je partage ma vie entre la terre ferme et le milieu aquatique que je gagne pour me reproduire au printemps. Mon menu est composé d'araignées, vers de terre, cloportes et mille-pattes, mais aussi limaces, escargots, chenilles ou fourmis que j'attrape avec ma langue collante.
	Forficule	Si je cause de petits dégâts sur les fruits et les fleurs dont j'apprécie les pétales, je suis surtout très friand de végétaux morts et de petits insectes que je chasse la nuit jusque dans les recoins les plus inaccessibles.
	Guêpe parasitoïde	Je ne vis que quelques jours à l'état adulte et me régale du nectar des fleurs. Je ponds mes œufs directement dans le corps d'un autre insecte, le plus souvent un puceron. Ma larve se nourrit de l'hôte qui ne meurt qu'à la fin de son développement.
	Piéride du chou	Lorsque je suis une chenille je me nourris de feuilles de chou. Adulte, je suis un papillon de jour blanc-jaunâtre qui se nourrit du nectar des fleurs. Sans le vouloir, je les pollinise.
	Carpocapse	Je suis un petit papillon dont les chenilles se régalent des fruits des arbres du verger, surtout des poires et des pommes. Je ponds mes œufs directement sur le feuillage ou les fruits. Une fois écloses, mes larves se dirigent vers les fruits dans lesquels elles auront abri et nourriture.
	Fourmi	Je mange des graines, de petits animaux et des œufs d'insectes. J'affectionne le miellat, liquide sucré fabriqué par les pucerons. En échange, je les protège de leurs prédateurs. Avec mes galeries, j'aère le sol et apporte des éléments organiques (crottes, cadavres et restes de nourriture).
	Escargot	Même si certaines espèces se nourrissent de matière organique morte, la plupart du temps je me régale de jeunes pousses tendres, de choux et de salade. On me rencontre surtout par temps humides !

Solution des indices



	Punaise	Comme la plupart des espèces de ma famille, je me nourris de sève végétale. J'arbore généralement des couleurs vives pour signaler ma toxicité aux prédateurs et secrète une odeur malodorante. Certaines espèces se nourrissent de ravageurs et sont de très bons auxiliaires.
	Taupin	Je suis un coléoptère. Ma larve très rigide est appelée « ver fil de fer » et vit 4 ans dans le sol en se nourrissant des racines de végétaux du potager.
	Mouche du cerisier	Je suis une petite mouche qui vit, comme mon nom l'indique, dans les vergers de cerisiers. Mes larves se régalent de la chair des cerises qui finissent par pourrir.
	Limace	Grande consommatrice de feuilles, j'apprécie surtout les jeunes plants mais aussi les fruits s'ils sont tendres ou abîmés. On m'observe le plus souvent lors des temps humides. Je me nourris également de végétaux en décomposition.
	Puceron	Je suis un insecte piqueur et suceur de sève s'attaquant à la totalité des végétaux cultivés. J'apprécie la présence des fourmis car elles me protègent des coccinelles en échange d'un peu de miellat.

Le lézard des murailles



habitat

Il vit dans les vieux murs, les tas de pierres, les roches, les carrières, les souches et apprécie spécialement les murailles de jardins. C'est le lézard le plus urbain parmi toutes les espèces.



taille

Le mâle mesure 20 cm et peut parfois atteindre 25 cm, la femelle mesure 18 cm. On ne peut pas déterminer son sexe tant qu'il n'a pas atteint la maturité.



alimentation

Il se nourrit de chenilles, de papillons, d'araignées, de vers de terre, de criquets, de grillons, de teignes, de pucerons, de mouches. Il est utile pour lutter contre certains ravageurs de plantes.



Le sais-tu ?

Ce lézard se sépare de sa queue très facilement (autotomie). Cette diversion lui permet souvent d'échapper à ses prédateurs. Une queue de remplacement repousse ensuite progressivement mais elle est dépourvue d'écailles et a une couleur gris sombre. Parfois il arrive qu'elle repousse en double.



La pipistrelle commune



habitat

L'hiver, la pipistrelle se loge dans les parties les plus retirées des habitations, dans des grottes ou des cavités de roches.

L'été, c'est un animal opportuniste qui investit les greniers des maisons, les ruines ou l'arrière des volets.



taille

Son envergure (ailes déployées) est de 18 à 24 cm. Elle pèse entre 3,5 et 8 g seulement. Elle peut vivre 16 ans en captivité mais rarement plus de 4 ans à l'état sauvage.



alimentation

La pipistrelle est insectivore. Elle se nourrit principalement de moustiques, papillons et chenilles. Elle mange parfois des scarabées. Très appréciée des jardiniers, elle chasse près des jardins, des étangs et des lampadaires car ces derniers attirent les insectes avec leur lumière.



Le sais-tu ?

Les chauves-souris, dont la pipistrelle est une espèce, sont les seuls mammifères volants. Elles ont donc des mamelles pour allaiter leurs petits.



La mésange charbonnière



habitat

La mésange charbonnière est sédentaire, on la voit toute l'année. Elle vit dans les forêts mixtes ou de feuillus, les bosquets, les jardins, les haies, les parcs, les vergers et près des habitations urbaines.



taille

Elle mesure 14 cm environ et son envergure est de 23 à 26 cm. Ce poids plume pèse de 16 à 21g et elle peut vivre 15 ans.



alimentation

La mésange se nourrit principalement d'insectes. En hiver, elle mange aussi des graines, des fruits et des baies. Elle cause parfois des dégâts aux bourgeons, et on estime qu'un couple peut détruire de 7 000 à 8 000 insectes (surtout des chenilles) pour nourrir ses petits.



Le sais-tu ?

La mésange s'adapte très bien et se reproduit volontiers dans des nichoirs fabriqués par l'homme.



La coccinelle



habitat

Ce coléoptère se rencontre principalement sur les arbres et arbustes, mais on le trouve également sur les végétaux herbacés des jardins.



taille

La coccinelle est de petite taille, de 1 à 15 mm. L'espèce la plus commune a 7 points.



alimentation

Les coccinelles les plus courantes mangent principalement des pucerons, mais aussi des insectes suceurs de sève et parfois de petites larves d'insectes. Elles peuvent avaler 50 pucerons par jour (la larve comme l'adulte), on dit qu'elles sont aphidiphages. Cependant certaines espèces de coccinelles sont phytophages, elles se nourrissent de plantes.



Le sais-tu ?

La coccinelle est aussi appelée «la bête du bon dieu» car elle porterait chance. En revanche, elle est de couleur rouge pour annoncer aux prédateurs qu'il y a danger ! Si elle se sent menacée, un liquide à l'odeur et au goût désagréable sort de l'articulation de ses pattes.

L'osmie



Cette abeille s'invite facilement dans le jardin en occupant de petites galeries dans des bûches de bois. Elle y pond ses œufs, dans des petits compartiments qu'elle sépare avec de l'argile.



Elle mesure entre 12 et 15 millimètres. La femelle est plus grande que le mâle.



Excellente pollinisatrice dès la fin de l'hiver, elle se nourrit de nectar et de pollen qu'elle transforme en petites boules sur lesquelles elle va pondre un œuf. La larve aura ainsi à sa naissance une réserve de nourriture.



Il y a plus de 35 espèces d'osmies en France, et contrairement à sa cousine domestique, elle ne transporte pas de pollen sur ses pattes et ne fait pas de miel. C'est une abeille solitaire, elle ne vit pas en essaim.



L'abeille domestique



L'abeille à l'état sauvage vit en essaim dans le creux d'un arbre. Mais l'abeille est aussi dite « domestique » car elle peut être élevée dans des ruches fabriquées par l'homme pour la récolte du miel.



Elle mesure en moyenne 12 millimètres de long.



L'abeille se nourrit de nectar et de pollen. Les femelles qu'on appelle « ouvrières », butinent les fleurs pour nourrir la colonie. Sans le vouloir, elles transportent et déposent du pollen sur d'autres fleurs, permettant ainsi leur fécondation. Ce sont donc d'excellentes pollinisatrices.



Dans une ruche, les abeilles se comptent par dizaines de milliers. Elles sont extrêmement importantes pour la pollinisation des plantes et des arbres et sont menacées par la pollution due principalement aux insecticides.





habitat

Le carabe

Le carabe vit dans les jardins, dans les haies, sous les branchages et sous les pierres. On peut le voir de temps en temps dans les arbres. Dans le jardin, il se déplace au sol à la recherche de proies.



taille

Le carabe peut mesurer entre 17 et 30 millimètres.



alimentation

Le carabe adulte, comme sa larve qui vit dans le sol, se nourrit de limaces et d'escargots (œufs et adultes), de pucerons, de chenilles présentes dans le sol (comme le ver gris), de larves d'insectes indésirables (taupin). Ils consomment également des vers de terre, mais les carabes sont reconnus comme des auxiliaires de culture très importants.



Le sais-tu ?

C'est un bon allié du jardin, on le surnomme d'ailleurs « la jardinière ». Les carabes ne sont pas des scarabées, malgré leurs ressemblances. Ils ont deux paires d'ailes, mais elles ne leur permettent pas de voler.



habitat

La chrysope

Durant l'été, la chrysope adulte se pose, au sec, sur les arbres ou les herbes hautes. Elle passe l'hiver en se réfugiant sous un tas de bois, de feuilles, dans les haies, ainsi que les abris de jardin. Elle pond ses œufs dès le mois de février.



taille

La chrysope adulte mesure entre 10 et 15 mm. Sa larve est plus petite, 7 à 8 mm seulement.



alimentation

Adulte, cet insecte pollinisateur se nourrit de nectar et de pollen. La larve est un prédateur de plusieurs nuisibles, notamment des pucerons. Elle ne dédaigne pas pour autant quelques chenilles, acariens ou œufs de cochenilles.



Le sais-tu ?

Durant l'hiver, la chrysope, qui est aussi appelée « demoiselle aux yeux d'or », voit son corps changer de couleur. Elle prend une teinte jaunâtre, ou brune à rougeâtre. La chrysope reprendra sa jolie couleur vert clair au retour des beaux jours.





La poule

La poule est la femelle du coq. C'est un oiseau domestique qui vit dans des poulaillers fabriqués par l'homme. Elle affectionne les vergers et les jardins. Pour pondre ses œufs elle préfère un endroit calme et douillet, avec de la paille par exemple.



Les poules mesurent entre 40 et 55 cm.



La poule est omnivore. Elle mange des graines, des vers, des insectes... Elle est très utile dans les vergers pour lutter contre le carpocapse ou la mouche de la cerise. En effet, les larves de ces insectes se cachent dans le sol pour se métamorphoser. La poule gratte le sol et se nourrit entre autres des chrysalides. Attention, elle n'est pas la bienvenue dans le potager où elle s'attaque aux jeunes salades et abîme de nombreux plants par des grattages excessifs.



Les poules ont deux ailes comme tous les oiseaux, mais leur corps n'est pas adapté pour le vol. Elles sont en revanche efficaces à la course.



Le ver de terre

Les vers de terre habitent dans le sol. Les lombrics (gros vers marron) descendent dans le sol jusqu'à 6 mètres de profondeur en creusant des galeries.

Le ver rouge ou ver de compost, reste lui dans les premiers centimètres du sol, de préférence dans des lieux humides, caché sous des feuilles mortes ou des pierres.



Le ver rouge mesure de 5 à 8 cm, le lombric peut atteindre 30 cm.



Les vers de terre se nourrissent de matières organiques mortes (feuilles, déjections, débris de plantes...) qui se trouvent en surface ou dans la terre. Ils digèrent et décomposent les déchets. Leurs déjections enrichissent le sol. Les galeries créées par les vers permettent une aération indispensable à sa bonne santé et au développement des racines des végétaux.



Il y a près de 150 espèces de vers en France. Il n'y a pas de mâle ou de femelle, ils sont tous hermaphrodites (à la fois mâle et femelle). Adulte, l'individu présente une sorte de renflement sous forme de bague au milieu du corps qui signale la maturité de ses organes reproducteurs.



Le cloporte



C'est un décomposeur qui se déplace sur la surface de la terre. Il se loge souvent dans des endroits frais, humides et ombragés : sous les planches en bois, sous les pierres, dans les tas de feuilles mortes.



Le cloporte mesure entre 1 et 2 centimètres.



Comme le ver de terre il se nourrit de matières en décomposition, mais également d'herbes, de lichens et d'algues. Il déchiquette les déchets organiques en petits morceaux et contribue à la bonne santé du sol en l'enrichissant.



Le sais-tu ?

Le cloporte est un crustacé, comme la crevette par exemple. C'est le seul à être entièrement terrestre. Il a un exosquelette (squelette extérieur). Pour se protéger, certaines espèces se mettent en boule.



Le hérisson



Le hérisson change souvent d'habitat, mais affectionne les haies, les broussailles, les parcs, les prairies, les jardins. Il hiverne dans un nid fait de feuilles mortes, souvent sous un tas de bois.



Il mesure entre 22 et 27 cm.



alimentation

Le hérisson mange essentiellement des petites bêtes, comme les vers de terre, les carabes, les chenilles, les araignées, les limaces, parfois des grenouilles, des lézards, de jeunes rongeurs, des oisillons, des œufs... Il peut également se nourrir de champignons et de fruits.



Le sais-tu ?

C'est un animal nocturne solitaire, il est rare de le voir en groupe. Sa vue est faible mais son odorat et son ouïe sont excellents. Ce petit mammifère se met en boule quand il se sent attaqué, et se protège avec ses poils raides et piquants.



Le syrphe



habitat

On trouve le syrphe dans des milieux très variés. Il se reconnaît à son vol stationnaire. En hiver il se cache dans des tiges, les tuteurs des plantes ou dans les cavités d'arbres creux.



taille

Suivant les espèces, il mesure entre 8 et 12 millimètres.



alimentation

Chez la plupart des espèces de syrphe, les larves se nourrissent exclusivement de pucerons, et une fois adulte, le syrphe se nourrit de pollen et de nectar. Il devient alors un pollinisateur.



Le sais-tu ?

Le syrphe appartient à la famille des diptères, comme les mouches et les moustiques. Il arbore le plus souvent les couleurs de la guêpe pour effrayer ses prédateurs, mais il est totalement inoffensif, il n'a pas de dard.

La femelle pond ses œufs directement au milieu d'une colonie de pucerons, les larves une fois sorties ont donc de quoi manger.



La cétoine dorée



habitat

Cette espèce de scarabée se trouve communément dans les parcs et jardins mais aussi dans la nature, sur les fleurs de sureau, les ombellifères, les aubépines, les roses. Sa larve se rencontre dans le bois mort en décomposition et dans les composteurs de jardin.



taille

Après la naissance la larve ne cesse de grandir et peut mesurer jusqu'à 4 centimètres. L'insecte adulte mesure 3 cm au maximum.



alimentation

Les larves se nourrissent de déchets végétaux : bois mort, feuilles mortes, matières organiques en décomposition. L'adulte est pollinisatrice car elle se nourrit de pollen. Elle mange souvent les pétales de fleurs, surtout les roses, au grand regret des cultivateurs.



Le sais-tu ?

On confond souvent la larve de cétoine avec la larve de hanneton, très similaire. La larve de cétoine a des pattes plus courtes, une petite tête et un gros abdomen. De son côté, la larve de hanneton a des pattes plus longues et de plus grosses mandibules.



Le crapaud commun



habitat

Il se cache sous des tas de pierres, de bois ou de feuilles mortes, sous des vieilles tuiles, etc. Il fréquente les points d'eau uniquement pour les périodes de ponte.



taille

C'est le plus gros crapaud d'Europe. La femelle, plus grande que le mâle, peut mesurer plus de 12 centimètres.



alimentation

Il mange araignées, vers de terre, cloportes et mille-pattes mais aussi limaces, escargots, chenilles ou fourmis qu'il attrape avec sa langue collante.



Le sais-tu ?

Le crapaud n'est pas le mâle de la grenouille ! Le crapaud et la grenouille appartiennent à deux espèces différentes.



Le forficule



habitat

Le jour, le forficule fuit la lumière et reste dans les crevasses du sol, dans l'humus, sous les écorces du bois mort, dans le creux des fleurs... La nuit, il sort à la recherche de nourriture.



taille

Le forficule (aussi appelé « perce-oreille ») mesure 1 à 3 cm.



alimentation

Le forficule a un régime alimentaire varié. C'est un consommateur d'insectes dits « ravageurs » tels que les pucerons et les chenilles. Il mange même de petits escargots et les œufs de limaces. Il consomme des matières organiques en décomposition. C'est souvent un auxiliaire du jardinier sauf quand il mange les bourgeons des arbres fruitiers et leurs fruits au moment des récoltes.



Le sais-tu ?

Ils tiendraient leur nom du fait que leurs cerques* ressembleraient aux pinces utilisées jadis pour percer les oreilles des filles.

* Appendices situés à l'extrémité de l'abdomen de l'insecte en forme de pinces



La guêpe parasitoïde



Ces guêpes minuscules dont il existe de nombreuses espèces, ne vivent que quelques jours à l'état adulte et pondent leurs œufs directement dans le corps d'un autre insecte, comme les pucerons ou les chenilles. Elles affectionnent les jardins.



Les tailles sont différentes suivant les espèces, mais généralement, elles ne mesurent que quelques millimètres.



Les œufs sont déposés dans un insecte. Après leur naissance, les larves se nourrissent de l'hôte qui ne meurt qu'à la fin du développement de la larve. Les adultes se nourrissent du nectar des fleurs.



Elles sont inoffensives pour l'homme mais redoutables pour les proies. Ces dernières, empoisonnées, parfois endormies, mais toujours vivantes, voient leurs comportements modifiés après l'invasion des larves.



La piéride du chou



La piéride du chou s'adapte facilement à tous les milieux fleuris. Lors de sa migration, elle fréquente divers milieux.

Pour se nourrir ou se reproduire, elle affectionne tout particulièrement les jardins.



La chenille à maturité peut atteindre 3 cm, le papillon est relativement grand, jusqu'à 65 mm d'envergure.



Le papillon se nourrit du nectar des fleurs. Les chenilles consomment des végétaux, essentiellement les feuilles dont seules les nervures principales sont épargnées. La chenille attaque surtout le chou mais aussi les plantes d'ornement comme le réséda odorant et les capucines. Elles peuvent détruire une plantation de choux en quelques semaines.



La piéride est souvent parasitée par une espèce de guêpes (les apantèles) qui pondent leurs œufs dans les chenilles et s'en nourrissent pour se développer.



Le carpocapse



habitat



taille

Ce papillon ravageur vit dans les vergers d'arbres fruitiers.

La chenille, et non le ver de la pomme comme on l'appelle souvent, mesure 1,8 centimètre, et le papillon adulte mesure entre 1,5 et 2,2 centimètres.



alimentation

Il affectionne surtout les pommes et les poires. Le papillon pond des œufs directement sur le feuillage ou sur les fruits. Dès leur naissance, les larves se dirigent vers les fruits dans lesquels elles auront un abri sûr, inaccessible aux prédateurs.



Le sais-tu ?

On peut placer facilement des pièges à carpocapse dans le jardin et installer des abris pour ses prédateurs, comme la mésange bleue ou la pipistrelle, qui se chargeront de réguler la présence de cet insecte.



La fourmi



habitat

Les fourmis occupent quasiment tous les lieux. Elles habitent dans une fourmilière qu'elles fabriquent elles-mêmes en creusant des galeries souterraines. Elles dressent parfois un dôme à l'entrée au niveau du sol.



taille

Leur taille varie suivant les espèces, les plus petites mesurent 0,75 millimètres et les plus grandes 30 millimètres.



alimentation

La fourmi est omnivore, elle se nourrit de graines, de fruits, de petits animaux morts ou vivants, d'œufs d'insectes... Elles aiment particulièrement le sucre et affectionnent donc le miellat sécrété par les pucerons. Les fourmis mangent également des graines fraîchement semées par le jardinier.



Le sais-tu ?

La fourmi aide un peu le jardinier puisqu'elle creuse des galeries et permet l'aération du sol. Elle mange aussi d'autres insectes qui peuvent être des ravageurs. Mais elle présente un gros inconvénient, puisque dès le printemps, elle élève et protège les pucerons ravageurs.



L'escargot



habitat

Ce gastéropode se promène sur le sol, dans des endroits de préférence humides comme les forêts, les jardins...



taille

Les escargots que l'on rencontre le plus souvent mesurent entre 35 et 40 millimètres.



alimentation

C'est un ravageur du jardin. Les escargots mangent principalement des végétaux. Au jardin, il s'occupera volontiers des feuilles des plantes, des salades, des choux... À noter qu'il existe des espèces d'escargots comme le bulime et le zonite qui se nourrissent de matières organiques mortes. Ce sont des décomposeurs intéressants pour le jardinier.



Le sais-tu ?

Les escargots sont hermaphrodites ; chaque individu transporte sur lui des ovules et des spermatozoïdes. Ils doivent néanmoins s'accoupler pour procréer.



La punaise



habitat

On trouve les punaises dans les jardins, les prairies, les forêts...



taille

Les punaises mesurent entre 10 à 15 millimètres.



alimentation

Il existe des punaises qui aident sans le savoir le jardinier, en se nourrissant d'autres insectes comme les pucerons ou les acariens. Certaines punaises, comme la punaise verte et les punaises du chou, sont de redoutables ravageuses. Elles piquent les plantes pour se nourrir de la sève. Ces nombreuses piqûres provoquent le dessèchement des plantes. Avec le réchauffement climatique, elles sont de plus en plus nombreuses dans les jardins sur les tomates, les choux et les aubergines.



Le sais-tu ?

Les punaises utilisent des sécrétions malodorantes pour se protéger des prédateurs (les oiseaux par exemple) et les éloigner.



Le taupin



habitat

Ce petit insecte volant se trouve souvent dans nos jardins, dans les champs ou les forêts. La larve vit dans le sol, elle est très rigide, les jardiniers la nomme « fil de fer ».



taille

La larve mesure jusqu'à 2 centimètres environ. L'insecte adulte mesure environ 1 cm.



alimentation

Les larves sont des ravageuses redoutées par le jardinier puisqu'elles se déplacent sous terre en mangeant les légumes racines : la pomme de terre, le navet, la carotte...



Le sais-tu ?

Puisqu'on ne le voit pas à la surface, on peut déceler sa présence quand les salades sont flétries sans raison apparente. On peut le piéger en l'appâtant avec des rondelles de pommes de terre qu'on enlève lorsqu'elles sont habitées par la larve.



La mouche du cerisier



habitat

Comme son nom l'indique, elle aime vivre près des vergers de cerisiers. Durant les journées chaudes, elle se pose sur les feuilles de cet arbre fruitier.



taille

C'est une très petite mouche, elle mesure seulement 5 millimètres.



alimentation

C'est une redoutable ravageuse des cerisiers. Les femelles percent la peau des cerises jaunes (en train de mûrir) pour y pondre leurs œufs. Les larves se nourrissent de la cerise et la font pourrir.



Le sais-tu ?

Quand arrive la fin de l'été, les larves se cachent dans le sol pour fabriquer leur puppe* qui les protégera pendant l'hiver et dans laquelle elles se métamorphoseront.

*puppe = enveloppe protectrice des larves en transformation



La limace



Elle est très commune partout, on la trouve principalement dans des zones humides, sous les pierres, les feuilles mortes et dans les jardins.



La limace des jardins mesure entre 3 et 4,5 cm.



Comme l'escargot, cette ravageuse se régale de la plupart des végétaux du potager et notamment des salades ou des choux. Elle consomme également des végétaux en décomposition.



Le sais-tu ?

Déposer de la cendre autour des plants est très efficace pour tenir à distance les limaces et les escargots des tendres salades !

La limace se cache sous les planches du jardin. Ces planches peuvent devenir des pièges bien utiles pour le jardinier.



Le puceron



Il existe plus de 4 000 espèces de pucerons. On les rencontre principalement sur les jeunes pousses des végétaux dans les jardins ou les forêts.



Ces petits insectes mesurent généralement entre 1 et 4 mm. Ils peuvent être verts, roses, rouges, noirs, bruns, bleus, jaunes ou bien encore bleuâtres.



Les pucerons se nourrissent de la sève des végétaux en introduisant leur rostre dans le tissu des plantes. Ils peuvent s'attaquer aux tiges et aux feuilles pour anéantir complètement un végétal.



Le sais-tu ?

Les pucerons sont aussi réputés pour leur association avec plusieurs espèces de fourmis. Les fourmis se nourrissent du miellat (liquide riche en sucres et en acides aminés sécrété par l'anus des pucerons). En échange de ce miellat, elles transportent les pucerons vers les tiges où la sève sera la meilleure. Elles les protègent aussi des attaques des prédateurs (coccinelle par exemple).



Les rôles des animaux au jardin



Les parasitoïdes

Le parasitoïde pond à l'intérieur d'un autre animal, « l'hôte ».
La larve se développe dans l'animal parasité et vit à ses dépens.
On le considère comme auxiliaire lorsqu'il pond sur un ravageur du jardin.
Il tue inévitablement son hôte pour sa survie (à la différence du parasite).

Les prédateurs

Le prédateur se nourrit d'autres animaux.
On considère un prédateur comme auxiliaire lorsque ses proies sont des ravageurs, car il réduit leurs populations.

Les ravageurs

Le ravageur provoque des dégâts importants aux plantes cultivées, le plus souvent dans le but de se nourrir.

Place les animaux en fonction de leur rôle au jardin :

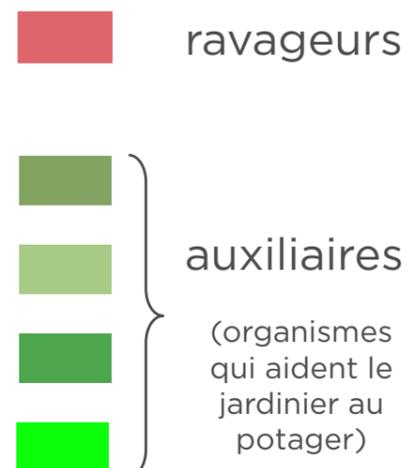


Les décomposeurs

Un décomposeur se nourrit de matière organique morte (excréments, plantes et animaux).
Il facilite ainsi le travail des bactéries et des champignons qui vont la transformer en matière minérale utilisable par les plantes.
Le décomposeur participe au bon état sanitaire du jardin.

Les pollinisateurs

Un pollinisateur se nourrit de nectar de fleurs et/ou de pollen.
Il transporte involontairement le pollen d'une fleur à une autre, permettant la production de fruits et donc la reproduction de nombreuses espèces de plantes.





Les rôles des animaux au jardin

Place les animaux en fonction de leur rôle au jardin :

 ravageurs

 } auxiliaires

 } (organismes
qui aident le
jardinier au
potager)

Les décomposeurs

Un décomposeur se nourrit de matière organique morte (excréments, plantes et animaux). Il facilite ainsi le travail des bactéries et des champignons qui vont la transformer en matière minérale utilisable par les plantes. Le décomposeur participe au bon état sanitaire du jardin.

Les ravageurs

Le ravageur provoque des dégâts importants aux plantes cultivées, le plus souvent dans le but de se nourrir.

Les prédateurs

Le prédateur se nourrit d'autres animaux. On considère un prédateur comme auxiliaire lorsque ses proies sont des ravageurs, car il réduit leurs populations.

Les pollinisateurs

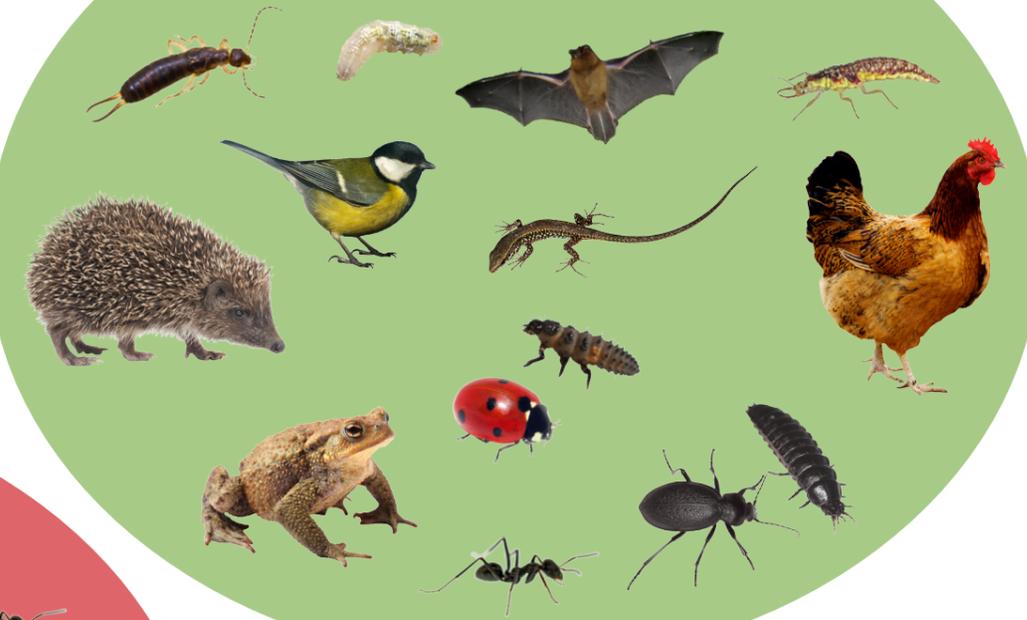
Un pollinisateur se nourrit de nectar de fleurs et/ou de pollen. Il transporte involontairement le pollen d'une fleur à une autre, permettant la production de fruits et donc la reproduction de nombreuses espèces de plantes.

Les rôles des animaux au jardin

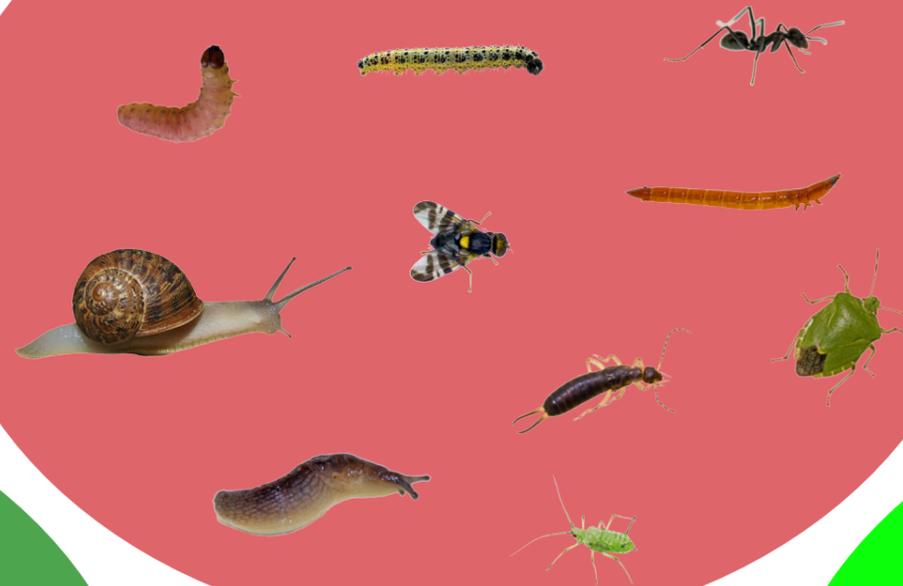
Les parasitoïdes



Les prédateurs



Les ravageurs



Place les animaux en fonction de leur rôle au jardin :



Les décomposeurs



Les pollinisateurs

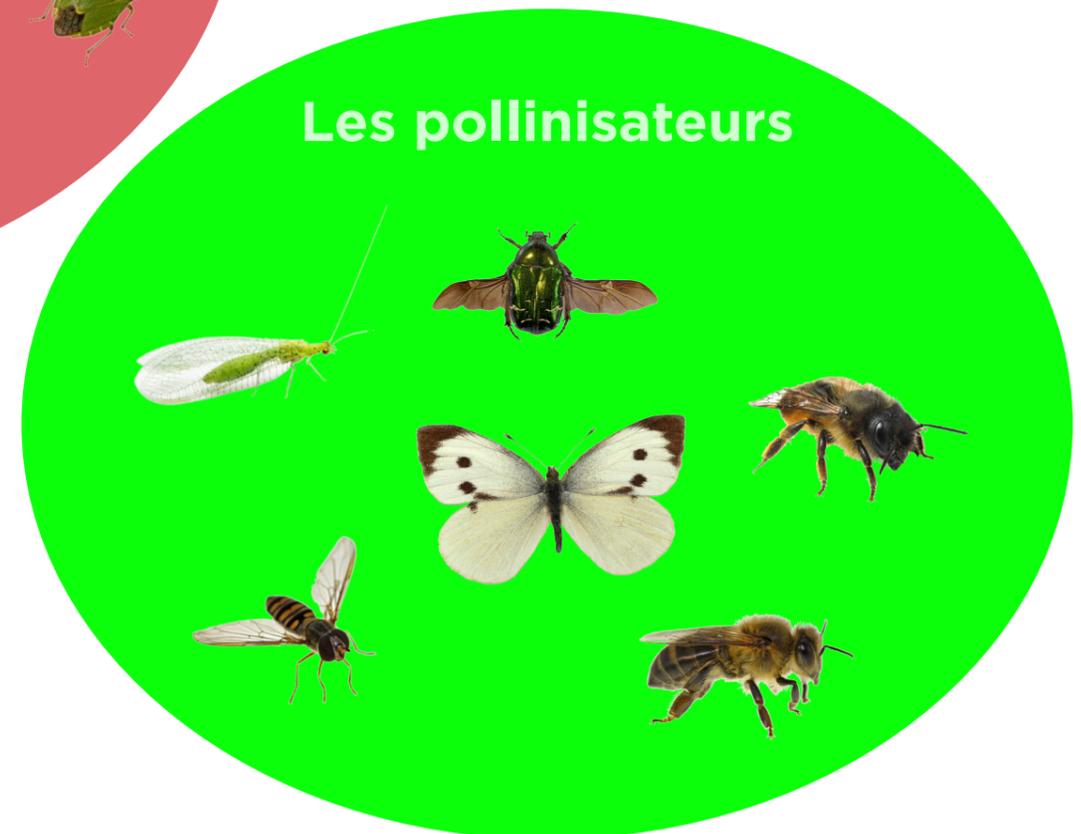
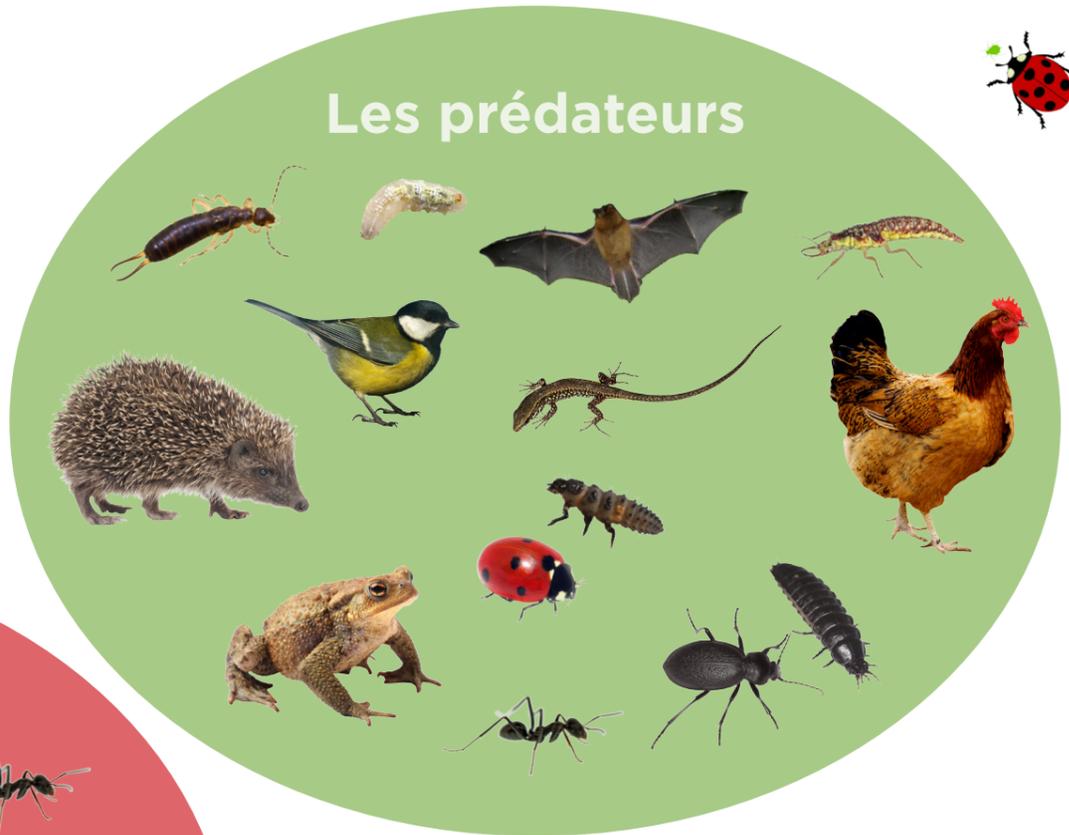


-  ravageurs
-   } auxiliaires
-  (organismes qui aident le jardinier au potager)
- 

Les rôles des animaux au jardin

Place les animaux en fonction de leur rôle au jardin :

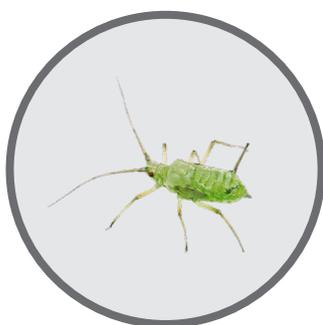
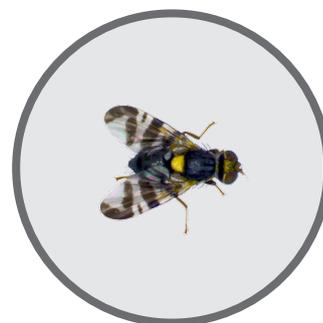
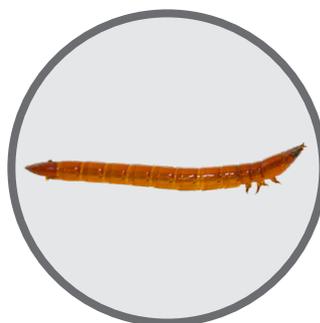
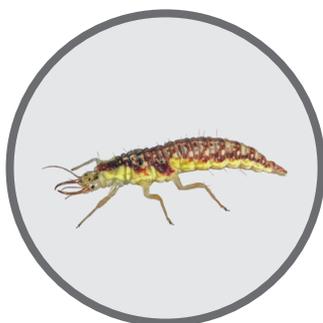
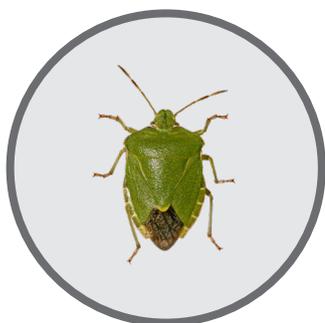
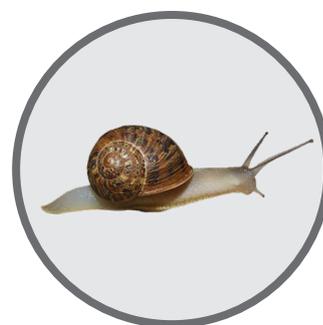
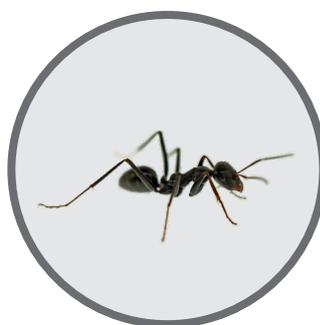
- ravageurs
- } auxiliaires
- } (organismes qui aident le
- } jardinier au potager)

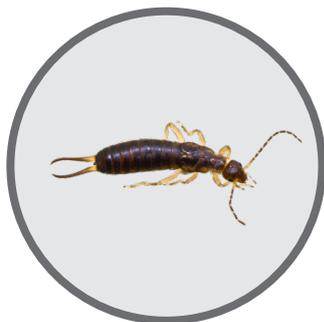
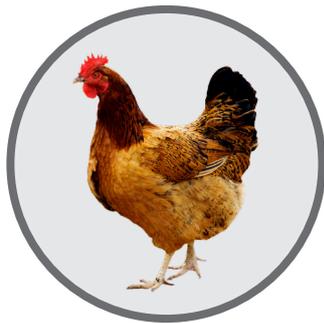
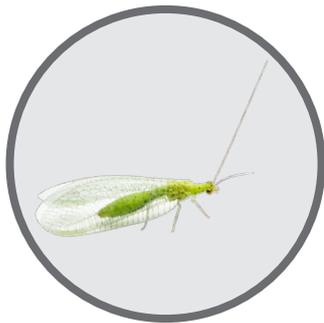




Auxiliaire ou ravageur ?

Vignettes animaux à disposer sur le support des rôles





La menthe



La bourrache



La lavande



L'achillée millefeuille



Le thym



Le souci



Le tagète



Le cosmos





Aménagements pour les auxiliaires de l'Écolothèque



REFUGES

- 1 hérissons
- 2 vers de compost
- 3 coccinelles
- 4 osmies (abeilles sauvages)
- 5 mésanges
- 6 crapauds et reptiles
- 7 chauves-souris
- 8 carabes
- 9 abeilles domestiques
- 10 reptiles

Emplacements des refuges



1

ABRI
HÉRISSON



Refuge à hérissons



2



Abri à vers de compost



3



Refuge à coccinelles



4



Refuge à osmies



5



Refuge à mésanges



6



Refuge à crapauds et à reptiles



7



Écolothèque
Montpellier 3M

Refuge à chauves-souris



8



Écolothèque
Montpellier 3M

Refuge à carabes



9



Ruches à abeilles



10



Refuge à reptiles





Auxiliaire ou ravageur ?

niveau 1

Entoure en rouge les ravageurs et en vert les auxiliaires au jardin :

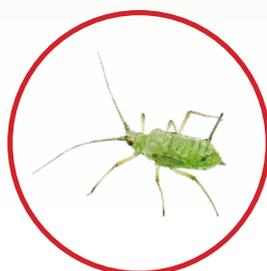
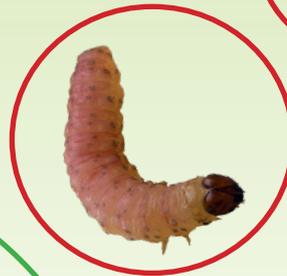
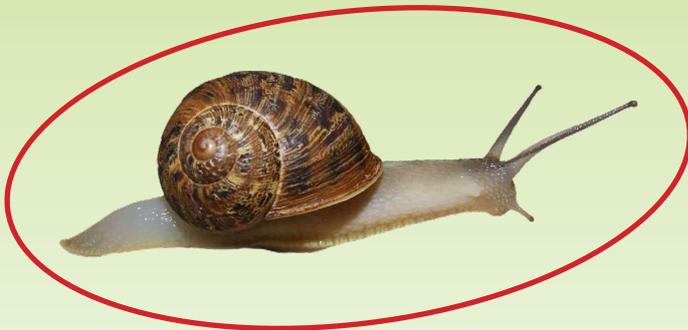
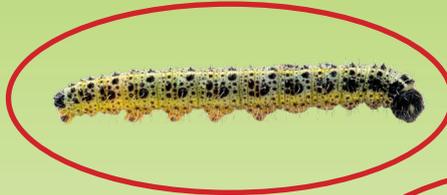




Auxiliaire ou ravageur ?

niveau 1

Entoure en rouge les ravageurs et en vert les auxiliaires au jardin :





Auxiliaire ou ravageur ?

niveau 2

Nomme chaque animal, puis relie-le à sa fonction principale :

.....



.....



Parasitoïde

.....



Prédateur

.....



Ravageur

.....



Décomposeur

.....



Pollinisateur

.....



.....





Auxiliaire ou ravageur ?

niveau 2

Nomme chaque animal, puis relie-le à sa fonction principale :

Chenille de la piéride du chou



Syrphe



Larve de taupin



Osmie



Cloporte



Puceron



Guêpe parasitoïde



Mésange charbonnière



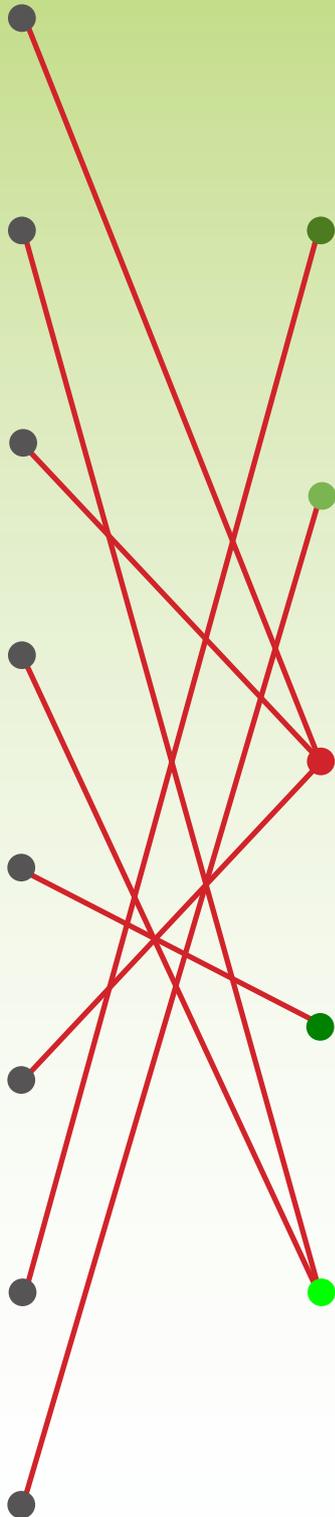
Parasitoïde

Prédateur

Ravageur

Décomposeur

Pollinisateur



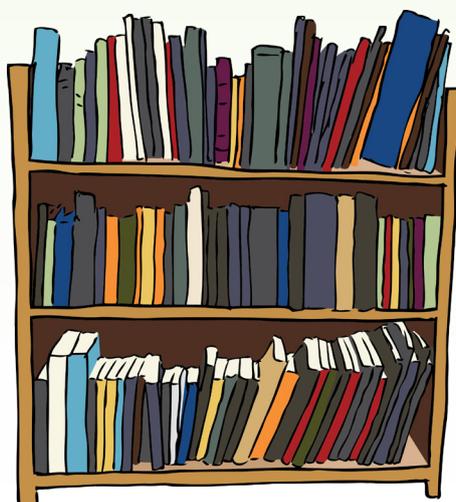


Bibliographie

sur les auxiliaires et les ravageurs



- Coccinelles primevères mésanges... la nature au service du jardin, *Denis Pépin et Georges Chauvin*, Édition Terre Vivante
- Haies composites réservoirs d'auxiliaires, *Omer Baudry & Cie*, Édition CTIFL
- Jardiner écologique, *Éric et Tina Masson*. Édition Eyrolles
- Je désherbe sans produits chimiques, *Denis Pépin*, Édition Terre Vivante
- Le guide des bêtes qui nous embêtent, *Michael Chinéry*, Édition Delachaux & Niestlé
- Le nouveau jardin écologique, *Jean-Paul Collaert*, Rustica éditions
- Les bons petits trucs du jardin Bio, *Catherine Lamontagne*, Rustica éditions
- Les insectes amis de nos jardins, *Vincent Albouy*, Édition Édisud
- Les jardiniers de l'ombre, *Blaise Leclerc*, Édition Terre Vivante
- Oiseaux et mammifères auxiliaires de cultures, *Michel Jay*, Édition CTIFL
- Parasites : les traitements bio, *Victor Renaud*, Rustica éditions
- Protection des plantes en production intégrée, *F. Hani, G. Popow, H Reinhard & cie*, Édition LMZ
- Pucerons, mildiou et limaces, *Jean-Paul Thorez*, Édition Terre Vivante
- Ravageurs et maladies au jardin, *Otto Schmid & Cie*, Édition Terre Vivante



CRÉDITS PHOTOS / ILLUSTRATIONS

Coccinelle et puceron (illustration) (pp. 1-66) : © Marienkäfer Futter / [Fotolia.com](https://www.fotolia.com)

Lézard (pp. 11, 30, 33, 48, 49, 51) : © Mushy / [Fotolia.com](https://www.fotolia.com)

Pipistrelle (pp. 11, 30, 33, 48, 49, 51, 62, 63) ([original](#) modifié : pipistrelle détournée) : [Barracuda1983](#) / [CC BY-SA 3.0](#)

Mésange charbonnière (pp. 12, 30, 34, 48, 49, 51, 62-65) : © Maksym Gorpenyuk / [Fotolia.com](https://www.fotolia.com)

Larve de coccinelle (pp. 12, 30, 34, 48, 49, 51) ([original](#) modifié : larve détournée) : [Gilles San Martin](#) de Namur, Belgique / [CC BY-SA 2.0](#)

Coccinelle (pp. 12, 30, 34, 48, 49, 51, 62, 63) ([original](#) modifié : coccinelle détournée) : Luis Miguel Bugallo Sánchez - [Lmbuga](#) / [CC BY-SA 3.0](#)

Osmie cornue (pp. 13, 30, 35, 48, 49, 51, 62-65) : © [Brymohnsky](#)

Abeille (pp. 13, 30, 35, 48, 49, 51) : © [Maxime Aliaga](#)

Larve de carabe et carabe (pp. 14, 30, 36, 48, 49, 51) : © Henrik Larsson / [Fotolia.com](https://www.fotolia.com)

Larve de chrysope (pp. 14, 30, 36, 48-50) ([original](#) modifié : larve détournée) : [Magne Flåten](#) / [CC BY-SA 3.0](#)

Chrysope (pp. 14, 30, 36, 48, 49, 51) : © Eric Isselee / [Fotolia.com](https://www.fotolia.com)

Poule (pp. 15, 30, 37, 48, 49, 51) : © Giuseppe Lancia / [Fotolia.com](https://www.fotolia.com)

Ver de terre (pp. 15, 30, 37, 48, 49, 51) : © [Maxime Aliaga](#)

Cloporte (pp. 16, 30, 38, 48, 49, 51, 62-65) : © paulrommer / [Fotolia.com](https://www.fotolia.com)

Hérisson (pp. 16, 31, 38, 48, 49, 51) : © Anatolii / [Fotolia.com](https://www.fotolia.com)

Larve de syrphé (pp. 17, 31, 39, 48-50) ([original](#) modifié : larve détournée) : © [entomart](#)

Syrphé (pp. 17, 31, 39, 48, 49, 51, 64, 65) : © [Maxime Aliaga](#)

Cétoine dorée (pp. 17, 31, 39, 48, 49, 51) : [Didier Descouens](#) / [CC BY 4.0](#) (source : commons.wikimedia.org)

Larve de cétoine (pp. 17, 31, 39, 48, 49, 51) ([original](#) modifié : larve détournée) : Fritz Geller-Grimm - [Dysmachus](#) / [CC BY-SA 3.0](#)

Crapaud (pp. 18, 31, 40, 48, 49, 51) : © Vitalii Hulai / [Fotolia.com](https://www.fotolia.com)

Forficule (pp. 18, 31, 40, 48, 49, 51) : © [Maxime Aliaga](#)

Guêpe parasitoïde (pp. 19, 31, 41, 48, 51, 64, 65) : © [Jarmo Holopainen](#) - source : pbase.com

Papillon piéride du chou (pp. 19, 31, 41, 48-50, 62, 63) ([original](#) modifié : papillon détourné) : [Sarefo](#) / [CC BY-SA 3.0](#)

Chenille de piéride du chou (pp. 19, 31, 41, 48-50, 62-65) : © Mushy / [Fotolia.com](https://www.fotolia.com)

Carpocapse (pp. 20, 31, 42, 50) ([original](#) modifié : papillon détourné) : photo prise par [Olaf Leillinger](#) / [CC BY-SA 2.5](#)

Chenille de carpocapse (pp. 20, 31, 42, 48-50, 62, 63) ([original](#) modifié : larve détournée) : Peggy Greb - [agence de recherche du Département de l'agriculture des États-Unis](#) / domaine public

Fourmi (pp. 20, 31, 42, 48-50) : © [Maxime Aliaga](#)

Escargot (pp. 21, 31, 43, 48-50, 62, 63) : © insomniac_krk / [Fotolia.com](https://www.fotolia.com)

Punaise (pp. 21, 32, 43, 48-50) : [Didier Descouens](#) - [Muséum de Toulouse](#) / [CC BY-SA 4.0](#) (source : commons.wikimedia.org)

Taupin (pp. 22, 32, 44, 50) : [Photo](#) Fred Chevaillot - inpn.mnhn.fr

Larve de taupin (pp. 22, 32, 44, 48-50, 62-65) : © [Maxime Aliaga](#)

Mouche du cerisier (pp. 22, 32, 44, 48-50, 62, 63) : [Écolothèque de Montpellier Méditerranée Métropole](#)

Limace (pp. 23, 32, 45, 48-50) : © [Maxime Aliaga](#)

Puceron (pp. 23, 32, 45, 48-50, 62-65) : © guy / [Fotolia.com](https://www.fotolia.com)

Menthe (p. 52) : © O.B. / [Fotolia.com](https://www.fotolia.com)

Fleurs de menthe (p. 52) : © F_studio / [Fotolia.com](https://www.fotolia.com)

Bourrache (p. 52) : © ksen32 / [Fotolia.com](https://www.fotolia.com)

Fleur de bourrache (p. 52) : © Scisetti Alfio / [Fotolia.com](https://www.fotolia.com)

Lavande (p. 53) : © hcast / [Fotolia.com](https://www.fotolia.com)

Fleurs de lavande (p. 53) : © Barbara Pheby / [Fotolia.com](https://www.fotolia.com)

Fleurs d'achillée (p. 53) : © voltan / [Fotolia.com](https://www.fotolia.com)

Achillée (p. 53) : [Écolothèque de Montpellier Méditerranée Métropole](#)

Thym (p. 54) : © rukxstockphoto / [Fotolia.com](https://www.fotolia.com)

Fleurs de thym (p. 54) : © Richard Griffin / [Fotolia.com](https://www.fotolia.com)

Souci (p. 54) : © spline_x / [Fotolia.com](https://www.fotolia.com)

Fleur de souci (p. 54) : © maxsol7 / [Fotolia.com](https://www.fotolia.com)

Tagète (p. 55) : © anphotos99 / [Fotolia.com](https://www.fotolia.com)

Fleur de tagète (p. 55) : © Tetiana Zbrodka / [Fotolia.com](https://www.fotolia.com)

Cosmos (p. 55) : © motorolka / [Fotolia.com](https://www.fotolia.com)

Fleur de cosmos (p. 55) : © anatskwong / [Fotolia.com](https://www.fotolia.com)

Refuge à hérissons (p. 57), abri à vers de compost (p. 57), refuge à coccinelles (p. 58), refuge à osmies (p. 58), refuge à mésanges (p. 59), refuge à crapauds et reptiles (p. 59), refuge à chauves-souris (p. 60), refuge à carabes (p. 60), ruches (p. 61), refuge à reptiles (p. 61) : Sophie Gallezot - [Écolothèque de Montpellier Méditerranée Métropole](#)

Bibliothèque (illustration) (p. 66) : openclipart.org / domaine public