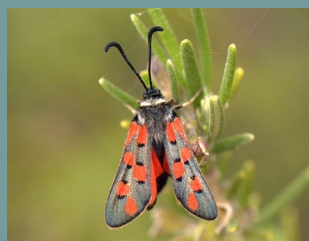
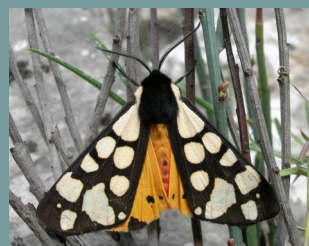


La méliée du plantain, C.MROCZKO 21/05/2009



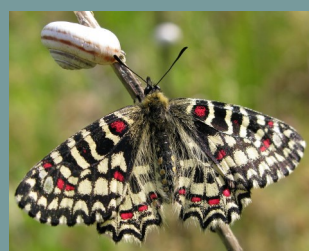
Zygène cendrée, S. BENCE 14/06/2009



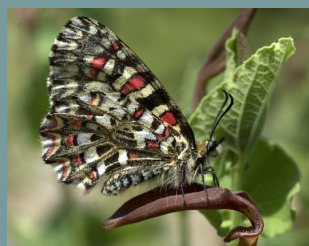
Ecaïlle fermière, S.BENCE



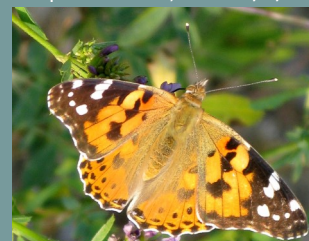
Chenille de proserpine, C.MROCZKO 20/04/2009



Proserpine ailes ouvertes, S.BENCE 13/05/2009



Proserpine ailes fermées, S.BENCE 28/05/2009



Belle dame ailes ouvertes, C.MROCZKO 26/05/2008

Qu'est ce qu'un lépidoptères ?

Les lépidoptères ou papillons font partie des insectes. On peut distinguer deux groupes de papillons : les rhopalocères (papillons de jour) dont les antennes sont en forme de massues et les hétérocères (papillons de nuit) qui eux, ont des antennes de plusieurs formes. Les espèces de ces deux groupes de papillons passent par les mêmes stades de développement, à savoir :

- Un œuf
- Une chenille
- Une chrysalide
- Un papillon

LE SAVIEZ VOUS ?

L'expression « papillon de nuit » est inappropriée, en effet, un grand nombre de ces espèces vit le jour.



Comment observer les lépidoptères ?

Les **œufs** et les **chrysalides** sont tapis dans la végétation, leur observation n'est pas facile.

En revanche, les **chenilles** passent leur temps à se nourrir sur la végétation, elles sont donc plus facilement observables ! Les **papillons** peuvent s'observer dans des espaces ouverts et fleuris pour la majorité. Les papillons rhopalocères (diurnes), ont tous besoin d'une température assez élevée pour activer leur métabolisme, par conséquent ils ont besoin de soleil, de peu de vent et de températures au-dessus de 15°C.

Des cadavres de papillons peuvent également se retrouver dans les toiles d'araignées ou à la surface de l'eau.

Comment collecter des données sur les lépidoptères ?

Observation directe d'œufs ou de chrysalides :



Prenez d'abord une photo le plus près possible de votre œuf ou de votre chrysalide. Ensuite, reculez-vous et prenez en photo la plante sur laquelle votre sujet repose. Les plantes sont des indices précieux ! Enfin, pensez à prendre en photo l'environnement dans lequel vous l'avez vu, à l'aide d'un plan large. En effet, les plantes et le biotope environnant peuvent fournir des indices pour l'identification.

1



Œuf de Proserpine, S.BENCE 13/11/2009

2



Aristolochie pistoloche, S.BENCE. 01/07/2006

3



Milieu où pousse l'aristolochie, P.VOLTE 16/09/2019

Observation directe des chenilles :



La détermination des chenilles peut s'avérer complexe, c'est pourquoi plusieurs gros plans vont être nécessaires.

- Une première photo du dos de la chenille,
- Une seconde avec cette fois-ci, la chenille de profil,
- Enfin, une dernière photo de la plante sur laquelle vous avez trouvé la chenille.

Observation directe des papillons :



Les papillons sont parfois très mobiles, patience, ils finiront par se poser ! On détermine les papillons par les motifs qu'ils portent sur leurs ailes. Il faudra donc deux photos :

- Une première photographie de profil, les ailes fermées,
- Une seconde vue de dessus avec les ailes ouvertes.

LE SAVIEZ VOUS ?

Certaines espèces de papillons hivernent sous la forme de papillon, c'est le cas du papillon Citron qui se cache sous les feuilles de ronces, avec lesquelles il se confond très bien.





Orthétrum bleissant, S.BENCE. 06/06/1988



Anisoptères : Sympétrum du piémont, S. BENCE 12/07/2007



Zygoptère : Agrion nain, S. BENCE 06/1990



Vue de profil de l'agrion délicat, S.BENCE 31/08/2007



Vu de profil de l'Eschne bleue, S.BENCE 15/08/2007



Vue de dos de l'Agrion de Mercure, M.AUBERT 29/06/2015



Larve de l'aesche des jongs, S. BENCE 30/08/2009

Qu'est ce qu'une libellule ?

Les libellules sont des insectes que l'on peut diviser en deux groupes, le premier : les zygoptères, communément appelées demoiselles, elles ont un corps fin et leurs ailes sont repliées au repos. Les anisoptères elles, ont un corps massif et leurs ailes restent ouvertes même quand elles sont posées. Comme tous les insectes, les libellules ont différents stades de développement. Des **œufs**, éclosent les **larves** aquatiques et carnivores. Par la suite, elles sortent de l'eau et les **libellules** adultes peuvent alors émerger.

LE SAVIEZ VOUS ?

Les larves de certaines espèces de libellules peuvent rester plusieurs années sous cette formes dans les milieux aquatiques.



Comment observer les libellules ?

Les libellules ont besoin de points d'eau pour réaliser leur cycle de vie. C'est donc au bord des eaux courantes ou stagnantes qu'on a le plus de chance d'en observer. Les adultes volent à partir du printemps, les jours de beau temps car ils ont besoin de chaleur pour activer leur métabolisme.

Les **œufs** sont très difficilement observables. En revanche on peut observer les **exuvies** ou **mues** des larves. Lors de l'émergence des adultes, les larves se fixent sur un support et après la sortie de la libellule, le squelette externe de la larve reste fixé. Les **libellules** adultes se posent au bord des cours d'eau sur la végétation, certaines défendent un territoire et reviennent se poser souvent au même endroit.

Comment collecter des données sur les libellules ?

Observation directe de la libellule



Les caractères qui permettent de différencier les libellules sont nombreux, c'est pourquoi il faudra si possible deux photographies pour se faire une idée de l'espèce.

- Une première photographie de la libellule de dos, le plus près possible.
- Une seconde photographie de profil et également le plus près possible.

Indices de présence : les exuvies



Les exuvies encore accrochées sur la végétation ou sur une autre support peuvent être identifiées mais des clichés de très près sont nécessaires.

- Plusieurs photographies de près, bien nettes sont nécessaires. La tête et le bout de l'abdomen doivent être le plus nets possible.
- Une photographie de l'environnement dans lequel a été découverte l'exuvie peut être un excellent indice.

1



Exuvie de Gomphus sp., M. TARDY 21/05/2015

2



Joncs favorables à la métamorphose des libellules, M. TARDY 21/05/2015

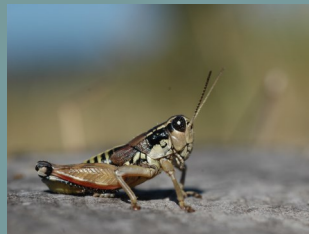
LE SAVIEZ VOUS ?

C'est pendant les émergences que les libellules sont les plus vulnérables, elles restent totalement immobiles durant plusieurs minutes à heures ; elles se retrouvent complètement exposées aux prédateurs.





Oedipode émeraude, S. BENCE 30/06/2009



Criquet : Miramelle des moraines, S. BENCE 02/07/2009



Sauterelle : Dectique verrucivore, C. MROCZKO 05/05/2009



Grillon : Grillon des jas, S. BENCE. 22/09/2006

Qu'est ce qu'un orthoptère ?

Les **orthoptères** sont des insectes dont la dernière paire de pattes s'est spécialisée pour réaliser de grands sauts. On peut les diviser en trois groupes :

- Les **criquets** : ils ont des antennes courtes et se nourrissent de plantes.
- Les **sauterelles** : elles ont des antennes plus longues que leur corps et sont des prédateurs.
- Les **grillons** : ils ont des antennes assez longues et très fines et sont omnivores.

LE SAVIEZ VOUS ?

Certaines femelles d'orthoptères possèdent un ovipositeur semblable à une épée. Elles le plante dans le sol et pondent leurs œufs ainsi.



Comment observer les orthoptères ?

Les **orthoptères** peuvent vivre dans des milieux très différents : prairies, sols nus ou arbres... Ils sont observables en été et en automne et sont dépendants des conditions climatiques. Comme la plupart des insectes, ils ont besoin de chaleur pour activer leur métabolisme.

Les orthoptères qui ne sont pas encore mûres sexuellement, les **juvéniles**, sont également observables mais plus difficiles à déterminer.

Comment collecter des données sur les orthoptères ?

Observation directe des orthoptères :



Les caractères qui permettent de différencier les orthoptères sont nombreux, c'est pourquoi il faudra au moins deux photos pour se faire une idée de l'espèce.

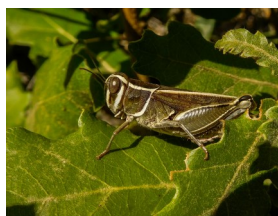
- Une première photo de l'orthoptère de dos, le plus près possible.
- Une seconde photo de profil et également le plus près possible.
- Bonus : une photo du « ventre » de l'insecte serait un plus, mais ce cliché nécessite la manipulation des individus.

1



Oedipode grenadine, S. BENCE

2



Caloptène occitan, S. BENCE 2018

Bonus



Decticelle intermédiaire, S. BENCE

LE SAVIEZ VOUS ?

La magicienne dentelée (*Saga pedo*) est l'unique espèce de sauterelle protégée en France, c'est aussi le plus gros orthoptère d'Europe. Les femelles ont la particularité de se reproduire par « clonage » ; aucun mâle n'a jamais été observé.





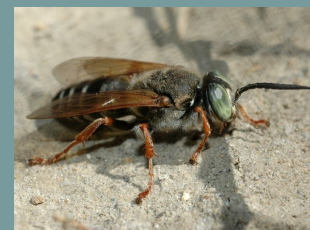
Mante religieuse, S. BENCE 23/05/2008



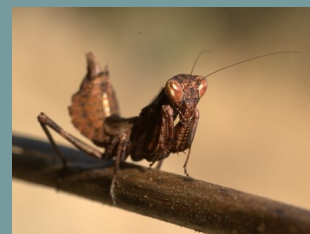
Petite biche, S.BENCE. 02/06/2007



Codophila varia, T.MORRA 23/06/2017



Tachytes etruscus, S. BENCE 23/06/2009



Mante d'Eurie, S. BENCE 18/08/2009



Theba pisana, Sylvain FADDA 05/10/2011



Argiope lobée, S.BENCE. 12/07/2005

Qu'est ce qu'un invertébré ?

Les invertébrés regroupent les espèces animales qui ne possèdent pas de squelette interne. Ceux qui vont nous intéresser ici, sont les suivants :

- Les coléoptères
- Les punaises
- Les mouches, abeilles et guêpes
- Les mantes
- Les escargots
- Les araignées et les scorpions

LE SAVIEZ VOUS ?

La France compte environ 1 000 espèces d'abeilles ! Les abeilles domestiques qui nous fournissent du miel correspondent à une seule espèce : Apis mellifera



Comment observer les invertébrés ?

- **Les coléoptères** vivent dans des milieux très différents : prairies, arbres, sols nus et même dans l'eau douce ! Comme beaucoup d'insectes, ils ont besoin de chaleur et sont actifs du printemps à l'automne.
- De la même façon, **les punaises** ont besoin de chaleur pour s'activer du printemps à l'automne. Certaines espèces sont phytophages et d'autres prédatrices. On les trouve sur la végétation (herbacée, arbustive et arborée) et même dans l'eau douce.
- **Les mouches et les abeilles** peuvent s'observer sur la végétation et surtout sur les fleurs pendant la période printanière et estivale.
- **Les mantes** sont également des insectes, elles sont prédatrices et s'observent du printemps à l'automne sur la végétation et au sol.
- **Les escargots** ont besoin de conditions différentes : de l'humidité principalement. Leurs coquilles sont observables toute l'année.
- **Les araignées et les scorpions** sont également observables toute l'année et vivent dans des milieux différents : sur leur toile, au sol ou encore sur la végétation.

Comment collecter des données sur les invertébrés ?

Observation directe des invertébrés :



Les caractères qui permettent de déterminer les invertébrés sont très nombreux, c'est pourquoi il faudra au mieux quatre photos pour se faire une idée de l'espèce.

- Une première photo de l'invertébré de dos, le plus près possible ;
- Une seconde photo de profil, le plus près possible ;
- Une troisième photo de face pour pouvoir observer la tête ;
- Enfin, un plan large permettra de connaître l'environnement dans lequel l'invertébré a été trouvé.

1

2

3

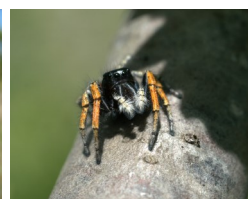
4



Acmeodère de la Piloselle de dos, C.MROCZKO 21/04/2009



Diablotin de profil, S.BENCE. 19/09/2006



Saltique de face, S. BENCE 02/05/2009



Milieu de la Magicienne dentelée P.VOLTE, 31/03/2020