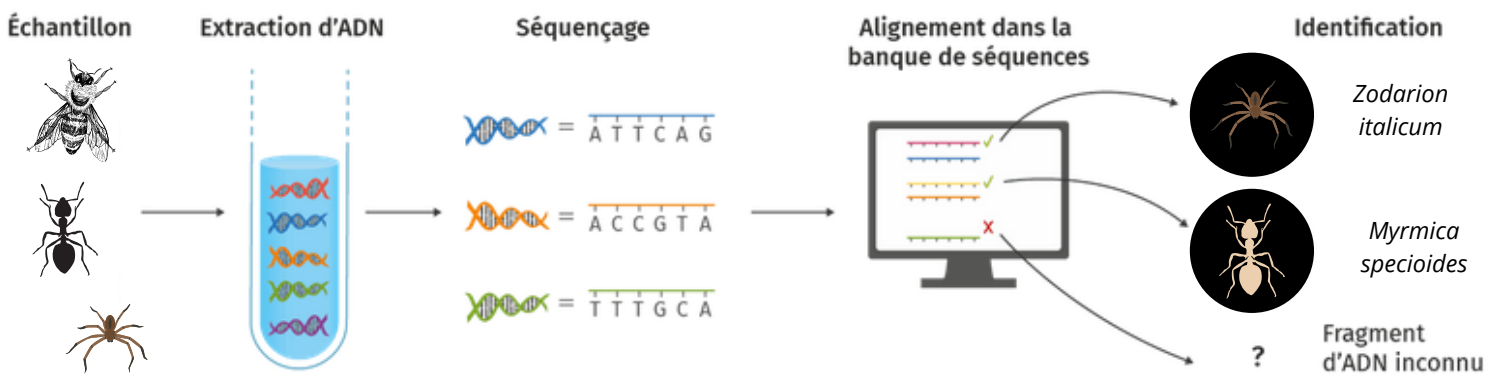




Étude des Insectes du sol

Après avoir capturé les insectes du sol via un piège enterré, les insectes sont dénombrés en laboratoire. Il est difficile de déterminer l'espèce d'un insecte uniquement grâce à un microscope. Pour être le plus précis possible, nous utilisons l'ADN afin de déterminer l'espèce de manière précise et fiable, : c'est le métabarcoding.

Le barcoding moléculaire consiste à identifier une espèce en comparant une courte séquence de son ADN à toutes les séquences connues d'ADN rassemblées dans une banque de données, comme si l'on « scannait » son code-barres génétique. En comparant toutes les séquences d'ADN retrouvées dans un échantillon d'eau ou de sol à cette banque de données, les chercheurs peuvent identifier les espèces qui se trouvent dans cet échantillon : c'est le metabarcoding. Ces méthodes sont cependant coûteuses et ne peuvent pas remplacer complètement les reconnaissances sur le terrain.



Crédit : Lelivrescolaire.fr

Un grand nombre de séquences = soit un gros individu, soit beaucoup de petits, soit beaucoup de gros

Les Arachnides qui peuplent votre jardin

La Classe des Arachnides inclus les Araignées et les Opilions

89 espèces détectées sur 48 sites dont 75 espèces dans les 28 copropriétés

Les plus communes :

Zodarium italicum (28/28) - Agyneta rurestris (27/28)

Tenuiphantes tenuis (26/28) - Haplodrassus signifer + Civizelotes civicus(25/28)

Une étonnante

Atypus_affinis (19/28) (15mm corps)
= Mygale à chaussette!

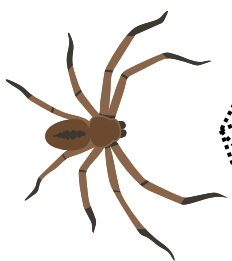


La plus grosse

Hogna radiata (19/28), 2,5cm (corps!)



Souvent mal-aimée, l'araignée est portant tellement intéressante ...



L'araignée n'est pas un insecte, elle appartient à la classe des arachnides

La majorité des araignées ont 8 yeux simples, mais certaines espèces peuvent en avoir moins, voire pas du tout. Elles n'ont en revanche pas de dents !

Elle a quatre paires de pattes, très utiles pour tisser des toiles. Toutes les araignées ne tissent pas de toiles, certaines chassent au sol.

Dans le Rhône, aucune n'est dangereuse, peu sont capables de mordre et aucune ne s'intéresse à votre bouche la nuit !

... et fortement utile à la maison comme au potager !



Les araignées sont des animaux carnivores qui se nourrissent principalement d'insectes



Elles sont très efficaces en tant que régulatrices de certains insectes ravageurs de culture et fonctionnent comme de très bons insecticides naturels dans les maisons ! Ne les tuez pas ! Si vous ne les aimez pas en tant que colocataires, mettez-les délicatement dehors.

Les Crustacés, Diplopodes et Chilopodes qui peuplent votre jardin

La Classe des Chilopodes réunit les animaux dont le corps est composé d'une tête suivie de nombreux segments portant une paire de pattes. Les Diplopodes possèdent eux deux paires de pattes. La classe des Malacostraca regroupe la majorité des Crustacés dont la tête est soudée au thorax (comme le Crabe ou la Crevette !)



Armadillidium vulgare -
Cloporte commun

Pour en savoir plus

<https://araneae.nmbe.ch/>

<https://arachno.piwigo.com/>

https://www.antwiki.org/wiki/Welcome_to_AntWiki

<https://antarea.fr/fourmi/> -

<https://www.arthropologia.org>

<https://www.galerie-insecte.org/galerie/fichier.php>



collectifs
Quelle biodiversité au pied
de votre immeuble?

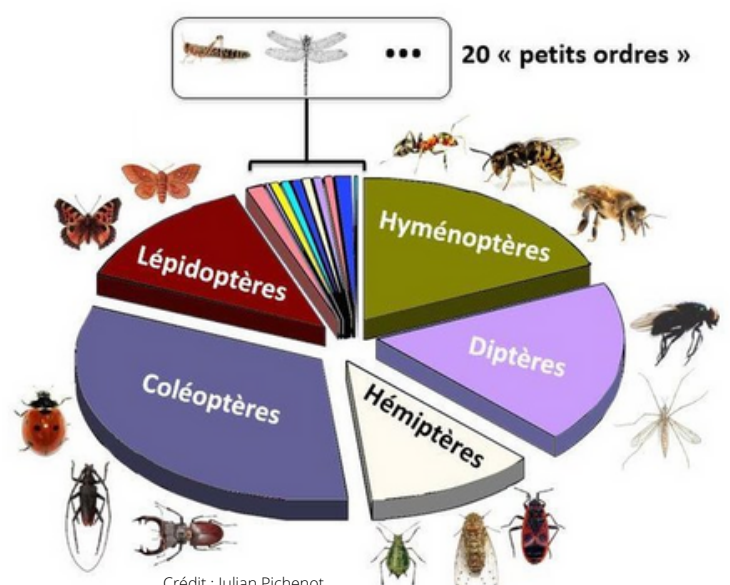
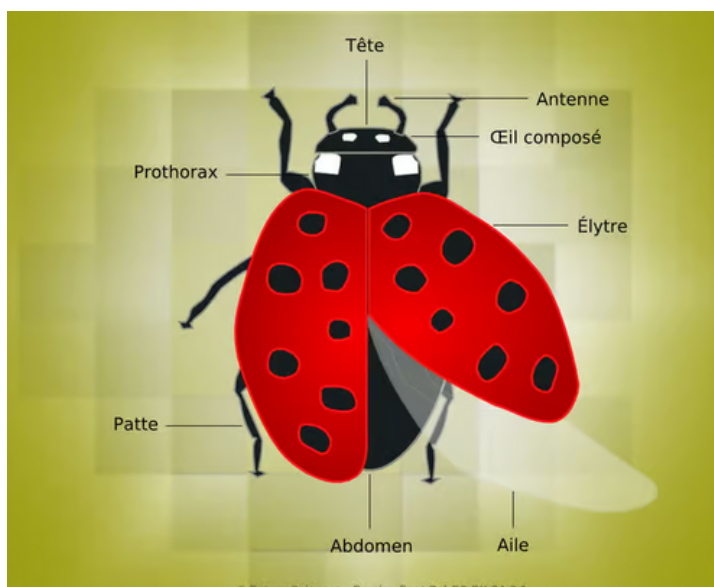
Passons à la classe des insectes !



L'ordre des Coléoptères, le Méga Ordre !

Les coléoptères regroupent des insectes ailés tétraptères (4 ailes). Les coléoptères diffèrent de tous les autres insectes par les ailes avant qui ont été changées en boucliers durs. Ces boucliers sont appelés élytres et couvrent les ailes arrières fragiles et membraneuses.

On connaît tous quelques coléoptères : les scarabées, les coccinelles, les hannetons, les charançons, les carabes, On peut dire que les coléoptères forment l'ordre le plus important chez les insectes, avec plus de 300 000 espèces connues dont 9 500 en France ! Autant dire que cet ordre est le plus vaste de tout le règne animal !



Les Coléoptères qui peuplent votre jardin



Erwan Bounouar

Sources : Association Des Espèces Parmi Lyon, Participation à l'inventaire des Carabidae et des Araneae épiques des espaces verticabellisés «Ecojardins» Ville de Lyon, 2020
 Photos et tailles : www.galerie-insectes.org

Fiche de terrain : reconnaissance des Carabidae



Photo : Thomas Coppée

Espèce : *Ophonus cribricollis*
Fréquence : Abondante
Régime : Mixte
Taille : Entre 6 et 8 mm



Photo : Patrick Deyroze

Espèce : *Harpalus anxius*
Fréquence : Abondante
Régime : Mixte
Taille : Entre 7 et 8 mm



Photo : Patrick Deyroze

Espèce : *Pseudophonus rufipes*
Fréquence : Commune
Régime : Phytophage
Taille : Entre 12 et 20 mm



Photo : Thomas Coppée

Espèce : *Harpalus serripes*
Fréquence : Commune
Régime : Phytophage
Taille : Entre 10 et 13 mm



Photo : Anonyme

Espèce : *Harpalus affinis*
Fréquence : Commune
Régime : Mixte
Taille : Dizaine de mm



Photo : Patrick Deyroze

Espèce : *Amara aenea*
Fréquence : Commune
Régime : Phytophage
Taille : Entre 7 et 9 mm



Photo : David Ignace

Espèce : *Harpalus distinguendus*
Fréquence : Commune
Régime : Phytophage
Taille : Entre 9 et 13 mm



Photo : Alain Berly

Espèce : *Harpalus rubripes*
Fréquence : Abondante
Régime : Mixte
Taille : Entre 10 et 15 mm

Espèce : *Harpalus tardus*
Fréquence : Abondante
Régime : Phytophage
Taille : Entre 8 et 12 mm



Photo : Fred chevillat

Espèce : *Anchomenus dorsalis*
Fréquence : Assez rare
Régime : Carnivore
Taille : Entre 8 et 12 mm



Photo : J. Bectheill

Espèce : *Paraphonus maculicornis*
Fréquence : Assez rare
Régime : Mixte
Taille : Environ 7 mm



Photo : P. Deschamps

Espèce : *Harpalus atratus*
Fréquence : Assez rare
Régime : Phytophage
Taille : Entre 10 et 13 mm



Photo : Um bourg et Ignace

Espèce : *Metallina properans*
Fréquence : Assez rare
Régime : Carnivore
Taille : Environ 4 mm



Photo : Fred chevillat

Espèce : *Harpalus dimidiatus*
Fréquence : Assez rare
Régime : Phytophage
Taille : Entre 10 et 15 mm



Photo : P. Deschamps

Espèce : *Harpalus pumilus*
Fréquence : Assez rare
Régime : Mixte
Taille : Environ 5 mm



Photo : Patrick Deyroze

Espèce : *Ophonus azureus*
Fréquence : Assez rare
Régime : Mixte
Taille : Environ 8 mm



Photo : Guillaume Jacquemin

Espèce : *Microlestes minutulus*
Fréquence : Assez rare
Régime : Carnivore
Taille : Environ 3,5 mm



Photo : David Ignace

Espèce : *Amara convexior*
Fréquence : Rare
Régime : Phytophage
Taille : Environ 7 mm



Photo : Pizeo

Espèce : *Asaphidion curtum*
Fréquence : Rare
Régime : Carnivore
Taille : Environ 5 mm



Photo : Patrick Deyroze

Espèce : *Calathus cinctus*
Fréquence : Rare
Régime : Carnivore
Taille : Environ 8 mm

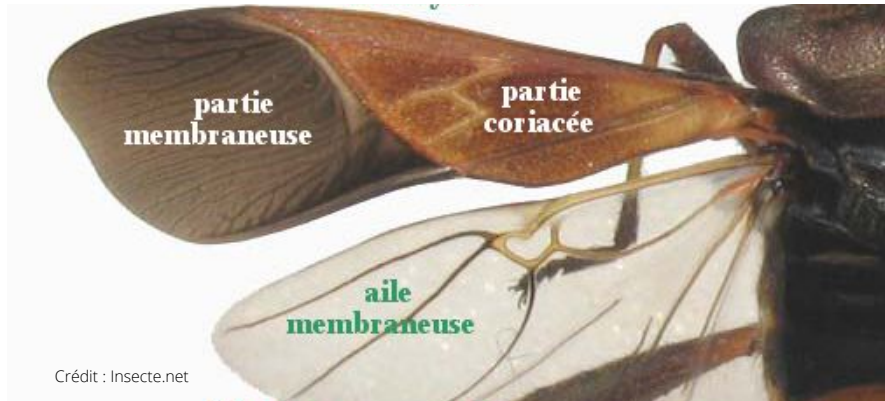


Photo : P. Deschamps

Espèce : *Notiophilus rufipes*
Fréquence : Rare
Régime : Carnivore
Taille : Entre 5 et 6 mm

Passons à la classe des insectes !

L'ordre des Hémiptères, les insectes dont les ailes antérieures sont cornées à la base et membraneuses à l'extrémité.



Les insectes Hémiptères regroupent les punaises, les cochenilles, les aleurodes, les pucerons, les cigales, les cicadelles, les cercopes, les patineurs, les corises...

Ils varient en taille de 1 mm à environ 15 cm, et partagent un arrangement commun de pièces buccales. Ils sont qualifiés d'insectes suceurs de phloème. La plupart des hémiptères (90%) se nourrissent de plantes, en utilisant leur rostre suceur et les pièces buccales perforantes pour extraire la sève des plantes. Certains sont parasites tandis que d'autres sont des prédateurs qui se nourrissent d'autres insectes ou de petits invertébrés.



Rostre d'un puceron

Passons à la classe des insectes !

L'ordre des Hyménoptères, last but not least !

L'ordre des Hyménoptères comporte des espèces bien connues de l'Homme tel que les abeilles, les guêpes et les fourmis qui sont parmi les animaux les plus nombreux sur terre.

Les hyménoptères ont deux paires d'ailes membraneuses (chez les fourmis seules les reines et mâles ont des ailes). Les ailes arrières sont plus petites.

En raison de leur importance pour la pollinisation des plantes (abeilles), de leur densité et de leur biomasse dans de nombreux écosystèmes (fourmis), qui ne sont souvent atteints par aucun autre groupe animal, les hyménoptères sont un groupe clé écologique de presque tous les écosystèmes terrestres.

Les Fourmis - Famille Formicida

32 espèces détectées sur 46 sites dont 29 espèces dans les 27 copropriétés

Les plus communes :

Lasius niger (28/28) - *Tetramorium immigrans* (27/28) - *Myrmica specioides*, *Formica rufibarbis*, (26/28) - *Solenopsis fugax*, *Lasius myops* (25/28)

Les invasives :

Tapinoma magnum (1/28) - *Lasius neglectus* (1/28)

Les rares :

Polyergus rufescens (2/28) - *Temnothorax parvulus* (1/28)



Crédit : JAquaportail

Les Abeilles

Près de **1000** espèces d'Abeilles en France métropolitaine

Dont seulement **1** domestiquée et exploitée pour les produits de la ruche (apiculture) : c'est l'Abeille mellifère (*Apis mellifera*)

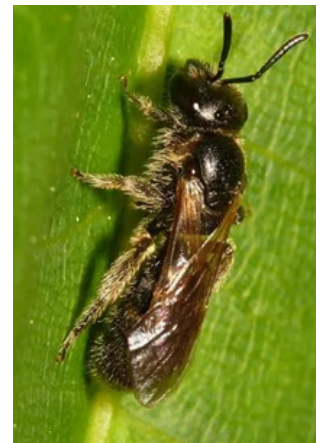
111 espèces détectées sur 46 sites dont 84 espèces dans les 27 copropriétés

Les plus communes :

Apis mellifera (25/27) - *Lasioglossum pauxillum* (23/27) - *Panurgus dentipes* (23/27) - *Lasioglossum politum* (21/27) - *Lasioglossum malachurum* (22/27) - *Halictus scabiosae* (20/27)

Les plus rares :

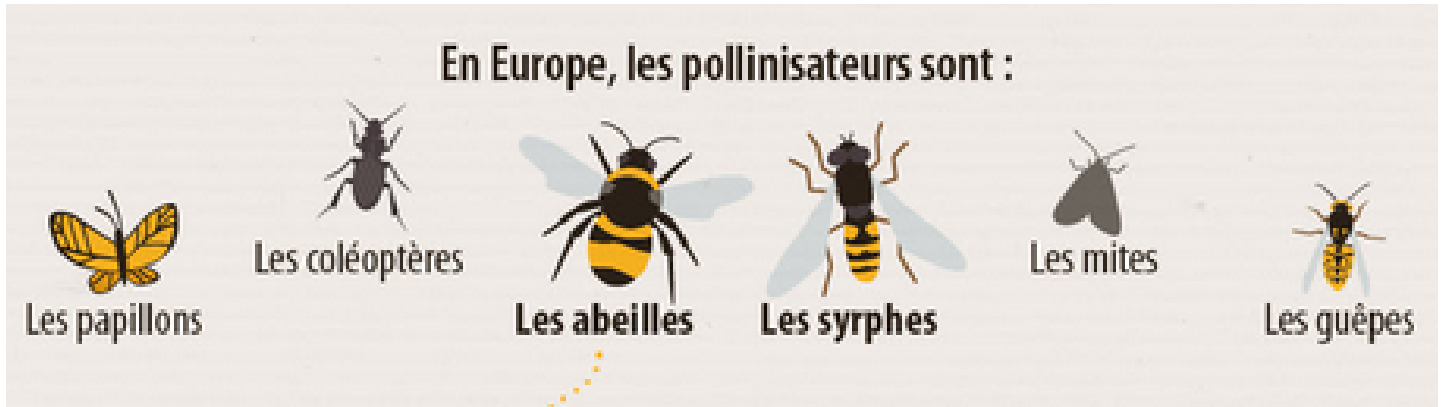
Hoplitis leucomelana (1/27, 1 seule séquence) - *Hylaeus brevicornis* (1/27, 1 seule séquence)



Lasioglossum pauxillum

Les Hyménoptères qui peuplent votre jardin

Mais n'oublions pas que les Abeilles ne sont pas les seules insectes pollinisateurs qui existent !



Source : Parlement européen

Les Diptères

L'ordre des diptères est caractérisé par la présence d'une seule paire d'ailes. On y retrouve, entre autres, les moustiques, les syrphes, les taons et les mouches. Les Diptères représentent 15 % de toutes les espèces animales de la planète.

