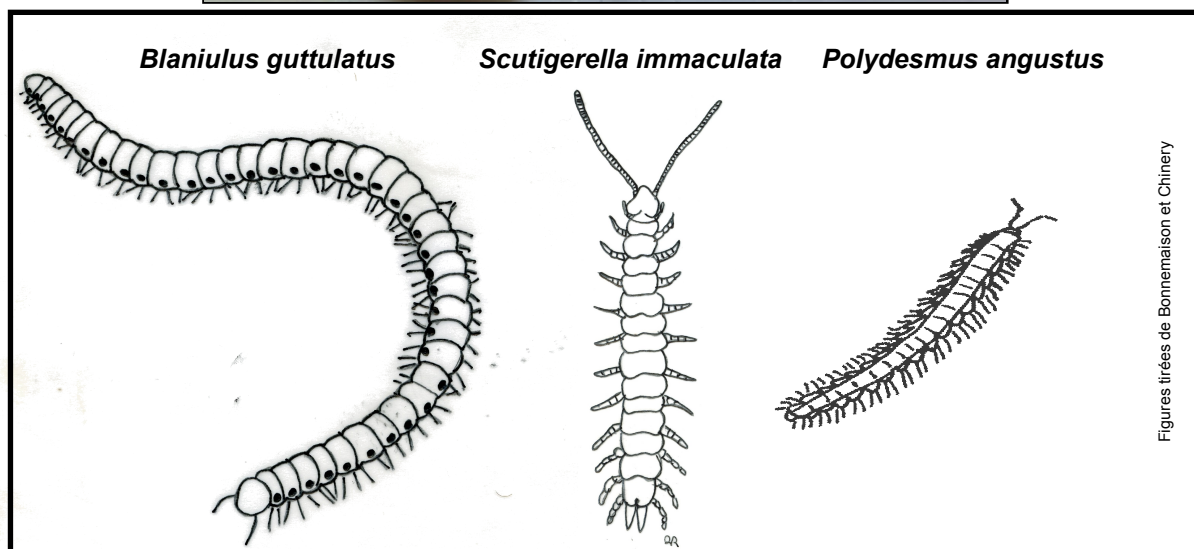
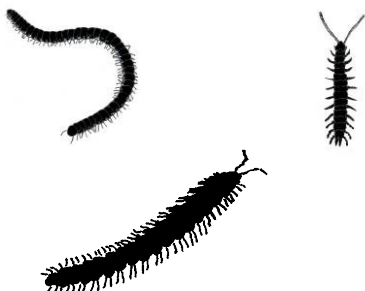


Myriapodes ravageurs du sol (*Bianiulus sp.*, *Polydesmus sp.* et *Scutigerebella sp.*)



Taille échelle : 2

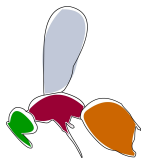


Taille : 5 à 25 mm de longueur

Aspect : Les **Myriapodes** sont des **Arthropodes** terrestres possédant une paire d'antennes et un corps, dépourvu d'ailes, composé de segments semblables munis chacun d'une ou deux paires de pattes. Les principaux ravageurs de ce sous-embranchement appartiennent aux classes des **Symphyles** et des **Diplopodes**. Les **Symphyles** sont très petits et blanchâtres, ils possèdent des antennes multiarticulées et deux cerques sur le dernier segment. Les **Diplopodes** ont des antennes courtes (7 à 8 articles) et un corps cylindrique imprégné de calcaire. Chaque segment, sauf le premier et le dernier, porte deux paires de pattes.

Cycle : 1 à 2 générations par an (selon les espèces).

Dégâts : Parties souterraines et aériennes des cultures .



Noms communs : **Scutigérelle immaculée**
Nom scientifique : ***Scutigereilla immaculata*** (Newport 1845)
Classe : **Symphyla**
Famille : **Scutigereillidae**
Noms anglais : Garden symphylan



Part. Ant. : Antennes multi-articulée



Part. Post. : Cerques ou filières

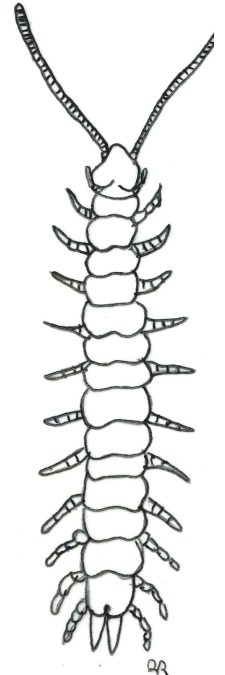


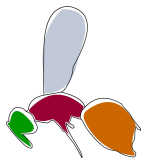
Figure tirée de Bonnemaison

Description : Les **Symphyles** sont des **Myriapodes** de petite taille, évoluant dans la litière du sol et se nourrissant de matières organiques vivantes et en décomposition. On compte environ 160 espèces dans le monde réparties au sein de deux familles : **Scolopendrellidés** et **Scutigereillidés**. Une des hypothèses sur l'origine des insectes plaide en faveur des Myriapodes et notamment sur ce petit groupe des Symphyles. La **scutigérelle immaculée**, ***Scutigereilla immaculata***, est le Symphyle causant le plus de dégâts en agriculture. L'adulte, de couleur blanc crème, mesure 5 à 7 mm de longueur : son tégument laisse entrevoir, par transparence, le contenu de son tube digestif. Son corps est composé de 12 paires de pattes, d'une paire d'antennes à l'avant de 18 à 55 articles et de deux cerques ou filières à l'arrière. Les larves sont des copies conformes des adultes, au départ, elles ne présentent que 6 paires de pattes, mais, à chaque mue, elles acquièrent une paire de pattes supplémentaire. **7 stades larvaires**.

Cycle : La ponte atteint son maximum au printemps mais se poursuit jusqu'en automne. ***S.immaculata*** réalise, généralement, 1 seule génération, toutefois, lorsque les conditions sont favorables, les jeunes issus de pontes du printemps peuvent à leur tour engendrer une seconde génération en automne. Les adultes peuvent vivre plusieurs années en muant régulièrement.

Dégâts : Les scutigérelles se rencontrent en foyer dans diverses cultures de France, dans des sols ayant des textures permettant l'apparition de fissures et de micro-cavités. Les attaques se font sur les graines en germination, sur les jeunes racines et sur les poils absorbants des racines âgées.

Ennemis naturels : d'autres myriapodes comme certains Geophilidés, des acariens comme : ***Pergamasus quisquiliarum*** (Parasitidés) et des champignons comme : ***conidiobolus coronatus*** (Entomophthorales).



Noms communs : **Blaniule moucheté**

Nom scientifique : ***Blaniulus guttulatus*** (Fabricius 1798)

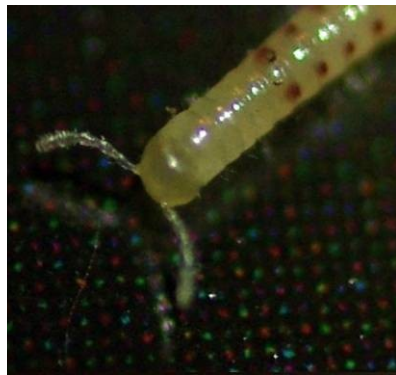
Classe : **Diplopoda**

Famille : **Blaniulidae**

Noms anglais : Spotted snake millipede



Blaniule moucheté



Antennes courtes en massues



Extrémité caudale

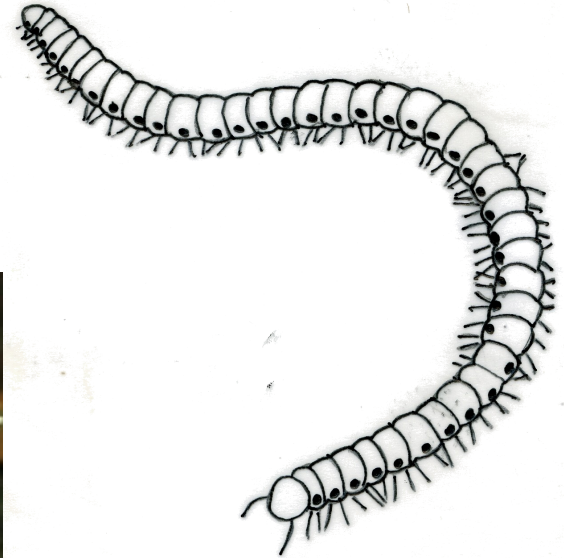


Figure tirée de Bonnemaison

Photos : Bernadette Cassel, 2008 www.insecte.org

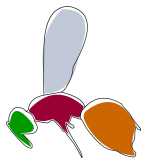
Description : La plupart des **Diplopodes** sont phytophages et saprophages, ils vivent principalement dans le sol au sein de micro-habitats humides et craignent la lumière. Ils forment un groupe très diversifié composé de 15 ordres, incluant environ 12000 espèces décrites sur probablement 90000 réparties dans le monde. Le **blaniule moucheté**, ***Blaniulus guttulatus***, mesure 8 à 16 mm de longueur pour un diamètre de 1 mm. Son corps, composé de 50 segments, est gris jaunâtre et présente latéralement de petites tâches brunes à rouge vif, en forme de virgules ainsi que des soies dorsales courtes. Chaque segment, excepté le 2^{ème} et le 3^{ème}, porte deux paires de pattes. Ses antennes sont courtes, en forme de massues. Les larves éclosent avec seulement quelques segments et 3 paires de pattes ; puis ce nombre augmente au fur et à mesure des mues. Lorsqu'il est inquiet, le blaniule se roule en spirale.

Cycle : Les œufs sont pondus au printemps et en été à l'intérieur d'une sphère creuse en terre, construite par l'adulte. 12 heures après, les larves sortent du nid. Dans l'intervalle d'une année, elles passent par 7 mues larvaires avant de devenir adultes.

Dégâts : ***B.guttulatus*** s'attaque aux fraises, tomates de plein champs parvenues à maturité, aux tubercules et aux racines de nombreuses plantes cultivées.

Notons l'existence de ***Archiboreoiulus pallidus*** un autre représentant de la famille, plus rare, ayant une écologie et une morphologie similaire avec toutefois, des petites tâches latérales jaunes à orange et des soies dorsales plus longues.

Ennemis naturels : Autres myriapodes, nématodes, protistes (grégarines), acariens et crapauds.



Noms communs : **Polydesme aplati**
Nom scientifique : ***Polydesmus angustus*** (Latzel 1884)
Classe : **Diplopoda**
Famille : **Polydesmidae**
Noms anglais : Flat-backed millipede



Polydesmus angustus, jeune larve blanchâtre



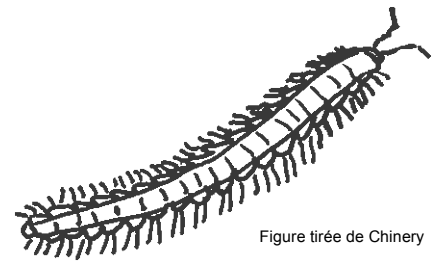
Myriapode prédateur, *Geophilus* sp.



Polydesmus angustus, jeune larve



Polydesmus angustus, individu adulte



Description : *Polydesmus angustus* est un **Diplopode** qui mesure 17 à 24 mm, son corps est de couleur gris foncé, avec des segments ayant des expansions lamelleuses latérales larges à angles postérieurs aigus. Il affectionne les endroits humides et ombragés. Au stade de jeune larve, son tégument beaucoup plus clair le fait se confondre avec les scutigérelles avec qui, il partage le même biotope. Dans ce cas précis, sa lenteur de déplacement est un bon critère d'identification. Certains **Polydesmidés** ont développé au cours de l'évolution un mécanisme de défense contre les prédateurs : ils ont la capacité d'émettre par leurs pores différentes sécrétions répulsives contenant du cyanure.

Dégâts : Le **polydesme aplati** peut se nourrir de nombreuses racines de plantes cultivées, il est surtout nuisible aux semis.

Ennemis naturels : Autres myriapodes, nématodes, acariens, mammifères insectivores et crapauds.

Technique de piégeage



La technique de piégeage de Umble et Fisher (2006) est très simple à mettre en oeuvre. Elle permet de rendre compte des populations de myriapodes phytophages présentes dans la parcelle. Cela consiste à disposer une demi pomme de terre coupée en deux recouverte d'un pot plastique pour maintenir l'obscurité et l'humidité. Les comptages sont effectués, en comptant à la fois les scutigérelles présentes à la surface du sol et sur la pomme de terre, ainsi que les autres myriapodes.