



HAL
open science

Les quêtes scolaires INPN Espèces : protocole Opération Escargots

Victor Robin-Havret, Sarah Figuet, Vincent Chassany, Sébastien Turpin, Simon Benateau, Patrick Haffner, Stanislas Wroza, Arnaud Horellou, Julien Touroult, Christine Rollard, et al.

► To cite this version:

Victor Robin-Havret (Dir.). Les quêtes scolaires INPN Espèces : protocole Opération Escargots. PatriNat (OFB-MNHN-CNRS-IRD). 34 p., 2023. mnhn-04144226

HAL Id: mnhn-04144226

<https://mnhn.hal.science/mnhn-04144226>

Submitted on 28 Jun 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Opération Escargots

Les quêtes INPN Espèces

Participez aux quêtes pour découvrir les interactions
entre les espèces de votre cour d'école



Sommaire

Pourquoi participer aux quêtes associées au protocole Opération Escargots ?.....	3
En quoi consistent les quêtes ?.....	3
Qu'est-ce qu'INPN Espèces ?.....	4
Quelques précautions pour utiliser l'application.....	5
Comment valider et transmettre les observations de mes élèves ?.....	6
Comment avoir un retour sur mes données ?.....	6
Quête « Les prédateurs des escargots ».....	7
Informations générales.....	7
Comment renseigner ses observations ?.....	8
Clé des groupes de prédateurs les plus fréquents.....	9
● Mammifères.....	10
● Oiseaux.....	14
● Coléoptères.....	18
● Opilions.....	22
● Milles-pattes (chilopodes).....	24
● Vers plats.....	26
Quête « Les cibles des escargots phytophages ».....	28
Informations générales.....	28
Comment renseigner ses observations ?.....	29
Plantes à fleurs.....	30

Pourquoi participer aux quêtes associées au protocole Opération Escargots ?

Lors du protocole Opération Escargots, l'application INPN Espèces et Vigie-Nature École vous propose de partir à la recherche des espèces pouvant avoir des interactions avec les mollusques continentaux de votre cour d'école.

D'une part, les espèces trouvées pourront donner des indications sur l'état de la biodiversité de votre établissement scolaire. D'autre part, les données envoyées via votre participation permettront aux scientifiques de compléter les cartes de répartition de certaines espèces.

Au même titre que le protocole, il n'est pas nécessaire de participer par intervalles de temps précis ni de participer aux quêtes à chaque participation au protocole. L'ensemble des informations pour participer sont contenues dans ce document. Toutes les observations sont importantes, nous comptons sur vous !

En quoi consistent les quêtes ?

1 Prenez en photo les espèces à proximité de la planche



Lorsque vous êtes sur le terrain, prenez en photos d'autres organismes (insectes, vers plats, plantes, etc.) se situant sous ou aux alentours de la (ou les) planche(s) posée(s). Les élèves peuvent prendre les photos directement depuis l'application mobile INPN Espèces ou depuis leur(s) outil(s) numérique(s).

2 Déterminez les espèces



À l'aide des clés de détermination présentées ci-dessous, essayez d'identifier les organismes trouvés. Attention : ces clés n'ont pas vocation à être exhaustives sur la biodiversité française, il s'agit d'outils de détermination sur les groupes ou les espèces ciblés par les quêtes.

3 Renseignez vos observations via l'application mobile INPN Espèces

Une fois les photos prises et la détermination faite, les élèves renseignent leurs observations sur l'application mobile INPN Espèces. Il est demandé de transmettre 1 à 3 photographies de l'individu observé mais également de renseigner, le lieu, la date et le groupe simple associé (mammifère, insecte et araignée, etc.). Une fois ces informations essentielles renseignées, vous pouvez essayer d'aller plus loin en renseignant le groupe taxonomique et si possible l'espèce (ou le genre).



Qu'est-ce qu'INPN Espèces ?

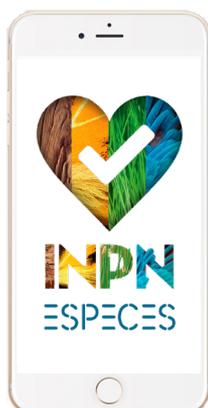
L'[application mobile INPN Espèces](#) permet de découvrir la biodiversité qui nous entoure et de partager ses découvertes naturalistes avec des experts. En quelques clics, l'utilisateur envoie une ou plusieurs photographies d'une espèce sauvage observée accompagnée de quelques précisions : la date et le lieu de l'observation ainsi que le groupe du spécimen observé (mammifère, oiseau, plante, etc.), voire l'espèce supposée. La confirmation de l'identification par les experts est ensuite reçue directement sur le mobile. Les observateurs participent ainsi à l'amélioration de la connaissance des espèces et gagnent des points pour chaque information correctement renseignée.

Depuis 2021, des quêtes ayant pour objectif de répondre à des questions scientifiques sont proposées. Celles-ci proposent aux utilisateurs de partir à la recherche de certains groupes voire certaines espèces. Les quêtes liées aux protocoles Vigie-Nature École ont pour objectif d'apporter une vision de l'écosystème en abordant les relations entre les espèces tout en partageant les observations naturalistes faites par les élèves.

Comment se connecter à INPN Espèces ?

1 Télécharger l'application mobile INPN Espèces

L'application mobile INPN Espèces est téléchargeable gratuitement sur [Google Play](#) ainsi que sur [l'App Store](#).



Matériel à prévoir

Pour l'ensemble de la classe ou par groupe de 3-4 élèves :

- Un outil mobile (téléphone portable ou tablette tactile)
- ou
- Appareil photo
- Piège photographique (non obligatoire)
- Un mètre (quête n°2)

2 Connectez vos élèves à un compte classe

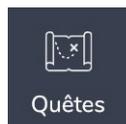
Lors de l'inscription de vos classes sur le site internet de Vigie-Nature École, un identifiant INPN Espèces a été généré et vous avez défini un mot de passe pour chaque classe. Ceux-ci permettent à vos élèves de se connecter à l'application mobile avec un compte dédié à la classe. Si besoin, retrouvez ces informations sur le site internet de Vigie-Nature École dans l'onglet « Vos classes et observations ».



Préparez vos élèves

Pour préparer vos élèves à utiliser INPN Espèces, vous pouvez leur présenter l'application en classe et leur demander de faire quelques observations hors quêtes près de leur domicile (jardins, forêts, prairies, etc.).

3 Rendez-vous dans l'onglet quête



Une fois connecté.e à l'application, vous retrouverez l'ensemble des quêtes proposées dans l'onglet quête. Pour le protocole Opération Escargots, deux quêtes vous sont proposées : « Les prédateurs des escargots » et « Les cibles des escargots phytophages ».

Quelques précautions pour utiliser l'application INPN Espèces

Les espèces domestiques et cultivées

L'application mobile recense uniquement les données d'espèces sauvages. De ce fait, les observations d'espèces domestiques (chiens, chats, cochons, etc.) ou cultivées (rosiers, poireaux, etc.) ne sont pas prises en compte et seront supprimées dès les premiers stades de validation. Pour cela, il est utile d'aborder en amont ce point avec les élèves afin d'éviter la transmission de ce type d'observation.

Les élèves peuvent-ils envoyer plusieurs observations pour le même individu ?

Afin d'éviter les doublons dans les bases de données (même donnée inscrite deux fois dans les bases), il est conseillé que les élèves ne partagent pas deux fois des observations issues du même individu. Cependant, cela n'est pas problématique s'il s'agit de la même espèce mais de deux individus différents.

Comment valider et transmettre les observations de mes élèves ?

Une fois les observations envoyées par les élèves via l'application, celles-ci seront directement transmises sur le site internet de Vigie-Nature École. Pour contrôler ces observations, connectez-vous sur le site internet de Vigie-Nature École dans l'onglet «Validations». Dans cet espace, vous pouvez valider ou invalider les observations des élèves. Pour savoir si une observation est valide, vous pouvez vous référer au guide des bonnes pratiques disponible [ici](#).

Les observations que vous validerez seront transmises aux experts naturalistes. Suite à la réception des données, plusieurs niveaux de validation (photographique, groupe simple, groupe opérationnel et espèce) permettront de contrôler la donnée et d'identifier le spécimen.

Comment avoir un retour sur mes données ?

Suivre les validations des experts

Vous pouvez suivre l'avancement des validations jusqu'à l'identification sur le site internet Détermin'Obs (plateforme web de l'application), l'application mobile INPN Espèces ainsi que sur le site de Vigie-Nature École.

Utiliser la plateforme web Détermin'Obs

[Détermin'Obs](#) est la plateforme web de l'application INPN Espèces, elle sert d'interface entre les experts naturalistes et les participants.

Connectez-vous aux comptes de vos classes sur Détermin'Obs avec l'identifiant et le mot de passe utilisés pour l'application mobile. Une fois connecté, retrouvez toutes vos observations, les points obtenus, un classement des contributeurs et des établissements scolaires, de la documentation à propos du programme (bilans, etc.) et la possibilité d'exporter vos données.

Pour chaque observation validée, cliquez sur «en savoir plus sur cette espèce» afin d'être redirigé sur la fiche de l'espèce du site internet de l'[Inventaire national du patrimoine naturel \(INPN\)](#) (fonctionnalité également possible depuis l'application INPN Espèces).

Quête « Les prédateurs des escargots »

Informations générales

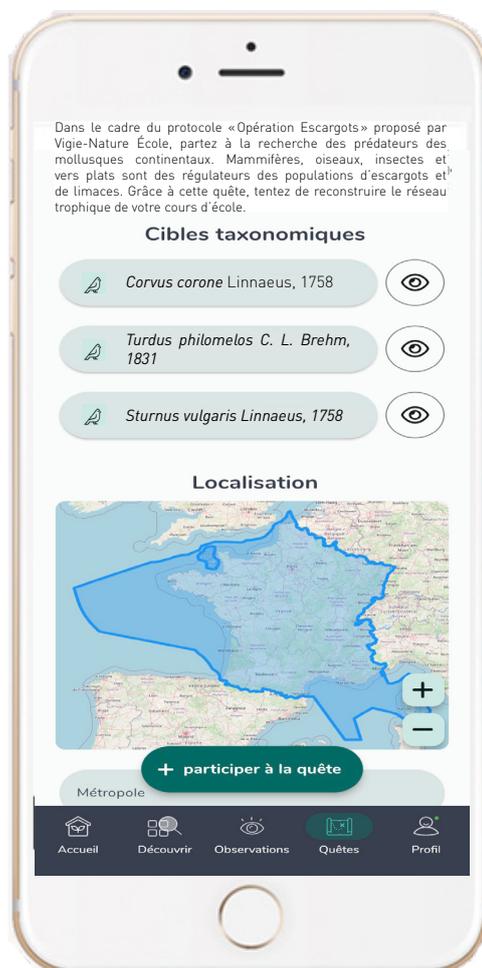
Nom : Les prédateurs des escargots

Description : Dans le cadre du protocole «Opération Escargots» proposé par Vigie-Nature École, partez à la recherche des prédateurs des mollusques continentaux. Mammifères, oiseaux, insectes et vers plats sont des régulateurs des populations d'escargots et de limaces. Grâce à cette quête, tentez de reconstruire le réseau trophique de votre cours d'école.

Périmètre spatial : Ensemble du territoire métropolitain

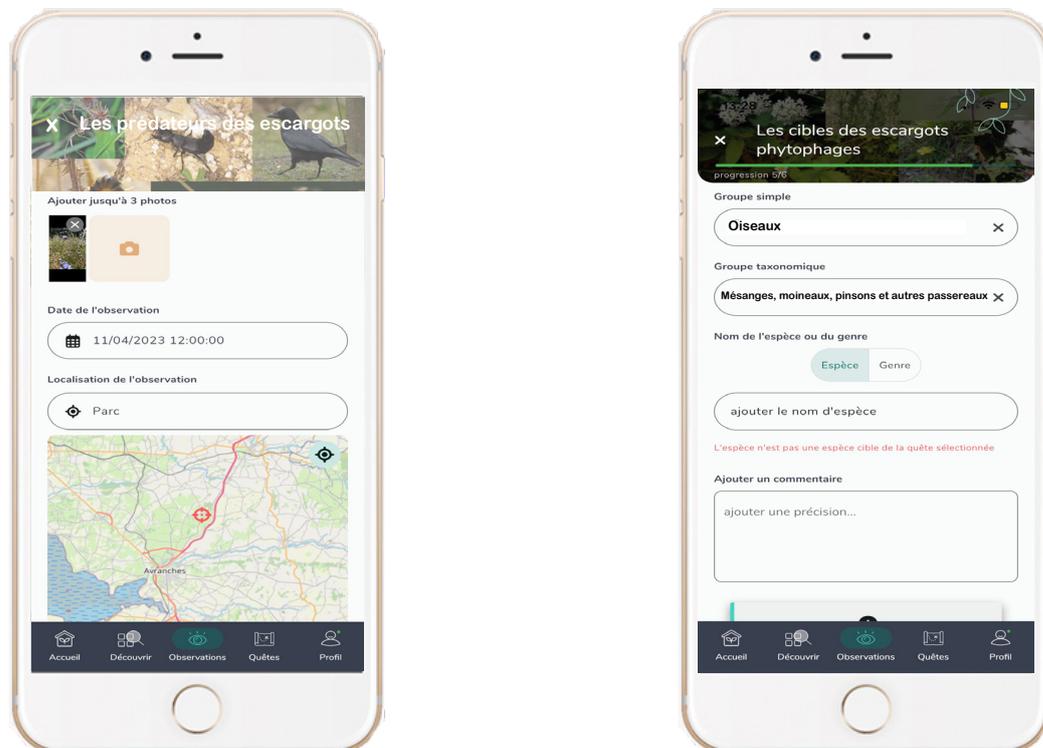
Périmètre temporel : Toute l'année

Niveau : Moyen



Comment renseigner ses observations ?

Une fois connecté à INPN Espèces, rendez-vous dans la quête « Les prédateurs des escargots ».



Pour cette quête, en plus des informations nécessaires à l'envoi de l'observation, il est demandé pour chaque observation de renseigner quelques informations supplémentaires appelées attributs additionnels. Ceux-ci permettent aux scientifiques d'avoir davantage de détails sur vos observations. Pour cette quête, quatre attributs additionnels sont proposés :

Observation directe de l'individu

Oui : le spécimen a été observé et a été directement pris en photo par les élèves
Non : le spécimen a été observé indirectement par les élèves (piège photographique)

Nombre d'individus observés

Indiquer le nombre d'individus de la même espèce observés par les élèves

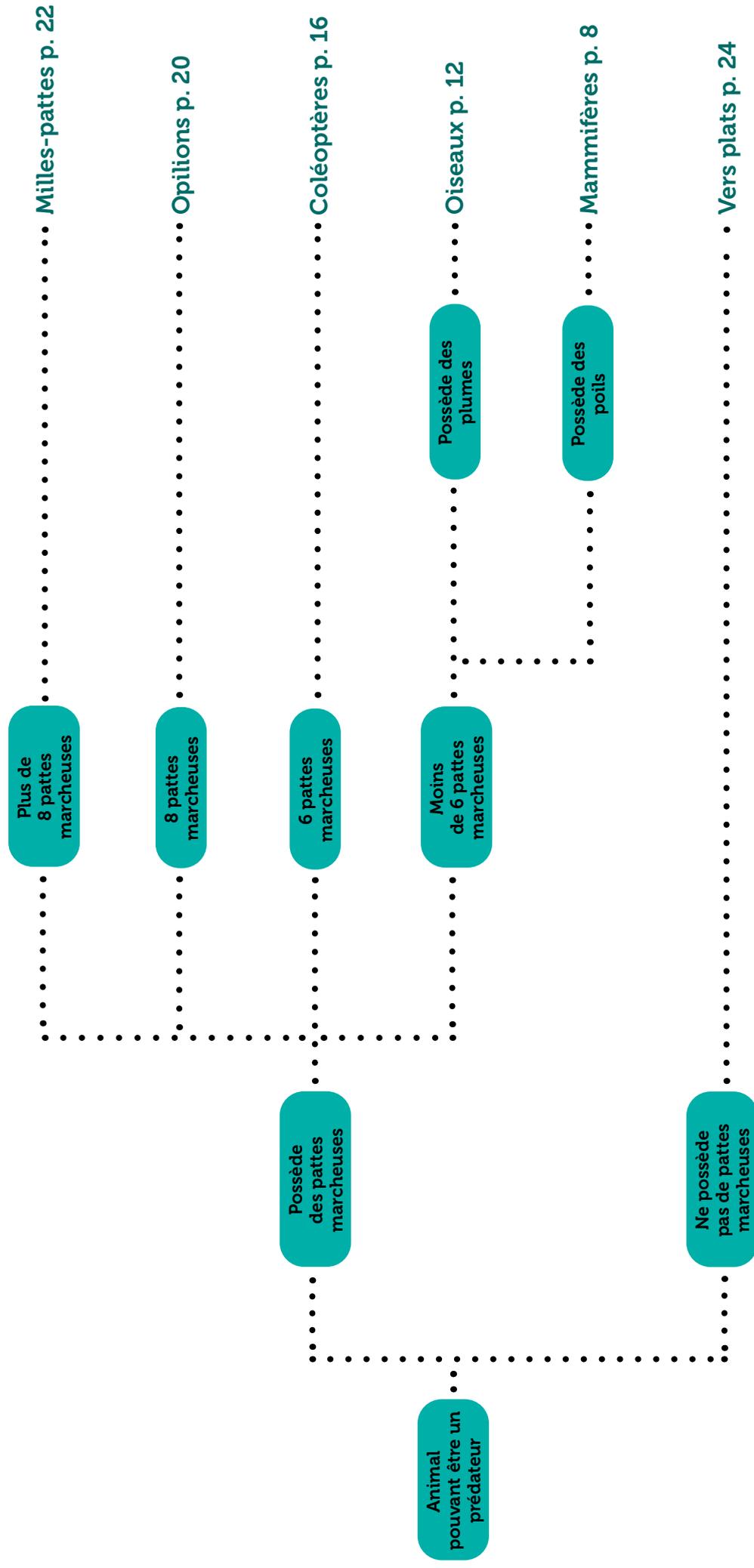
Observation en direct de la prédation

Oui : les élèves ont observé le prédateur attaquer un mollusque
Non : les élèves n'ont pas observé le prédateur attaquer un mollusque

Présence de bois mort

Oui : présence d'un tronc d'arbre mort près de l'observation
Non : pas de présence de tronc d'arbre mort près de l'observation

Clé des groupes de prédateurs les plus fréquents



Cette clé a vocation à guider les élèves vers les groupes de prédateurs d'escargots et de limaces les plus fréquents. Si vous observez un animal potentiellement prédateur de mollusques, partagez votre observation ! Les experts vous feront un retour et votre observation participera à une meilleure connaissance de la biodiversité française.

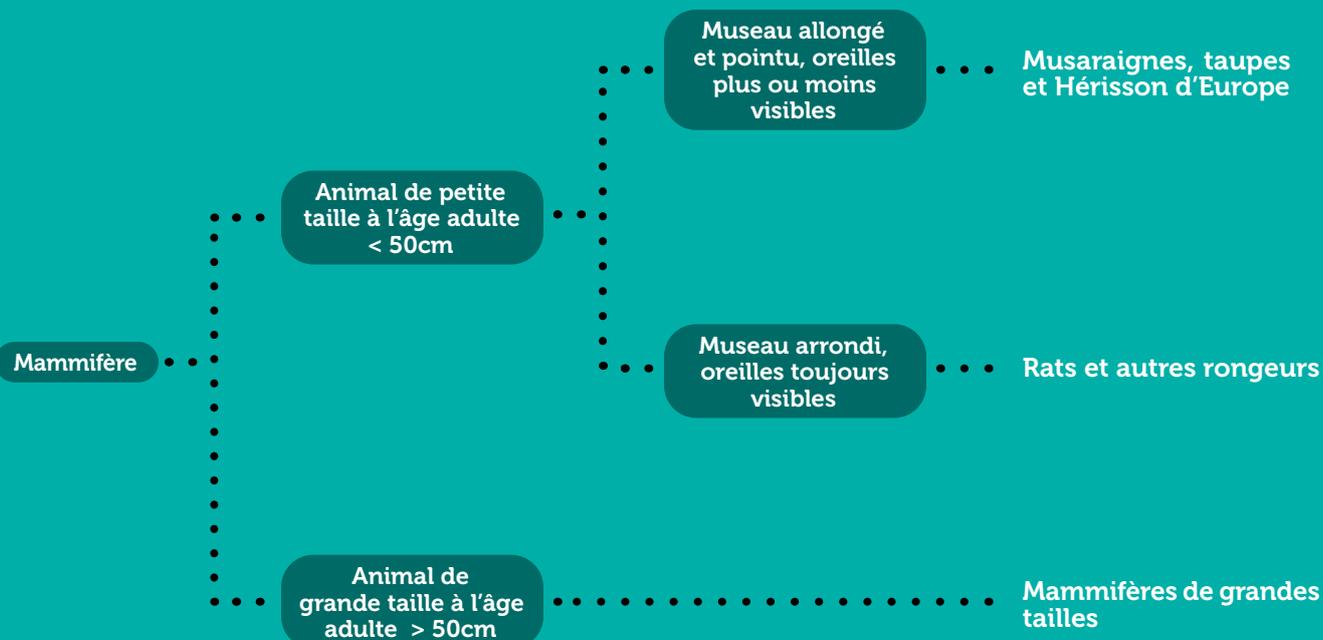
Mammifères

De nombreux mammifères sont prédateurs d'escargots et de limaces. Les mammifères dont les mollusques constituent une grande partie de leur alimentation sont en particulier les musaraignes, les hérissons et les taupes.

Conseil d'observation

Principalement nocturne, il est souvent délicat d'observer directement des mammifères. Afin d'observer ces animaux plus aisément sans les déranger, n'hésitez pas à poser des pièges photographiques à quelques endroits stratégiques de votre établissement scolaire. Attention : pour certaines espèces (notamment les mammifères de petite taille), il est nécessaire de procéder à des ajustements des pièges photos pour capturer des images présentant une qualité permettant l'identification.

Clé des groupes de mammifères prédateurs



Musaraignes, taupes et Hérisson d'Europe

- **Animal possédant des piquants sur le dessus de la tête, le dos et les flancs
..... *Erinaceus europaeus***



Espèce commune en ville

Nom scientifique : *Erinaceus europaeus*

Nom commun : Hérisson d'Europe

Le Hérisson d'Europe est la seule espèce de la famille en France métropolitaine. Cette espèce est présente dans de nombreux habitats, même urbains. Cependant, cet animal évite les zones sans végétation dépourvues d'abris. Il cherche sa nourriture en fouillant le sol et construit des nids pour élever les jeunes.

Erinaceus europaeus @ P. Gourdain

- **Animal ayant une allure de souris possédant un museau pointu, des tout petits yeux et des oreilles cachées dans le pelage ou dépassant un peu. La queue est longue
..... Probablement *Crocidura* sp. ou *Sorex* sp.**

Nom scientifique : *Crocidura* sp. et *Sorex* sp.

Nom commun : musaraignes

Crocidura et *Sorex* sont deux des genres de musaraignes. Ces mammifères sont principalement actifs à la nuit tombée jusqu'au matin. Les *Sorex* possèdent leur propre nid et sont agressifs et peu sociaux avec leurs congénères. Les *Crocidura* partagent plus facilement leurs nids. La détermination jusqu'à l'espèce est délicate et parfois impossible.



Sorex coronatus @ D. Sirugue

- **Mammifère possédant des yeux minuscules cachés par une membrane chez certaines espèces. La queue est courte et dessée. Les pattes avant sont placées latéralement par rapport au corps et les pattes arrières sont très courtes. Les mains ont une forme de pelle
..... *Talpa* sp.**



Talpa aquitania @ J.-C. de Massary

Nom scientifique : *Talpa* sp.

Nom commun : taupes

Les taupes sont des animaux fouisseurs adaptés à un mode de vie souterrain. Elles se détectent facilement par la présence de taupinières (tas de terre qu'elles produisent lorsqu'elles font leurs galeries). En France, il existe essentiellement deux espèces (*Talpa europaea* et *Talpa aquitania*) mais il est difficile voire impossible de les distinguer sur le terrain.

Rats et autres rongeurs

- **Rongeur de grande taille, souvent le dos de couleur brune et plus clair sur le ventre. La queue d'une seule couleur est longue et les oreilles sont arrondies et dépourvues de poils Probablement *Rattus* sp.**



Espèce commune en ville

Nom scientifique : *Rattus* sp.
Nom commun : rats

Rattus est l'un des genre de rats présents en Europe. Les deux espèces de ce genre présentes en France sont *Rattus norvegicus* et *Rattus rattus*. Introduites en France, la présence de ces espèces est fortement liée aux activités humaines.

Rattus norvegicus © Nicolas Belcourt

- **Rongeurs de petite taille possédant une longue queue fine et des grandes oreilles Probablement *Apodemus* sp. ou *Mus* sp.**

Nom scientifique : *Apodemus* sp. ou *Mus* sp.
Nom commun : mulots et souris

Apodemus est le genre des mulots. Il est souvent délicat d'identifier les individus jusqu'à l'espèce. Ces espèces vivent principalement dans les forêts mais certaines habitent également les milieux ouverts. *Mus* est un autre genre de rongeurs, fréquemment appelé souris. Il est possible d'observer ces espèces en ville ou dans la nature en zone méditerranéenne.



Apodemus sylvaticus © J.-C. de Massary

- **Rongeur trapu avec une queue plus courte que les deux propositions précédentes Probablement *Microtus* sp. ou *Clethrionomys* sp.**



Microtus arvalis © Serre Collet/MNHN

Nom scientifique : *Microtus* sp. ou *Clethrionomys* sp.
Nom commun : campagnols

Microtus et *Clethrionomys* sont deux genres de campagnols. D'allure générale, les campagnols sont trapus, ont un crâne plus massif et ont une queue plus courte que d'autres rongeurs.

Mammifères de grandes tailles

- **Carnivore avec un pelage roux sur le dos et blanc sur la gorge et le ventre. Queue touffue et grandes oreilles noires *Vulpes vulpes***



Vulpes vulpes © S. Wroza

Nom scientifique : *Vulpes vulpes*

Nom commun : Renard roux

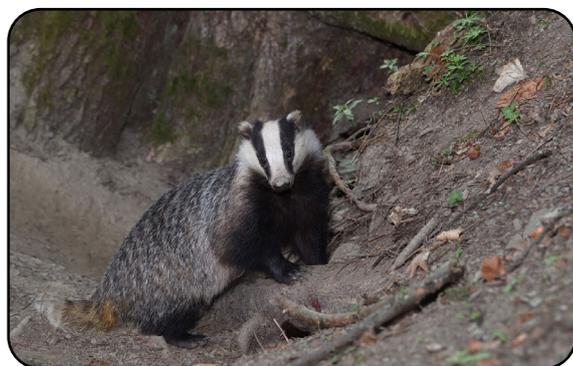
Le Renard roux occupe des milieux très variés et certaines populations sont présentes dans des grandes villes. Bien qu'il se nourisse surtout de rongeurs, cet animal est un carnivore opportuniste qui s'adapte facilement selon le milieu et les ressources alimentaires.

- **Animal massif avec une tête allongée et une queue courte. Le pelage est gris sur le dos et noir sur la gorge et les pattes. Présente des marques noires symétriques le long de la tête passant par les yeux... *Meles meles***

Nom scientifique : *Meles meles*

Nom commun : Blaireau européen

Le Blaireau européen est un animal nocturne et crépusculaire qui occupe principalement les forêts et les zones agricoles. Cette espèce vit surtout en clans familiaux dans de grands terriers.



Meles meles © R. Clerc

- **Animal massif ressemblant à un porc avec une grosse tête avec un museau allongé. Le pelage est sombre voire noir chez les adultes et rayé chez les jeunes *Sus scrofa***



Sus scrofa © Franck MERLIER

Nom scientifique : *Sus scrofa*

Nom commun : Sanglier

Le Sanglier vit principalement dans les forêts mais peut aussi être présent dans les zones agricoles. Pour trouver sa nourriture, cet omnivore opportuniste laboure le sol avec son groin. Cette espèce est principalement nocturne.

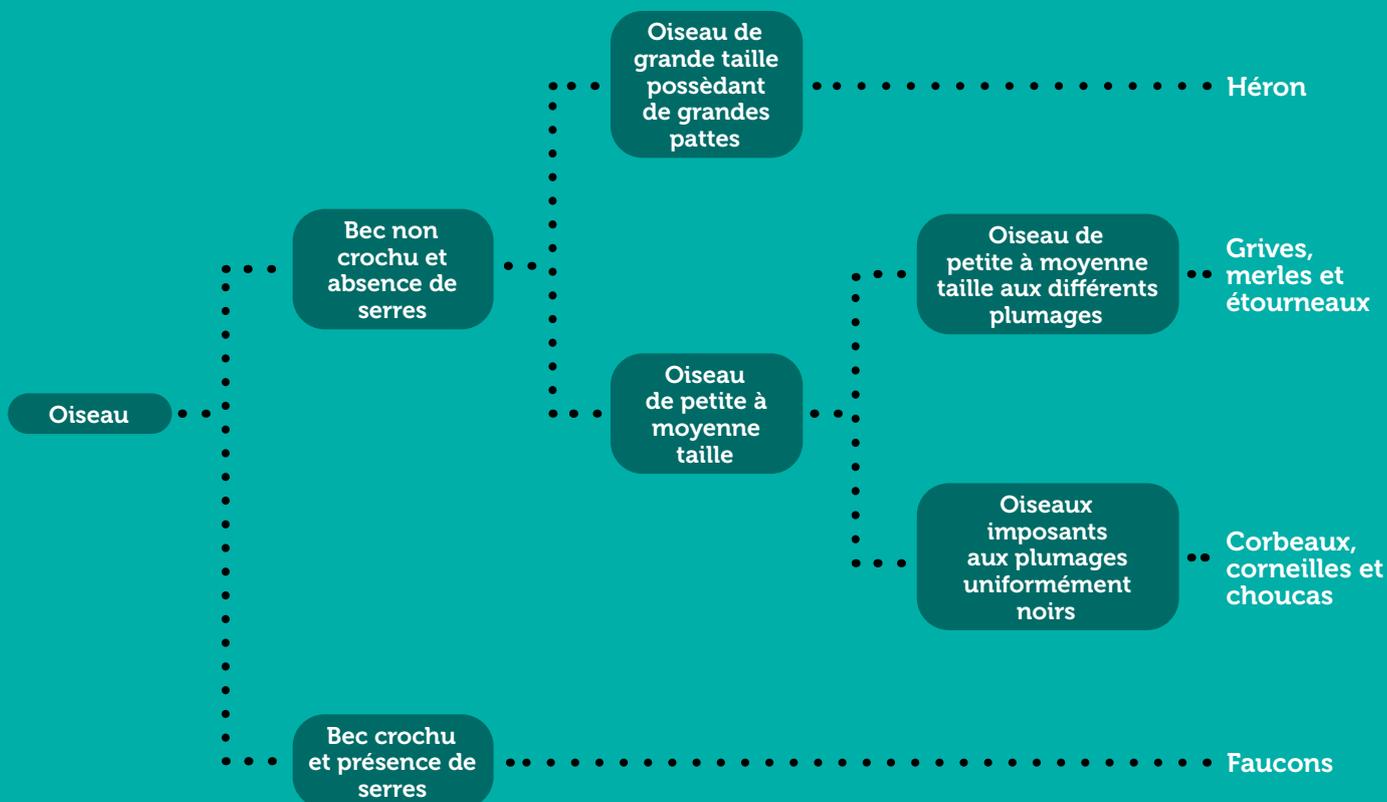
Oiseaux

Les oiseaux sont également des prédateurs d'escargots de limaces. La plupart des oiseaux prédateurs de mollusques terrestres sont des passereaux, en particulier les oiseaux de la famille des Turdidés qui regroupe les grives et les merles. D'autres passereaux plus imposants tels que les Corneilles noires sont aussi des prédatrices d'escargots.

Conseil d'observation

Etant très mobile, il est souvent difficile de photographier les oiseaux de manière à pouvoir les identifier par la suite. Comme pour les mammifères, il est tout à fait possible de poser un piège photographique dans certains endroits stratégique de votre cour d'école.

Clé des groupes d'oiseaux prédateurs



Grives, merles et étourneaux

- Oiseau taille moyenne assez trapu avec un plumage de couleur brun sur le dessus et blanc sur le dessous parsemé de tâches noir. Nuance jaune/rousse sur les flancs et le dessous des ailes *Turdus philomelos*



Espèce commune en ville

Nom scientifique : *Turdus philomelos*

Nom commun : Grive musicienne

La Grive musicienne vit dans les boisements, les parcs et les jardins. Cet oiseau brise les coquilles d'escargots sur des pierres pour en manger le contenu. Utilisant souvent la même pierre, elle y laisse les coquilles constituant une forge. Ces forges sont des indices de présence de l'espèce ce qui entre dans le cadre de la quête !

Turdus philomelos @ S. Wroza

En France, il existe plusieurs espèces de grives (musicienne, draine, litorne et mauvis) et toutes sont prédatrices de gastéropodes. La plus courante est la Grive musicienne mais si vous observez des différences avec la description donnée ci-dessus, n'hésitez pas à le signaler sur votre observation !

- Oiseau de même allure que ci-dessus mais de couleur brune ou entièrement noire. Au printemps, les mâles ont le contour des yeux et le bec d'un jaune vif *Turdus merula*

Nom scientifique : *Turdus merula*

Nom commun : Merle noir

Le Merle noir habite les forêts mais aussi les parcs et jardins. Il niche et chante fréquemment en hauteur dans les arbres ou sur certaines infrastructures humaines. Les mâles ont un plumage noir tandis que celui des femelles est brun.



Espèce commune en ville

Turdus merula @ O. Roquinarç'h (mâle) et @ F. Jiguet (femelle)

- Oiseau d'allure similaire aux autres présentés ci-dessus. Bec de couleur jaune et plumage de couleur noire (qui présente des reflets métalliques en plumage nuptial) et des tâches blanches/jaune *Sturnus vulgaris*



Espèce commune en ville

Nom scientifique : *Sturnus vulgaris*

Nom commun : Étourneau sansonnet

Les Étourneaux sansonnets peuvent parfois être confondus avec les mâles de Merle noir mais ils présentent des reflets irisés que ces derniers n'ont pas. L'Étourneau sansonnet vit en groupe et habite différents milieux comme les parcs et les jardins.

Sturnus vulgaris @ J.-P. Sibley

Corbeaux, corneilles et choucas

- Oiseau imposant entièrement noir. Le haut du crâne comme le bout du bec sont pointus et la base de ce dernier est plus pâle que le reste du corps *Corvus frugilegus*



Corvus frugilegus @ S. Wroza

Nom scientifique : *Corvus frugilegus*

Nom commun : Corbeau freux

Les Corbeaux freux vivent en groupe et se nourrissent fréquemment dans les champs cultivés, dans les pâtûres ou dans les bords de fossés. Ces oiseaux mesurent environ 45 cm de longueur et 90 cm d'envergure.

- Oiseau d'allure et de coloration similaire à la description ci-dessus mais le haut de la tête est rond et le bout du bec est arqué *Corvus corone*

Nom scientifique : *Corvus corone*

Nom commun : Corneille noire

La Corneille noire est présente dans de nombreux habitats (forêts, cultures, parcs, jardins, etc.). Omnivore, elle se nourrit de petits bêtes, de végétaux mais également des déchets humains.



Corvus corone @ P. Gourdain

- Oiseau de couleur sombre (noir/ gris) avec le cou et la nuque plus pâle et les yeux de couleur claires ...
..... *Corvus monedula*



Corvus monedula @ S. Wroza

Nom scientifique : *Corvus monedula*

Nom commun : Choucas des tours

Comme les deux autres espèces citées ci-dessus, le Choucas des tours vit également à proximité des habitations humaines (parcs, bois, bâtiments, etc.). Cet oiseau niche souvent dans des infractuosités (trous de cheminées, d'arbres ou encore fissures de roches).

Héron

- Oiseau de grande taille (80-100 cm de longueur) avec un plumage grisâtre. Bec et pattes jaune/grisâtre *Ardea cinerea*



Ardea cinerea © A. Horellou

Nom scientifique : *Ardea cinerea*

Nom commun : Héron cendré

Le Héron cendré se nourrit majoritairement dans des eaux douces peu profondes (étangs, lacs, etc.). Souvent immobiles, ces oiseaux chassent à l'affût. Ils se nourrissent en partie de poissons, d'amphibiens mais aussi d'escargots et de limaces.

Faucons

- Rapace de taille moyenne, longue queue étroite à la base et arrondie sur le bout. Plumage de la face ventrale fortement ponctué et ongles de couleur noire *Falco tinnunculus*

Nom scientifique : *Falco tinnunculus*

Nom commun : Faucon crécerelle

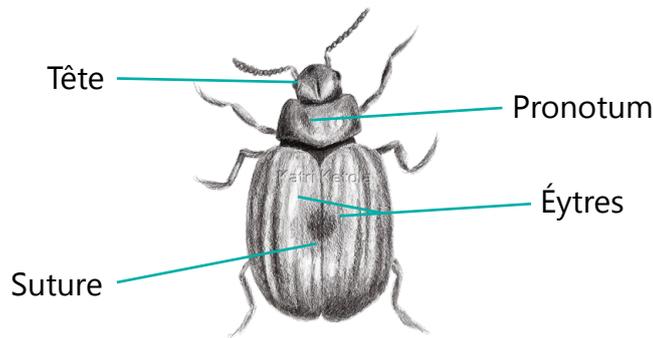
Le Faucon crécerelle vit dans les champs, les landes, et autres milieux à proximité de l'Homme. Ce rapace guette ses proies depuis un perchoir mais peut également le faire en vol stationnaire (vol sur place).



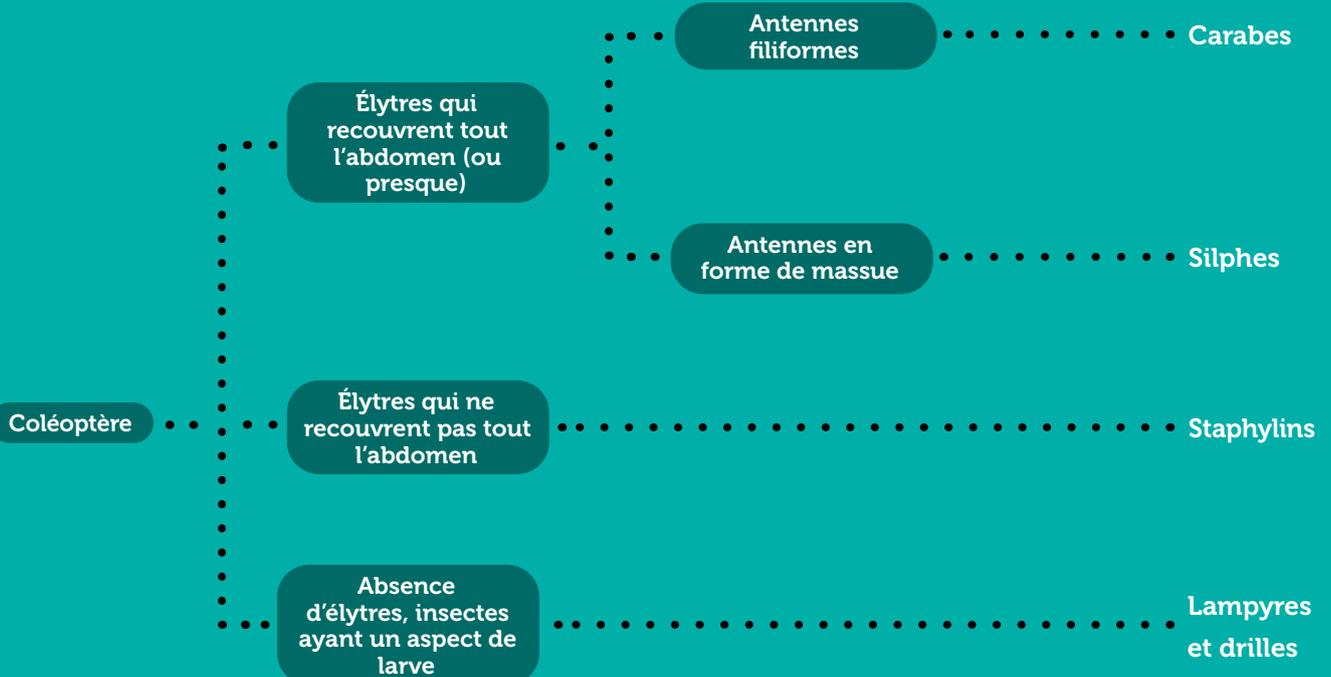
Falco tinnunculus © S. Wroza

Coléoptères

Les insectes, en particulier certains coléoptères, peuvent être de remarquables prédateurs d'escargots et de limaces. Les insectes de cet ordre ont généralement un corps aplati dorso-ventralement avec un tégument (une cuticule) épaissi. Ces insectes sont ailés (parfois aptères) et possèdent des élytres (ailes antérieures) très rigides qui forment un étui protégeant les ailes qui servent au vol. Ceux-ci recouvrent en général tout l'abdomen et se rejoignent en une ligne médiane. Chez les coléoptères, les larves sont très différentes des adultes et peuvent avoir une écologie différente. Cependant, aussi bien chez la larve que chez l'adulte, les coléoptères possèdent des mandibules broyeuses, souvent robustes et acérées.



Clé des groupes de coléoptères prédateurs



Carabes

- **Le pronotum est largement plus étroit que les élytres. La tête et les mandibules sont très allongées ce qui lui donne la forme d'un cône Probablement *Cychrus* sp.**



Cychrus attenuatus © J. Touroult - INPN

Nom scientifique : *Cychrus* sp.

Nom commun : cychres

Les cychres sont spécialisés dans la prédation des escargots. Leurs longues mandibules allongées leur permettent de pénétrer l'intérieur des coquilles d'escargots. Lorsque ces insectes se sentent en danger, ils émettent une forte stridulation (bruit).

- **Le pronotum est plus large que long. Les élytres sont ovales et la tête est courte Probablement *Carabus* sp.**

Nom scientifique : *Carabus* sp.

Nom commun : carabes « vrais »

Le genre *Carabus* est très vaste, il englobe 950 espèces dans l'hémisphère nord dont 40 en France. Face à un danger, les espèces de ce genre se défendent grâce à de l'acide formique qu'ils peuvent éjecter à leur agresseur.



Carabus problematicus © J. Touroult - INPN

- **Corps allongé entièrement noir. Le pronotum est aussi large que les élytres et présente deux à quatre empreintes lisses à la base de l'abdomen. Les élytres présentent des stries nettes et alignées Probablement *Abax parallelepipedus***



Abax parallelepipedus © S. Wroza

Nom scientifique : *Abax parallelepipedus*

Nom commun : Grand abax

Le Grand Abax est principalement une espèce forestière qui hiverne à l'état adulte. Comme d'autres espèces de coléoptères, le Grand abax possède une encoche poilue située sur les tibias des premières pattes qui lui servent à nettoyer ses antennes.

Staphylins

- **Tête et pronotum poilus et segment de l'abdomen exposé sans poils (parfois une tâche de poils vers l'avant de l'animal). Présente un liseret blanc sur le dernier segment de l'abdomen Probablement *Ocypus olens***

Nom scientifique : *Ocypus olens*
Nom commun : Staphylin odorant

L'espèce la plus courante du genre en France est *Ocypus olens*, également appelé le Staphylin odorant. Cette espèce est principalement présente dans les forêts et jardins lui offrant des cachettes pour la journée. Pour se défendre, ce staphylin, recourbe son abdomen et sort ses glandes odorantes.



Ocypus olens © H. Bouyon

Silphes

- **Tête très allongée (deux fois plus longue que large). Le pronotum et les élytres sont lisses sans lignes saillantes. Corps luisant entièrement noir Probablement *Ablattaria laevigata***



Ablattaria laevigata © J. Touroult - INPN

Nom scientifique : *Ablattaria laevigata*
Nom commun : Silphe lisse

Le Silphe lisse est spécialisé dans la prédation de gastéropodes. Il recouvre ses proies de salive paralysante et produit un liquide qui va fluidifier la bave du mollusque afin de mieux ingérer les tissus. Ce coléoptère peut entrer dans les coquilles des gros escargots comme le Petit-gris. Cette espèce est active du printemps à l'automne.

- **Tête très allongée (deux fois plus longue que large). Chaque élytre présente trois lignes saillantes longitudinales. Corps noir mat Probablement *Phosphuga atrata***

Nom scientifique : *Phosphuga atrata*
Nom commun : Silphe banal

Le Silphe banal est un coléoptère commun en milieu forestier. Il est actif du printemps à l'automne et se retrouve sous les écorces des arbres en hiver. Cette espèce est connue de toute la France métropolitaine continentale mais est absente de Corse.



Phosphuga atrata © J. Touroult - INPN

Lampyres et drillles

- **Corps segmenté (non poilu) de couleur noire avec des points latéraux jaune/rose de chaque côté des segments** Probablement *Lampyris noctiluca*



Larve de *Lampyris noctiluca* © B. Guichard/OFB

Nom scientifique : *Lampyris noctiluca*

Nom commun : Ver luisant (larve)

Très mobile, la larve de Ver luisant se nourrit exclusivement d'escargots. Elle se fixe à la coquille du gastéropode et lui inocule une salive qui paralyse et prédigère la proie (comme le font d'autres coléoptères). Les mâles et les femelles de cette espèce présentent de fortes différences une fois adulte. Le mâle possède des ailes alors que la femelle reste aptère (sans ailes) et possède de nombreux caractères communs avec la larve. À l'exception du mâle adulte, tous les stades de cette espèce brillent dans le noir.

- **Corps segmenté présentant des plumeaux latéraux. Le dernier segment de l'abdomen porte deux appendices (cerques)** Probablement *Drilus flavescens*

Nom scientifique : *Drilus flavescens*

Nom commun : Drille joyeux (larve)

La larve de Drille joyeux prédate des escargots. Une fois son repas terminé, elle colonise la coquille jusqu'à se métamorphoser. Pour tenter d'en observer, incitez les élèves à regarder dans les coquilles et photographier la faune qui peut s'y trouver. La femelle reste sous forme de larve (larviforme) mais n'a plus de soies.



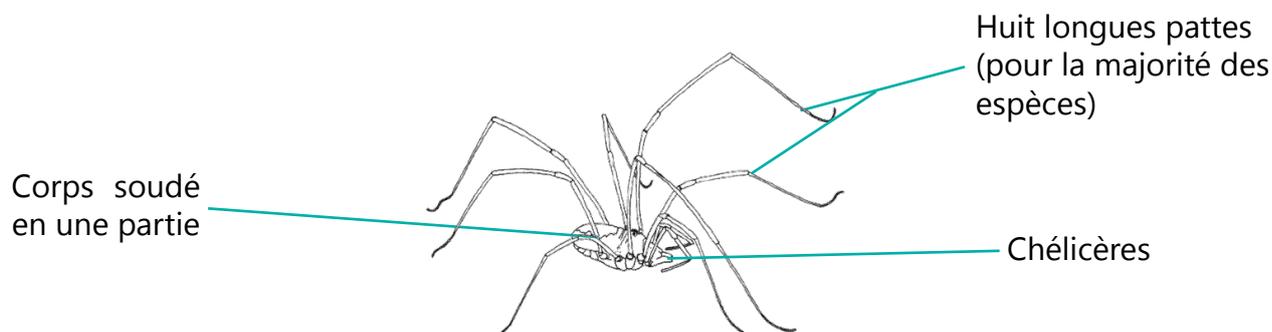
Larve de *Drilus flavescens* © H. Bouyon

Conseil d'observation

Les coléoptères vivent dans de nombreux milieux (aériens, souterrains, etc.). Les élèves peuvent prospecter la terre mais aussi être attentifs aux plantes alentour sur lesquelles peuvent se poser les insectes.

Opilions

Comme les araignées et les scorpions, les opilions font partie de la classe des arachnides. Certaines espèces de cet ordre sont connues pour être prédatrices de gastéropodes terrestres.



Conseil d'observation

Ces arachnides se trouvent souvent sous les planches dédiées au protocole mais peuvent également être présents au sol ou dans les feuillages alentours.

- **Corps brun (4-9 mm) parsemé de petites pointes et présentant une tache sombre dans la longueur de l'animal avec une bande élargie et anguleuse à l'avant de l'abdomen. Les pattes extrêmement longues présentent de nombreuses épines. L'ocularium (les yeux) est clair Probablement *Phalangium opilio***

Nom scientifique : *Phalangium opilio*

Nom commun : Faucheur des murailles

Actif de jour, le Faucheur des murailles vit principalement dans les milieux ouverts (végétation basse des bois, dunes, landes, etc.) aussi bien en campagne qu'en ville. Les individus adultes sont observables en été jusqu'au début de l'hiver. Les mâles ont une « corne » pointant vers l'avant sur le devant la tête (sur le second article des chélicères).



Phalangium opilio © C. Quintin

- Les pattes sont extrêmement longues (surtout la 2^{ème} paire de patte) et le corps (3-7 mm) est rouge-brun. Les yeux forment une bosse lisse et sombre Probablement *Leiobunum rotundum*



Leiobunum rotundum © M. Ghislain (femelle)
et © A. Privat (mâle)

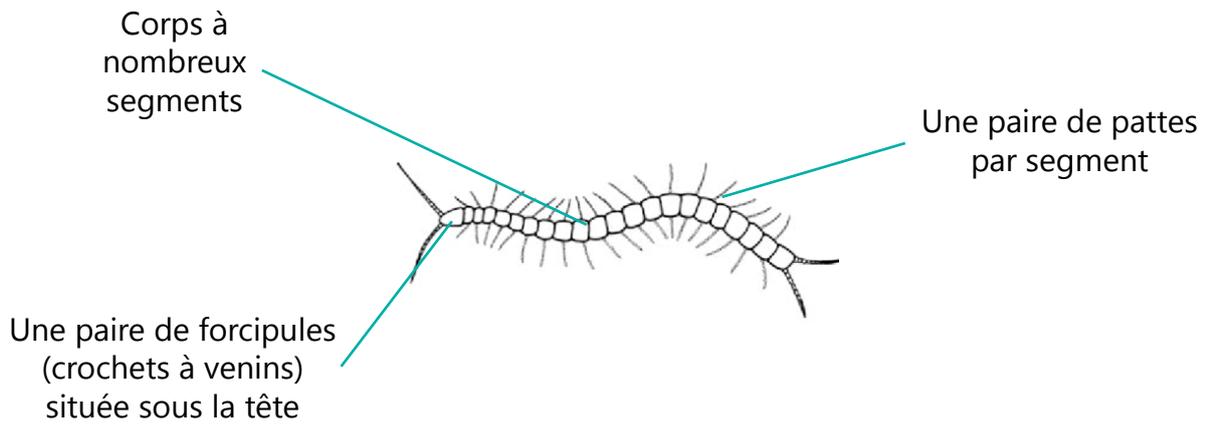
Nom scientifique : *Leiobunum rotundum*

Nom commun : Pas de nom commun

Leiobunum rotundum est ubiquiste, il vit en partie dans la végétation (herbes hautes, plantes herbacées ou dans les arbres). Les mâles et les femelles de cette espèce ont des caractéristiques différentes. Par exemple, les femelles ont plutôt un corps ovale brun alors que celui des mâles est davantage rond et de coloration orangée. Les adultes sont observables du milieu de l'été à la fin de l'automne.

Milles-pattes (chilopodes)

Certains chilopodes, communément appelés « centipèdes » font partie des prédateurs des gastéropodes terrestres. Ces animaux composent en partie la faune du sol.



Conseil d'observation

La plupart des espèces présentées ci-dessous vivent au sol, notamment cachées dans la litière, les élèves pourront les observer en soulevant la planche dédiée au protocole.

- **15 paires de pattes. Corps de même allure que les scolopendres (p. 23) mais de dimensions plus petites. Coloration du jaune pâle au brun/rouge avec les pattes plus claires que le dos Probablement *Lithobius* sp.**

Nom scientifique : *Lithobius* sp.

Nom commun : lithobies

Les lithobies n'aiment pas la lumière, ces animaux sont dit lucifuges. Ils vivent près du sol plus ou moins cachés dans des endroits humides, par exemple, sous les feuilles et les écorces d'arbres.



Lithobius pilicornis © O. Gargominy

- 21 paires de pattes. Quatre yeux de chaque côté de la tête. Couleur jaune avec bandes noires sur le dos, voire noire à pattes jaunes, ou olive. Corps de (très) grande taille, souvent largement supérieure à 40 mm. Probablement *Scolopendra* sp.



Scolopendra cingulata © P. Gourdain

Nom scientifique : *Scolopendra* sp.

Nom commun : scolopendres

Il existe deux espèces du genre *Scolopendra* en France métropolitaine. *Scolopendra cingulata* sur le pourtour méditerranéen et *Scolopendra oraniensis* en Corse. Ces deux espèces vivent dans des milieux ouverts et secs et se cachent en journée. Attention : ne pas manipuler ces animaux car leur morsure peut être douloureuse.

- 21 paires de pattes. Aveugles, sans yeux. Couleur orange à fauve-rougeâtre. Aspect assez grêle, taille petite à assez grande, de 10 à 50 mm de long Probablement *Cryptops* sp.

Nom scientifique : *Cryptops* sp.

Nom commun : cryptops

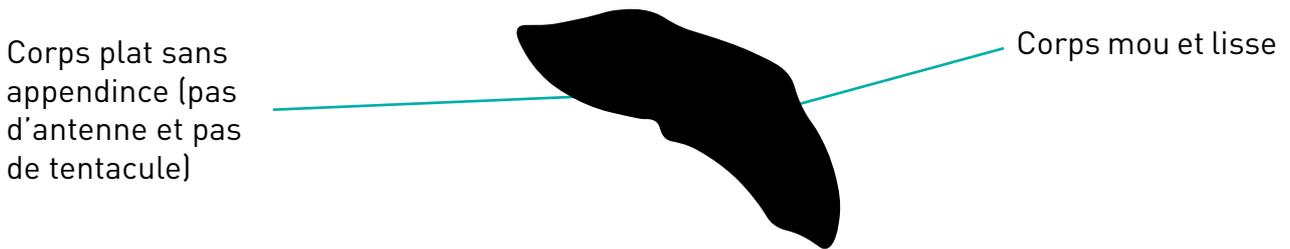
Huit espèces de cryptops ont été inventoriées en France. La plupart s'identifient sous la loupe binoculaire. Ces animaux vivent au sol, notamment sous les écorces et les pierres. Ils peuvent être présents dans les parcs, les jardins et les potagers.



Cryptops parisi © E. Iorio

Vers plats

Certains vers plats (plathelminthes) sont connus pour être de redoutables prédateurs de vers de terre mais aussi de gastéropodes terrestres. Certaines de ces espèces ont été introduites en France et sont considérées comme des Espèces Exotiques Envahissantes (EEE). Les populations de ces espèces sont donc surveillées par les scientifiques.



Conseil d'observation

L'espèce présentée ci-dessous semblent se cacher sous les pierres et les pots de fleurs en journée. Vous pouvez missionner quelques élèves pour prospecter ces cachettes s'il y en a à proximité.

- **Corps allongé de 5 à 7 cm avec la tête en pointe. La coloration du dos va du orange au noir avec parfois des stries noires longitudinales. Le ventre est de couleur claire et unie Probablement *Obama nungara***

Nom scientifique : *Obama nungara*

Nom commun : Pas de nom commun

Introduite en Europe, l'espèce *Obama nungara* est arrivée par le transport des plantes venant de son aire de répartition naturelle, le Brésil.



Obama nungara © X. Japiot



Félicitations pour vos observations !

N'oubliez pas de vous connecter sur le site internet de Vigie-Nature École afin de valider les observations de vos élèves et recevoir l'identification des experts naturalistes.

Quête « Les cibles des escargots phytophages »

Informations générales

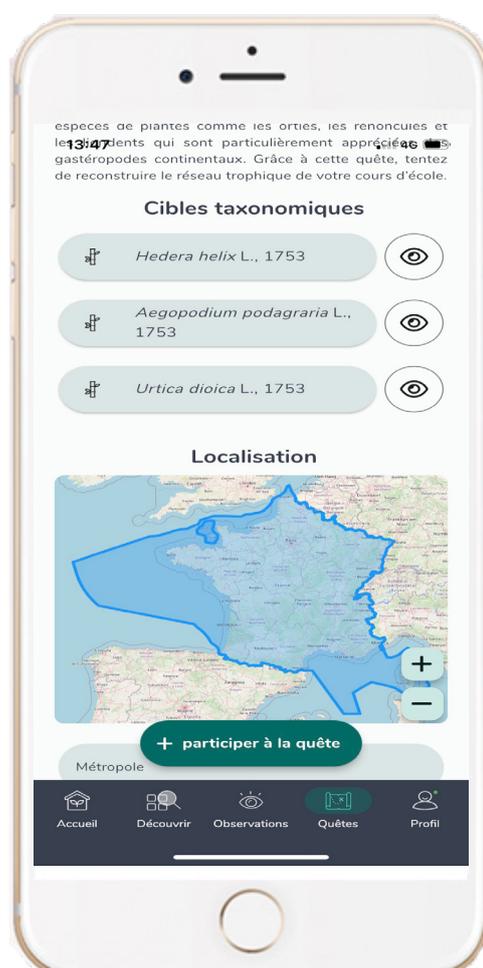
Nom : Les cibles des escargots phytophages

Description : Dans le cadre du protocole « Opération Escargots » proposé par Vigie-Nature École, partez à la recherche des espèces de plantes comme les orties, les renoncules et les lioudents qui sont particulièrement appréciées des gastéropodes continentaux. Grâce à cette quête, tentez de reconstruire le réseau trophique de votre cours d'école.

Périmètre spatial : Ensemble du territoire métropolitain

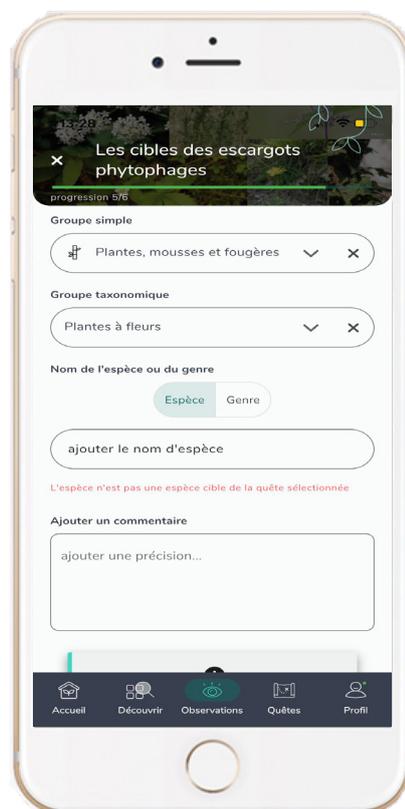
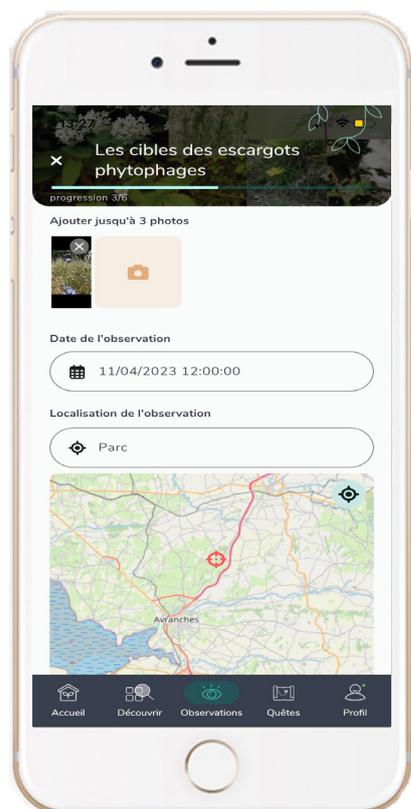
Périmètre temporel : Toute l'année

Niveau : Facile



Comment renseigner ses observations ?

Comme pour une observation hors quête, il est demandé pour cette quête de transmettre une à trois photographies de l'individu observé mais également de renseigner le groupe simple associé (plantes à fleurs). Une fois ces informations essentielles renseignées, vous pouvez essayer d'aller plus loin en renseignant le groupe taxonomique et si possible l'espèce.



Pour cette quête, en plus des informations nécessaires à l'envoi de l'observation, il est demandé pour chaque observation de renseigner quelques informations supplémentaires appelés attributs additionnels. Ceux-ci permettent aux scientifiques d'avoir davantage de détails sur vos observations. Pour cette quête, quatre attributs additionnels sont proposés :

Type de feuilles

Vivantes et souples ; Vivantes et coriaces ; Mortes

Nombre d'individus observés

0-5 ; 5-10 ; 10-15 ; plus de 15

Distance de l'espèce par rapport à la planche (en mètre)

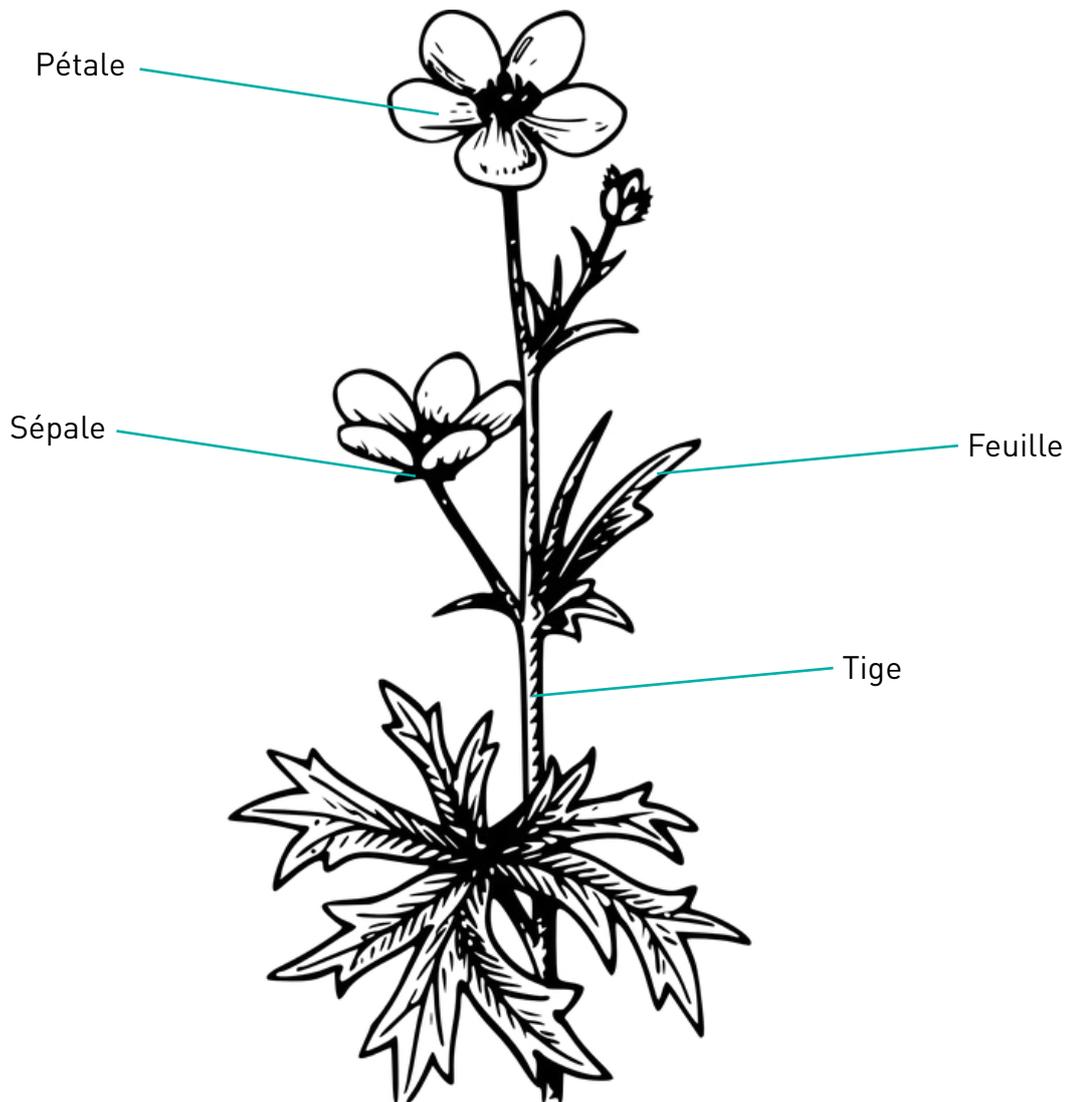
0-1 ; 1-2 ; 2-3 ; 3-4 ; 4-5 ; plus de 5

Dans quel habitat avez-vous observé le(s) individu(s)

Propositions : Friche ; Pelouse entretenue ; Sol bétonné (cours d'école, terrain de sport, etc.) ; Bosquets ; Bois ou Forêts ; Autre

Plantes à fleurs

De nombreuses espèces d'escargots se nourrissent de végétaux, on dit que ces escargots sont phytophages. Certains de ces escargots ont des préférences concernant les plantes qu'ils consomment.



Conseil d'observation

Pour cette quête, les élèves peuvent prospecter les espèces végétales jusqu'à 10 mètres aux alentours de la planche.

- **Plante vivace de taille variable (20cm - 2m de hauteur) verte sombre, souvent couverte de poils urticants. Les feuilles sont grandes et les contours de celles-ci sont allongés et ovales. Les fleurs sont sous forme de grappes disposées à la base des feuilles Probablement *Urtica dioica***



Urtica dioica © O. Delzons

Nom scientifique : *Urtica dioica*
Nom commun : Ortie dioïque
Famille : Urticacées

Cette espèce fleurit d'avril à octobre, notamment dans les sols riches en nitrate et au bord des cours d'eaux. Comme les autres espèces d'orties, l'Ortie dioïque présente des poils fragiles qui, lorsqu'ils sont touchés, se brisent et injectent un liquide qui provoque des rougeurs et des démangeaisons.

- **Plante vivace pouvant atteindre 30 mètres de longueur s'accrochant sur des supports grâce à des crampons. Feuilles vertes en losange (ou palmées) qui sont persistantes toute l'année Probablement *Hedera helix***

Nom scientifique : *Hedera helix*
Nom commun : Lierre grimpant
Famille : Araliacées

Le Lierre grimpant est en partie présent dans les forêts, les bosquets mais aussi dans certains endroits laissés à l'abandon. La floraison du Lierre grimpant a lieu en automne et les fruits (baies noires globuleuses) sont mûrs à la fin du printemps. Aucune confusion n'est possible avec une autre espèce.



Hedera helix © S. Filoche

- **Plante vivace de 30 à 80 cm de hauteur. Fleurs blanches disposées en forme de parapluie (ombelle composée) avec 12-20 rayons. Les pétales ont des pointes recourbées. Les feuilles sont souvent réunies par 3 Probablement *Aegopodium podagraria***



Aegopodium podagraria © H. Tinguy

Nom scientifique : *Aegopodium podagraria*
Nom commun : Égopode podagraire
Famille : Apiacées

L'Égopode podagraire fleurit de mai à août. Cette plante pousse quasiment dans toute la France (moins à l'ouest), notamment dans des lieux ombragés (haies, bois, etc.). Également appelée Herbe aux goutteux, cette plante était autrefois préconisée contre une maladie appelée la goutte.

- Feuilles en rosette qui partent uniquement de la base de la tige. Les fleurs de couleur jaune sont très petites et rassemblées en une tête terminale (appelée capitule), portée sur une tige partant du centre de la rosette de feuilles Probablement *Leontodon hispidus*



Leontodon hispidus © H. Tinguy

Nom scientifique : *Leontodon hispidus*

Nom commun : Liondent hispide

Famille : Astéracées

Le Liondent hispide pousse dans les prairies, les bois et les bords de chemins. Cette plante fleurit de mai à septembre dans toute la France, mais plus rarement dans l'Ouest.

- Plante vivace présentant des fleurs de couleur jaune. Les feuilles sont très divisées et présentent à leurs bases deux oreillettes (deux appendices) Probablement *Jacobaea vulgaris*

Nom scientifique : *Jacobaea vulgaris* (Astéracée)

Nom commun : Jacobée commune

Famille : Astéracées

Présente dans toute la France métropolitaine, la Jacobée commune, également appelé Sénéçon Jacobée occupe divers milieux comme les chemins, les bois ou encore les friches. Cette espèce fréquente fleurit principalement de juin à août.



Jacobaea vulgaris © P. Gourdain

- Plante vivace rampante possédant une tige (20 à 50 cm de longueur) présentant des stries. Les pétales sont jaunes et les sépales verts sont étalés (perpendiculaires à la tige) Probablement *Ranunculus repens*



Ranunculus repens © Y. Martin

Nom scientifique : *Ranunculus repens*

Nom commun : Renoncule rampante

Famille : Renonculacées

La Renoncule rampante pousse dans plusieurs milieux (champs, prés, sous-bois, etc.) et est présente dans toute la France métropolitaine. Cette plante produit des rejets rampants à la base de sa tige.

- **Plante vivace mesurant 15 à 20 cm de hauteur qui présente de grandes feuilles constituées de trois parties. Après fécondation, ses fleurs blanches donnent un fruit similaire à celui de la fraise cultivée ..**
..... Probablement *Fragaria vesca*



Fragaria vesca © O. Roquinarç'h

Nom scientifique : *Fragaria vesca*
Nom commun : Fraisier des bois
Famille : Rosacées

Aussi appelé Fraisier sauvage, le Fraisier des bois fleurit de mai à juin. Cette plante pousse principalement dans des endroits semi-ombragés (sous-bois, clairières, etc.). Cette espèce est à l'origine des fraises cultivées trouvables dans le commerce. Les gastéropodes apprécient principalement les fruits de cette plante.

- **Plante vivace avec une tige dressée pouvant atteindre 60 cm de hauteur. Les fleurs possèdent 4 sépales verts pourpre et il n'y a pas de pétales. Le centre de la fleur (stigmate) est de couleur pourpre**
..... Probablement *Poterium sanguisorba*

Nom scientifique : *Poterium sanguisorba*
Nom commun : Petite Pimprenelle
Famille : Rosacées

La Petite Pimprenelle fleurit de la fin du printemps au début de l'automne. Cette espèce commune en France métropolitaine a plusieurs habitats comme les friches ou les prairies.



Poterium sanguisorba © P. Gourdain



Félicitations pour vos observations !

N'oubliez pas de vous connecter sur le site internet de Vigie-Nature École afin de valider les observations de vos élèves et recevoir l'identification des experts naturalistes.

Crédits

Production et coordination : Victor ROBIN-HAVRET

Relecture générale : Sarah FIGUET, Vicent CHASSANY, Sébastien TURPIN, Simon BÉNATEAU

Relecture scientifique : Patrick HAFFNER (mammifères), Stanislas WROZA (oiseaux), Arnaud HORELLOU (coléoptères), Julien TOUROULT (coléoptères), Christine ROLLARD (opilions), Etienne IORIO (milles-pattes), Jean-Lou JUSTINE (vers plats), Olivier ESCUDER (plantes à fleurs)

