

JUIN 2022

NEWSLETTER

CPIE Touraine Val de Loire

Tél : 02 47 95 93 15

Email : scvenvironnement@cpievaldeloire.org



L'actualité du moment

Samedi 11 juin, le CPIE vous propose de participer à une sortie sur le thème du changement climatique au jardin. Elle aura lieu chez un particulier. Ce sera principalement un échange sur "comment adapter son jardin au changement climatique ?"

Si vous souhaitez découvrir l'étang d'Assay, vous pouvez aussi participer à la sortie du 25 juin. Vous pourrez observer la riche biodiversité présente au sein de cet espace naturel sensible.

Si vous souhaitez participer, vous pouvez nous contacter par mail à l'adresse info@cpievaldeloire.org ou par téléphone au 02 47 95 93 15.

Les news

En Savoie, le chat sauvage fait son retour après un siècle d'absence dans cette partie du territoire. Il a été photographié dans le massif des Bauges grâce à des pièges photos initialement destinés aux loup et aux lynx. Cette espèce est protégée en France depuis 1981.

Un Léopard d'Anatolie a officiellement été identifié en Turquie alors que l'espèce était censée être éteinte. En effet, elle n'avait pas été observée depuis 1974.

Au sommaire :

Le mimétisme des Grands Murins (*Myotis myotis*) pour échapper aux chouettes.
(PAGE 02)

À propos des Névroptères
(PAGE 04)

L'Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*)
(PAGE 08)



TOURAIN-VAL
DE LOIRE

Le mimétisme des Grands Murins (Myotis myotis) pour échapper aux chouettes.

PAR CHLOE REPUSSARD

Une étude publiée le 9 mai dans *Current Biology* a révélé qu'une espèce de chauve-souris européenne commune, le grand Murin (*Myotis myotis*), semblait imiter le bourdonnement des frelons, probablement pour éviter d'être dévoré par les chouettes.

Qu'est-ce que le mimétisme ?

C'est une propriété que possèdent certaines espèces animales, pour assurer leur protection, de se rendre semblables par l'apparence au milieu environnant ou à une autre espèce. C'est une pratique très répandue chez les animaux. Il en existe plusieurs types dont le mimétisme batésien, c'est-à-dire quand une espèce inoffensive imite une espèce plus dangereuse pour effrayer les éventuels prédateurs. Ainsi, les syrphes, un ensemble de Diptères courants dans nos jardins, revêtent l'apparence des guêpes. Ce type de mimétisme est presque perpétuellement visuel dans la nature. Cependant, le grand murin semble utiliser un mimétisme acoustique.

Le Grand Murin (Myotis myotis)

C'est l'une des plus grandes chauves-souris d'Europe. Le pelage est épais, court, brun clair sur le dos contrastant nettement avec le ventre presque blanc. Les oreilles et museau sont de couleur claire avec des nuances rosées et les membranes alaires marron.

Elles sont souvent la proie des oiseaux, notamment de la Chouette Hulotte (*Strix aluco*) et de la Chouette Effraie (*Tyto alba*).



Figure 1: Grand murin (*Myotis myotis*)

Description de l'étude

Pour capturer les chauves-souris, les chercheurs utilisent un filet. Selon eux, c'est en prenant les animaux dans leur main pour les dégager du filet qu'ils ont remarqué que le Grand Murin (*Myotis myotis*) émettait un bourdonnement comparable à celui d'un frelon. Plusieurs années après, ils ont mené une étude en laboratoire.

Dans celle-ci, les chercheurs ont dans un premier temps comparé les bourdonnements émis par le Grand Murin (*Myotis myotis*) à celui de plusieurs espèces d'hyménoptères dont les Abeilles Européennes (*Apis mellifera*) et les Frelons Européens (*Vespa crabro*). Après l'analyse de paramètres tels que la fréquence, la longueur d'onde et la durée de l'appel, il est apparu que les structure étaient très similaires. La chouette n'entendant pas le même spectre de longueur d'onde que les humains, les chercheurs ont supprimé celles qui n'était pas audible par celle-ci. Les sons émis par les chauves-souris ressemblent encore plus à des insectes bourdonnants que pour les humains.

Ils ont fait écouter à 16 chouettes (8 Chouettes Effraies (*Tyto alba*) et 8 Chouettes Hulottes (*Strix aluco*)) les bourdonnement émis par les chauves-souris ainsi que leurs cris « habituels ». Pour chaque espèce de rapace, la moitié des individus provenaient de la nature tandis que l'autre moitié avait été élevée en captivité (chouettes "naïves").



Figure 2: Chouette hulotte (*Strix aluco*)

Si les chouettes n'ont pas toutes réagi exactement de la même manière, les auteurs de l'étude ont toutefois noté que les rapaces avaient tendance à s'éloigner de la source du bourdonnement, qu'il s'agisse de celui d'un insecte ou de celui d'une chauve-souris, tandis qu'ils s'approchaient du haut-parleur lorsque celui-ci diffusait un cri "habituel" de chauve-souris. Cette différence de mouvement dans l'espace en fonction de la nature du son diffusé n'était significative que pour les chouettes sauvages, et non pour leurs congénères élevées en captivité.

Une question se pose alors. Pourquoi les chouettes fuient-elles les bourdonnements ? Il est prouvé qu'elles évitent de nicher dans des arbres à proximité des frelons. Cependant, il n'y a pour l'instant aucune preuve qu'elle fuient par peur d'être piquées.

Les chercheurs doivent continuer leurs recherches afin d'essayer de savoir si il s'agit vraiment d'un mimétisme batésien. Ils vont notamment reproduire l'expérience dans la nature avec un plus grand nombre de chouette.

Sources :

Sofia Quaglia, "Pour faire fuir les prédateurs, ces chauves-souris imitent les frelons", 10/05/2022, [nationalgeographic.fr](https://www.nationalgeographic.fr) (01/06/2022)

Nastasia Michaels, "Des chauves-souris imiteraient le "buzz" des frelons pour échapper à leurs prédateurs, selon une étude", 10/05/2022, [nationalgeographic.fr](https://www.nationalgeographic.fr) (01/06/2022)

À propos des Névroptères

PAR CHRISTIAN COUILLER (RELU PAR MATHIS PRIOUL)

Ils sont apparus il y a quelques semaines, au pied du mur du cellier exposé au soleil levant, bien abrités des intempéries, des petits entonnoirs creusés dans le sol constitués de terre fine et de sable.



Figure 3: Petits entonnoirs creusés par les Névroptères

Ces entonnoirs sont parfaitement coniques sauf les bords qui ne sont pas circulaires car liés à la configuration du terrain qui est plus ou moins accidenté. Nous sommes en présence des traquenards de la larve de *Myrmeleon formicarius* appelé plus familièrement Fourmi-lion.

Cet insecte appartient à l'ordre des Planipennes ou Névroptères tout comme *Chrysoperla carnea* et *Libelloides longicornis* dont nous ferons connaissance ensuite.

Ces insectes qui vivent peu longtemps, ont presque tous des ailes bien développées, assez semblables entre elles et ornées d'un réseau de nervures souvent très serré. Tous tiennent leurs ailes couchées en toit sur leur corps. Ils se nourrissent de petits insectes. Ils ont tous une métamorphose complète c'est à dire un cycle constitué de quatre phases : œuf, larve, nymphe et imago. Leur vol est assez lourd et de courte durée et sont souvent nocturnes (sauf les Ascalaphes qui volent de jour).

Les œufs sont placés dans le sable ou sur les plantes. La larve a un corps plutôt mou et plus ou moins large. La larve a une tête plus ou moins carrée ou trapézoïdale et elle est munie d'une bouche réduite à une fente, avec des mandibules fortes et recourbées.

Myrmeleon formicarius

On l'appelle aussi Fourmi-lion. Cet insecte se reconnaît à ses antennes courtes et épaissies en massue. Le fourmi-lion adulte mesure environ 3,5 cm de long pour une envergure de 7 à 8 cm. Il ressemble un peu à une libellule. Il doit son nom familier au fait que sa larve se nourrit principalement de fourmis.

Cette dernière se tient enterrée au fond de l'entonnoir et ne laisse sortir que ses deux grandes mandibules recourbées. Si l'on s'approche trop vite ou bruyamment, la larve s'enfonce aussitôt dans le sable et peut rester enfouie un long moment, jusqu'à plusieurs heures sans bouger. La larve se déplace à reculons. La croissance de la larve se fait lentement. En effet, les circonstances dans lesquelles vivent ces "bêtes" les obligent à la sobriété.

Pour se nourrir, elles ne peuvent compter que sur le passage d'une bestiole au bord du piège. Elle peut ainsi attendre des heures, voire des jours que cet événement se produise. Mais quand c'est le cas, alors la larve s'active. Ainsi, lorsqu'une fourmi se promène au bord de l'entonnoir, la larve se réveille, enfonce sa tête dans le sable et projette des grains de sable sur celle-ci pour la faire tomber au fond du piège. La manoeuvre se répète rapidement et c'est une véritable pluie de sable qui s'abat sur la fourmi. À tel point que la fourmi finit par tomber au fond du piège à portée des mandibules. La larve la saisit alors et lui injecte du venin provenant de ses glandes maxillaires. Et si la fourmi se débat un peu trop, la larve s'enfonce davantage dans le sable de façon à ce que la fourmi ne puisse plus se débattre.

C'est fin mai voire en juin que la larve atteint sa taille définitive. Elle descend alors à 5 ou 10 cm sous terre et, au moyen de l'extrémité de son abdomen, elle tisse son cocon sphérique d'environ 1,5 cm de diamètre. La paroi extérieure est constituée de sable et celle intérieure de soie lustrée.

Dès lors, la larve peut se transformer en nymphe. Cette dernière ressemble à l'adulte mais ses ailes et son abdomen sont réduits.

Quatre semaines plus tard, la nymphe découpe le cocon au moyen de ses mandibules et émerge du cocon. Ensuite, la nymphe se fend pour laisser place à l'adulte qui rejoindra la surface en empruntant le passage que la larve a construit avant sa nymphose. À l'image des libellules, les ailes du fourmi-lion sont chiffonnées et son abdomen est comme celui de la nymphe.

L'adulte se met alors en recherche d'un support où il puisse pendre ses ailes et son abdomen pour que ces derniers grandissent et atteignent leur taille définitive. L'émergence a lieu au milieu du jour mais l'adulte attendra la tombée de la nuit pour prendre son envol.

Si le sujet vous intéresse, vous pouvez visiter le site suivant: <https://www.insectes-net.fr/fourmilion/fourm2.htm>

Chrysoperla carnea

Appelée aussi Chrysope verte ou Demoiselle aux yeux d'or, cet insecte appartient aussi à l'ordre des Névroptères. Elle constitue un ennemi naturel de certains ravageurs en horticulture et arboriculture. Tout le monde connaît cet insecte qui rentre dans les maisons l'automne venu, attiré par les lumières. Ce sont des insectes qui mesurent 10 à 14 mm de long et ont une envergure de 25 à 43 mm. Ils sont de couleur verte à jaune et portent de grandes ailes nervurées repliées en forme de toit, transparentes et irisées.



Figure 4: chrysope verte (*Chrysoperla carnea*)

Leurs yeux sont de couleur dorée et ils sont actifs essentiellement en début de nuit. Les adultes se nourrissent de pollen, de nectar et de miellat secrété par les pucerons.

Les chrysopes pondent, isolément ou en groupes, des œufs blanchâtres ou verdâtres. De ces œufs sortent, au bout de huit jours, de petites larves qui se nourrissent de pucerons. En moins de trois semaines, et après deux mues seulement, les larves atteignent leur taille définitive. Ces larves sont allongées, de couleur assez vive. Elles mesurent de 10 à 15 mm. On les trouve sur les arbres et arbustes à feuilles caduques.



Figure 5: larve de chrysope verte (*Chrysoperla carnea*)

Arrivée au dernier stade de sa croissance, la larve tisse un cocon blanc presque sphérique. Il est formé d'une seule enveloppe et est placé entre des feuilles, dans la terre ou dans la mousse. Au bout de trois semaines, la nymphe découpe un opercule avec ses mandibules, sort et cherche un support pour s'accrocher. La durée du développement est de l'ordre de six à sept semaines.

De ce fait, il y a plusieurs générations par an. La génération née en automne passe l'hiver sous forme de larve et éclore en mai. On peut voir des chrysopes tout l'été mais chaque individu ne vit qu'environ un mois.

La larve s'élève facilement en captivité et, très vorace, peut dévorer jusqu'à 4000 pucerons. D'où son usage en lutte intégrée en agriculture et en jardinage.

Libelloïdes longicornis

Cet insecte est aussi un névroptère. Deux espèces sont identifiées en Indre-et-Loire :

- *Libelloïdes coccajus* - Ascalaphe soufré
- *Libelloïdes longicornis* - Ascalaphe ambré ou commun

Nous parlerons de ce dernier car le plus présent dans notre région et plus particulièrement dans le secteur de Chinon.

Ce sont des insectes de 5 à 6 cm d'envergure, aux allures de papillon mais aux ailes nervurées comme celles des libellules. Ses ailes sont étroites, régulièrement enfumées et parcourues par des nervures jaunes. L'aile inférieure présente une grosse tache noire à la base et cette tache occupe le tiers de l'aile. Une bande étroite de la même couleur dessine un croissant et occupe le dernier tiers de l'aile.

Une bande étroite de la même couleur dessine un croissant et occupe le dernier tiers de l'aile. Le corps est velu, noirâtre et souvent tacheté de jaune. Ces insectes se reconnaissent à leurs longues antennes ornées d'un bouton au sommet.



Figure 6: Ascalaphe ambré (*Libelloides longicornis*)

Ce sont les névroptères qui volent le mieux et le plus haut. Ce sont aussi ceux qui vivent le plus longtemps.

Alors que les fourmilions sont nocturnes, les ascalaphes ne s'animent que par grand soleil. Ils fréquentent les endroits chauds et abrités tels que les prairies ou coteaux secs orientés au sud.

L'adulte vole de juin à juillet. Il parcourt son domaine les ailes à plat et les antennes dans le prolongement du corps. Quand il se pose, il choisit une tige élevée et tient son corps presque perpendiculaire à son support, les ailes grandes ouvertes. Par contre, la nuit ou par temps couvert, il tient ses ailes en toit comme le fourmilion.

Les oeufs de l'ascalaphe sont gros, ovales et pondus en double rangées sur des tiges de graminées.



Figure 7: Œufs d'Ascalaphe

Les larves ressemblent à celles du fourmilion mais la tête est proportionnellement plus grande, plus carrée et plus rentrée dans le thorax. Les yeux sont portés chacun par une forte protubérance.

Les larves ne font pas d'entonnoirs mais chassent au sol dans des endroits secs.

Elles se cachent sous les pierres, dans l'herbe ou sous des détritux pour sauter sur des proies qui passent à leur portée. Le développement de ces larves dure deux ans. Arrivée à son terme, la larve tisse un cocon sphérique à faible profondeur sous terre.



Figure 8: Larve d'Ascalaphe

Sources :

Les Insectes de P-A Robert Volume 1 Éditions Delachaux

Wikipedia

www.insectes-net.fr

L'Engoulevent d'Europe (Caprimulgus europaeus)

CHLOE REPUSSARD

Description

La teinte générale de l'oiseau est terne, nuancée de brun, gris et beige jaunâtre. Ces couleurs lui permettent de se camoufler. En effet, lorsqu'il est immobile, il se confond avec le sol ou l'écorce d'un arbre. Le chant de cette espèce nocturne est caractéristique et permet de l'identifier. Il consiste en un ronronnement sourd que l'on peut entendre à environ 1km à la ronde. Le mâle et la femelle peuvent être distingués, même au vol. Le mâle possède deux taches blanches à la gorge, deux autres vers la pointe des ailes, les deux dernières se situant aux coins externes de la queue. La femelle est plus terne, avec seulement deux taches jaunâtres peu visibles à la gorge. Ils sont observables en France de mi-avril à mi-septembre.

Alimentation

L'engoulevent chasse préférentiellement le long des lisières ou des boisements semi-ouverts. Son régime alimentaire est composé d'insectes nocturnes, essentiellement de lépidoptères et de coléoptères. L'activité de chasse dure de une à trois heures suivant les conditions.

habitats

L'espèce fréquente les espaces semi-ouverts, semi-boisés, avec des zones buissonnantes et des parties de sol nu. Elle s'installe dans les dunes stabilisées en cours de boisement, les friches, les landes et les coupes et layons forestiers. Cette espèce nichant au sol a besoin d'un substrat sec, sablonneux ou pierreux, qui se réchauffe facilement le jour.

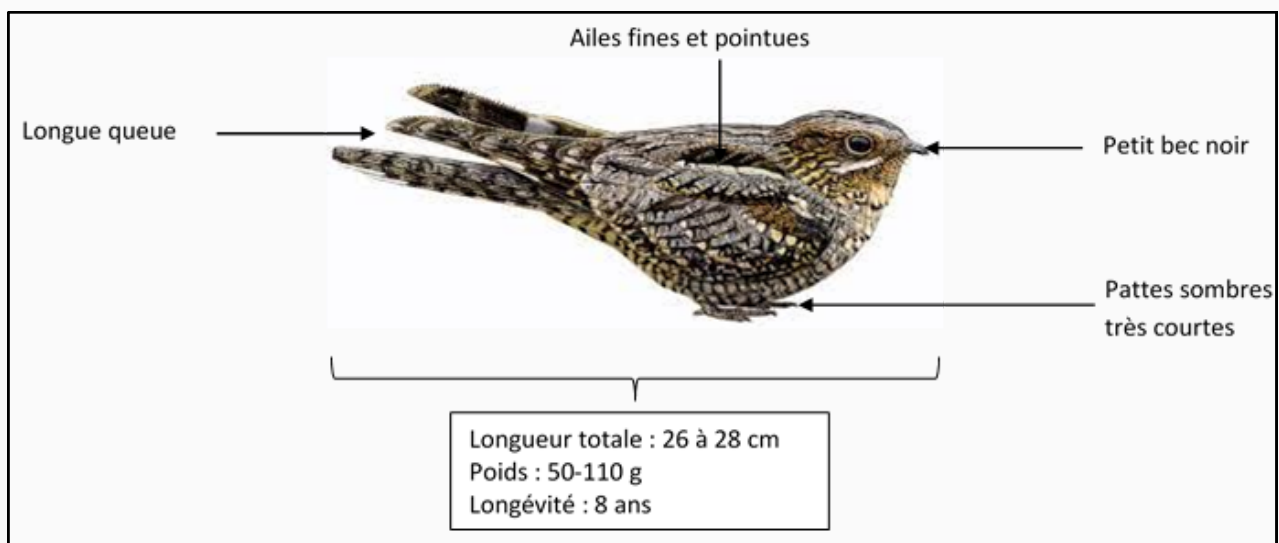


Figure 9: Croquis d'un Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*)

Migration et reproduction :

L'Engoulevent est un migrateur transsaharien. L'hivernage a lieu en Afrique tropicale, de l'Éthiopie au Soudan jusqu'au sud du continent. Il arrive sur son site de reproduction à la mi-mai. Le couple d'engoulevents fréquente souvent le même site chaque année. Les mâles arrivent deux semaines avant les femelles. En guise de parade, le mâle vol au-dessus de la femelle en déployant ces ailes et sa queue. Il peut aussi lui arriver de relever les ailes et de les rabattre sèchement en produisant un bruit semblable à un claquement de fouet. La femelle pond les œufs à même le sol. Les deux parents se relaient pour les couvrir jusqu'à leur éclosion, 18 jours plus tard. Ensuite, les poussins sont nourris par le mâle et la femelle sauf si cette dernière est occupée à une seconde ponte. Dans ce cas, le mâle nourrit les poussins seuls. Les jeunes sont précoces et commencent à sortir du nid au bout d'une semaine. À l'âge de 17 ou 18 jours, ils sont aptes à voler et ils sont prêts à entamer la longue migration vers l'Afrique.

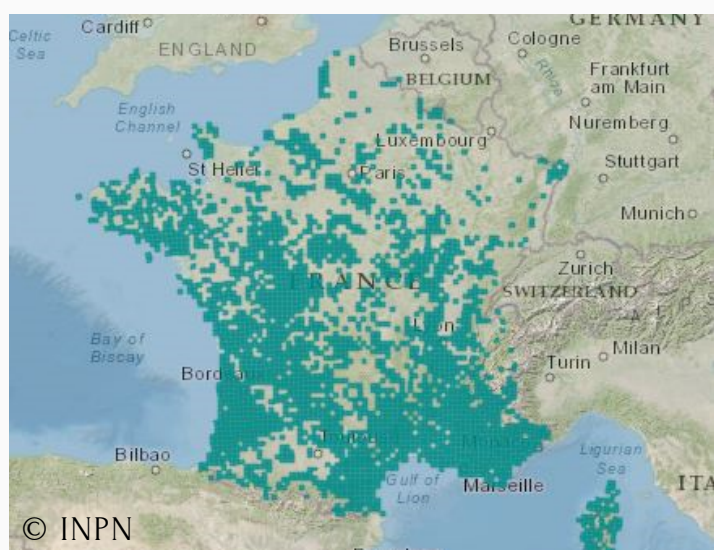


Figure 10: Carte de présence de l'Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*) en France.

Statut de protection et menaces :

Le statut de conservation de l'Engoulevent est défavorable en Europe. L'espèce a subi un fort déclin dans la plupart des pays, sauf en Europe centrale. La population européenne (Turquie incluse) est estimée à 47 000 - 1 million de couples. En France, les effectifs sont mal connus, ils sont compris entre 40 000 et 160 000 couples, soit plus de 10 % de la population européenne. Cette espèce est protégée et inscrite dans l'annexe I de la Directive Oiseaux.

Il est soumis à de nombreuses menaces. Les spécialistes ont observé une raréfaction des insectes proies, et principalement des papillons nocturnes, du fait notamment de la multiplication des éclairages publics en périphérie de boisement et de l'utilisation massive de traitement contre les chenilles processionnaires.

De plus, leurs habitats (landes, dunes boisées) sont régulièrement dégradés. Dans les habitats forestiers, la mécanisation des travaux forestiers pendant la période de reproduction peut contribuer au déclin de ces populations en abaissant le taux de réussite des nichées par la destruction des pontes ou des poussins tout comme le fauchage des bordures.

Sources :

oiseaux.net, Engoulevent d'Europe (01/06/2022)

migration.net, Engoulevent d'Europe (03/06/2022)

inpn.mnhn.fr, Engoulevent d'Europe (01/06/2022)

Le guide ornitho, édition Delachaux et Niestlé