

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/362305568>

# Remarquables Insectes du Parc naturel régional des Pyrénées catalanes – Carnet d'entomologistes

Book · March 2020

CITATIONS

0

READS

336

3 authors, including:



**Bastien Louboutin**

Office pour les insectes et leur environnement

30 PUBLICATIONS 116 CITATIONS

SEE PROFILE



**Stéphane Jaulin**

23 PUBLICATIONS 72 CITATIONS

SEE PROFILE

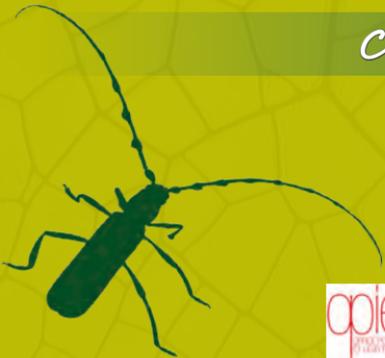


Remarquables

# INSECTES

du Parc naturel régional  
des Pyrénées catalanes

*Carnet d'entomologistes*





# Préambule

Créé en 2004, le Parc naturel régional des Pyrénées catalanes, situé à l'Ouest du département des Pyrénées-Orientales, porte un projet de territoire visant à valoriser les patrimoines naturel et culturel à travers ses nombreuses actions. Composé de 66 communes, allant de 300 m à presque 3 000 m d'altitude, au point de rencontre de plusieurs influences climatiques entre Méditerranée et Pyrénées, il est reconnu pour sa biodiversité et ses paysages remarquables, mais aussi pour les nombreux enjeux liés aux activités humaines qui l'animent.

Ces caractéristiques environnementales déterminent de nombreux périmètres de protection des milieux naturels et ont justifié le classement de plus de 60 % de sa surface en sites Natura 2000. S'inscrivant pleinement dans la démarche concertée que constitue ce réseau d'espaces naturels européens, le Parc a pour objectif, entre autres, de concilier la préservation de la biodiversité avec le maintien des activités socio-économiques locales.

Le célèbre gypaète barbu, le discret desman des Pyrénées ou encore l'élégante ligulaire de Sibérie sont autant de curiosités qui attirent les visiteurs dans ce territoire emblématique de la biodiversité pyrénéenne. Cependant, toutes les espèces sont dignes d'intérêt. Prenons par exemple les insectes ! Leur petite taille nous fait souvent oublier qu'ils constituent pourtant un des piliers de la biodiversité tant par leur biomasse que par leur diversité et les fonctions écologiques qu'ils assurent. Localement, ce sont des milliers d'espèces, souvent endémiques, rares ou fragiles qui arpentent le territoire.

Dans la lignée du *carnet d'un ornithologue*, venez découvrir la fine sélection d'insectes remarquables du Parc naturel régional des Pyrénées catalanes grâce au *carnet d'entomologistes*.

**Ouvrez grand les yeux !**



# Sommaire

Parc naturel régional des Pyrénées catalanes	3
Natura 2000	5
Carnet d'entomologistes	7
Un insecte ?	8
Où se cachent les insectes ?	10
Escarpements et éboulis	12
Pelouses et prairies	18
Étangs et ruisseaux	24
Tourbières et prairies humides	30
Landes et landines	36
Forêts et lisières	42
Site du Madres-Coronat	48
Site du Capcir-Carlit-Campcardos	50
Site du Puigmal-Caraça	52
Coin des enfants	54
Glossaire	58



© X. Houard



© P. Bouchon

# Le Parc naturel régional des Pyrénées catalanes

Un Parc naturel régional (PNR) est d'abord un territoire rural caractérisé par des patrimoines culturels et naturels riches, des paysages remarquables et une qualité de vie préservée. C'est ensuite un projet de territoire vivant, visant à son développement durable : préserver l'existant sans compromettre le développement économique et social. C'est enfin un groupement de collectivités territoriales chargé de porter ce projet en mettant en œuvre une charte, aux travers de projets structurants et innovants développés en partenariats avec les acteurs locaux.

Le Parc naturel régional des Pyrénées catalanes couvre environ 137 000 ha de montagne, s'échelonnant de 300 à 2921 m d'altitude. Il s'étend des frontières avec l'Andorre et l'Espagne jusqu'aux abords de Prades et aux pentes du Canigou. Cela représente plus d'un tiers du département des Pyrénées-Orientales et environ 23 000 habitants. Dominé par le Carlit, le PNR s'étend sur trois entités géographiques : Cerdagne, Capcir et Haut-Conflent. Ce territoire est notamment marqué par une identité catalane forte, entretenue par sa proximité avec la Catalogne espagnole.

Le PNR des Pyrénées catalanes a été créé par décret du Premier ministre en 2004 à l'issue d'une longue gestation, devenant ainsi le 45<sup>e</sup> PNR de France et le premier de la chaîne pyrénéenne. Il met en œuvre sa charte en développant des actions portant sur une diversité de thèmes tels que la préservation des espaces naturels et de la biodiversité, l'eau, le tourisme, l'éducation à l'environnement, le patrimoine, la culture, la forêt, l'agriculture, les énergies, et l'urbanisme.

La richesse du patrimoine naturel des Pyrénées catalanes est notamment marquée par la présence de nombreux périmètres liés à la protection des milieux naturels. On y trouve pas moins de 241 espèces protégées au niveau national, 49 espèces végétales et 80 espèces animales endémiques, un millier d'espèces végétales remarquables, et de nombreux habitats et espèces d'intérêt communautaire.

Cette diversité est d'abord liée à l'hétérogénéité du territoire. La combinaison de l'amplitude altitudinale (cinq étages de végétation : méditerranéen, supra-méditerranéen, montagnard, subalpin, alpin), de la variété des substrats rocheux, du relief, de l'exposition des pentes, des influences climatiques méditerranéennes et océaniques et des précipitations, multiplie les conditions de vies différentes sur ce territoire.



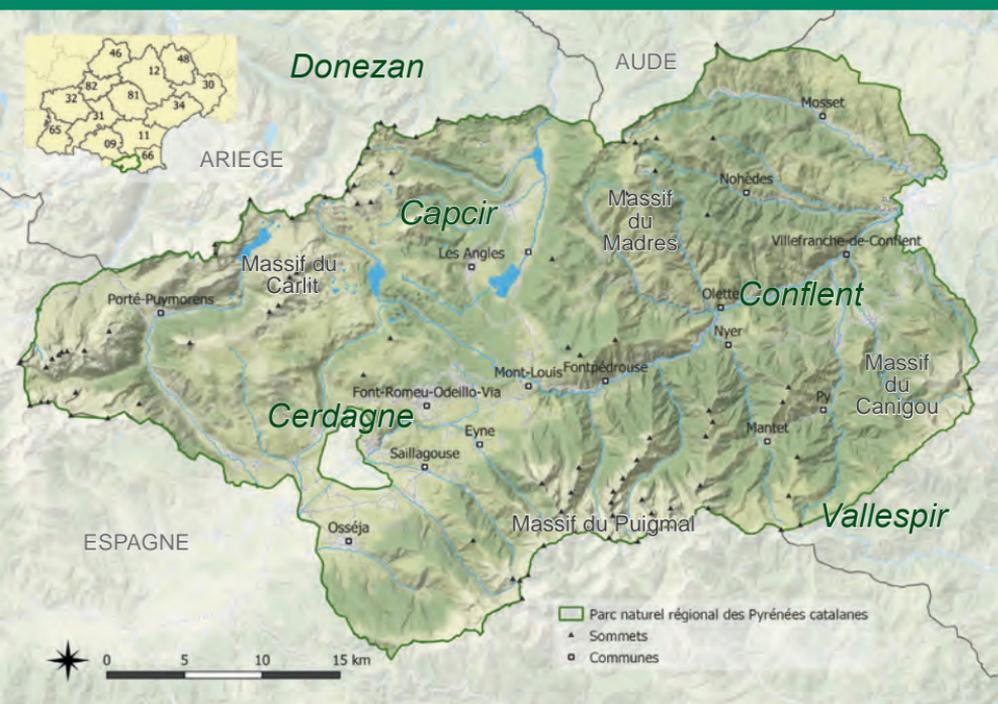
Ce potentiel naturel a été également façonné par l'Homme au cours des millénaires. En défrichant ou plantant des forêts, en cultivant les terres, en faisant pâturer ses troupeaux, en développant l'irrigation, il a façonné une mosaïque de milieux naturels.

Le territoire a su se développer dans un monde en pleine mutation en préservant globalement ce patrimoine naturel, en maintenant notamment une agriculture et une sylviculture raisonnées et en lien avec les capacités du milieu.

Cette biodiversité riche et complexe se manifeste en particulier par la présence d'espèces emblématiques de plantes (ligulaire de Sibérie, alysson des Pyrénées, lys des Pyrénées), d'amphibiens (euprocte des Pyrénées), de reptiles (lézard ocellé), de mammifères (isard, desman des Pyrénées, loup, grand rhinolophe) et d'oiseaux (gypaète barbu, grand tétras).

Les grands espaces sauvages présents, la diversité des milieux, la présence de falaises inaccessibles, la pratique d'une agriculture extensive et respectueuse de l'environnement sont aussi propices à de nombreuses espèces patrimoniales et emblématiques d'insectes dont une fine sélection vous sera présentée dans cet ouvrage.

## Territoire du Parc naturel régional des Pyrénées catalanes



Source : Fond Stamen, PNR PC

# Qu'est-ce que Natura 2000 ?

À l'issue du Sommet de la Terre de Rio en 1992, face au constat d'une perte importante de la biodiversité mondiale, l'Union européenne a entrepris de créer un réseau d'espaces protégés sur son territoire. C'est ainsi que le réseau Natura 2000 a vu le jour. Il constitue un ensemble de sites, naturels ou semi-naturels, terrestres ou marins, désignés pour protéger un certain nombre d'habitats et d'espèces identifiés comme rares ou fragiles en Europe.

L'objectif principal de ce réseau écologique est de concilier la préservation de l'environnement et des activités socio-économiques des territoires. Cet ensemble de sites est constitué d'un maillage de zones de protection spéciale désignées au titre de la directive Oiseaux et de zones spéciales de conservation désignées au titre de la directive Habitats-Faune-Flore.

Pour mettre en place ce dispositif, la France a fait le choix d'une approche concertée, afin que les acteurs s'approprient les enjeux locaux. Ainsi, pour chaque site Natura 2000, un comité de pilotage, regroupant les acteurs du territoire, participe à l'élaboration d'un document d'objectifs. Ce document, mis en œuvre par un animateur, fixe les objectifs à atteindre afin de préserver ou de restaurer les habitats et les espèces du site.

L'expression ultime de cette volonté d'agir par la concertation est le contrat Natura 2000, à destination de propriétaires privés ou bien d'agriculteurs. Avec la charte Natura 2000, ils constituent des outils majeurs de la politique de conservation

Afin que les activités du territoire soient compatibles avec la préservation des habitats et des espèces, des mesures réglementaires encadrent aussi leur mise en œuvre dans ou à proximité des sites Natura 2000.

Le dispositif Natura 2000 s'est développé et constitue aujourd'hui un réseau important. Il est indéniable qu'il joue un rôle majeur dans la préservation des habitats et des espèces tout en y intégrant les activités des territoires.

**Le Parc naturel régional des Pyrénées catalanes s'inscrit pleinement dans la démarche Natura 2000 puisqu'il a en charge l'animation de trois sites d'envergure, désignés chacun au titre des deux directives, « Oiseaux » et « Habitats ».**

## Natura 2000 en chiffres

### • En Europe

18,15 % de la surface terrestre du territoire de l'Union européenne

6 % de la surface marine des eaux européennes

5572 zones de protection spéciale pour les oiseaux

23726 zones spéciales de conservation pour les habitats et les espèces

### • En France

12,9 % de la surface terrestre métropolitaine, soit 7 millions d'hectares

33 % de la surface marine, soit 12 millions d'hectares

402 zones de protection spéciale pour les oiseaux

1374 zones spéciales de conservation pour les habitats et les espèces

### • Habitats et espèces concernées par Natura 2000

231 types d'habitats naturels

2180 espèces animales dont 617 espèces d'oiseaux

966 espèces végétales

Sources : Commission européenne - Baromètre Natura 2000 (fév. 2016) ; ministère de l'Environnement et Muséum national d'histoire naturelle (fév. 2017)



## Site du Madres-Coronat



© G. Laurents

Créé en 1995, ce site Natura 2000 est l'un des premiers sites français. Considéré comme un site pilote, il s'étend sur 20 000 ha et s'échelonne de 400 à 2 469 m d'altitude, ce qui lui confère un relief varié et une biodiversité remarquable. Il abrite des espèces rares telles que la ligulaire de Sibérie, l'alysson des Pyrénées, le percnoptère d'Égypte ou encore le desman des Pyrénées. Celles-ci coexistent avec des activités économiques qui ont façonné en partie le paysage actuel et qui sont principalement liées à l'élevage extensif et au tourisme.

## Site du Capcir-Carlit-Campcardos



© M. Daire

Ce site Natura 2000 présente les premiers hauts sommets de l'est des Pyrénées (Carlit-2 921 m) et constitue le plus vaste des Pyrénées catalanes avec une surface avoisinant les 40 000 ha. De nombreux enjeux environnementaux y sont mis en avant comme le botryche simple, petite fougère identifiée dans seulement quatre départements français, ou encore le célèbre cuivré de la bistorte, papillon protégé et inféodé aux zones humides. Ce site se caractérise par une biodiversité et des paysages remarquables mais aussi par des activités socio-économiques tournées vers le tourisme et l'élevage.

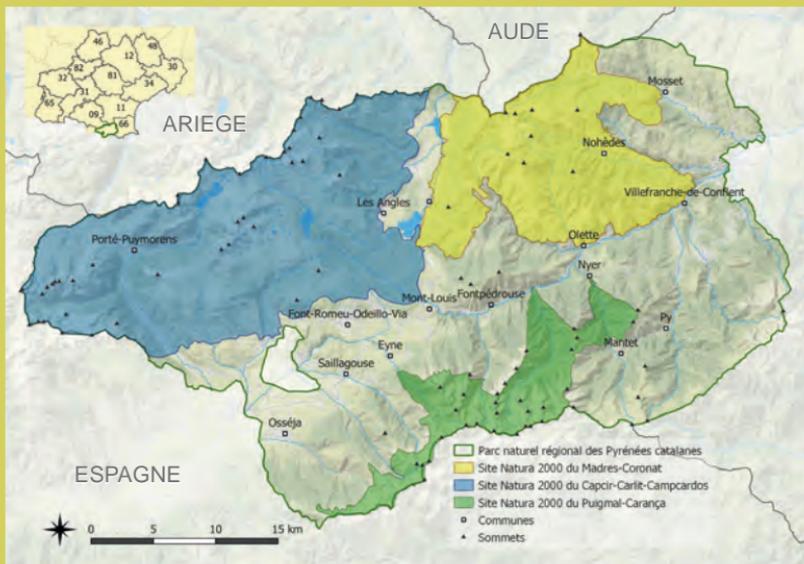
## Site du Puigmal-Caraça



© B. Louboutin

D'une superficie de 10 000 ha, ce site Natura 2000 regroupe essentiellement des territoires de crête, frontière avec l'Espagne, et quelques vallées (Eyne, la Caraça et basse vallée du Mantet). Dominé par les 2 910 m d'altitude du Puigmal, le site regorge d'enjeux environnementaux forts. Plusieurs études mettent notamment en avant le gypaète barbu et le lagopède alpin, mais aussi une diversité notable d'espèces d'insectes et de plantes. Les activités qui façonnent le territoire sont plutôt en lien avec le tourisme et le développement des activités de pleine nature mais aussi avec le pastoralisme.

## Sites Natura 2000 du Parc naturel régional des Pyrénées catalanes



# Carnet d'entomologistes

Les insectes sont l'objet de beaucoup d'ignorance ou de malentendus et, par conséquent, d'indifférence ou de méfiance. Il est vrai qu'il n'est pas facile de pénétrer dans un univers aussi divers et complexe, peuplé d'êtres si différents de nous.

Ce livret est donc une invitation à la curiosité. Quarante-huit insectes représentatifs du territoire et de ses milieux sont présentés ici. Certains sont populaires, d'autres beaucoup plus méconnus, même des naturalistes avertis. Découvrez cette incroyable richesse au travers de petites histoires naturelles.

*Bonne lecture et surtout  
bonnes observations !*

## Légende des pictogrammes :

### Nom scientifique de l'espèce

### Nom français - Nom catalan

-  **Patrimonialité :** endémisme restreint, statut de protection, statut de menace en liste rouge, espèce priorisée par la charte du Parc ou visée par un plan national d'actions
-  **Habitats :** milieux dans lesquels vit l'espèce
-  **Plage altitudinale :** altitudes extrêmes entre lesquelles vit normalement l'espèce
-  **Période et lieux d'observation :** mois de l'année durant lesquels s'observent les adultes
-  **Taille adulte :** longueur du corps (papillons et ascalaphe : envergure)
-  **Régime alimentaire :** alimentation de l'adulte ou de la larve (précisé)
-  **Rareté dans le Parc :** évaluation de la fréquence et abondance (parfois méconnues)



# Un insecte ?

Six pattes et un corps en trois parties

Règne : Animal  
Phylum : Arthropodes  
Classe : Hexapodes  
Sous-classe : Insectes  
Ordre : Odonates  
Famille : *Æschnidés*  
Genre : *Aeshna*

Espèce : *Aeshna juncea* (Linnaeus, 1758) :  
Carl von Linné a décrit cette espèce en 1758

Une **tête** avec des yeux composés

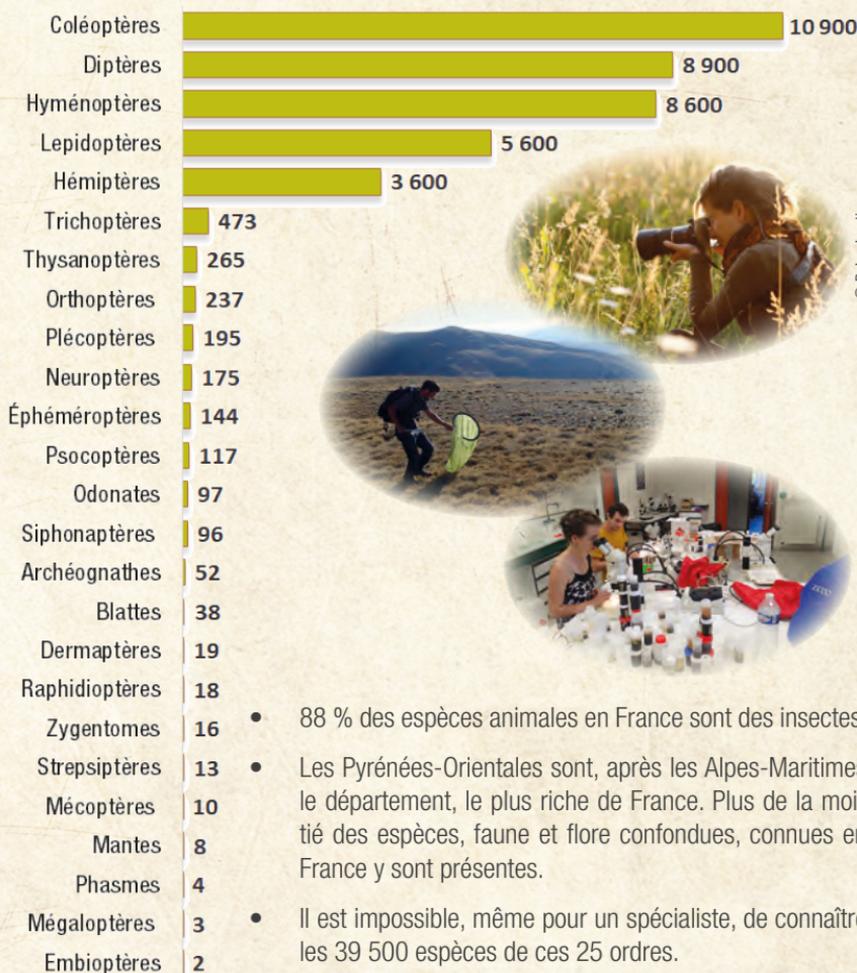
Un **thorax** portant les trois paires de pattes et le plus souvent deux paires d'ailes

Un **abdomen** segmenté

Un **squelette externe** en chitine. Les larves en croissance doivent donc effectuer des **mues** pour grandir. La métamorphose complète (mue finale) de la larve de libellule en adulte est appelée **émergence**

Émergence d'æschne des joncs, tourbière du Racou,  
Angoustrine-Villeneuve-des-Escaldes (66), le 5 août 2018

# 39 500 espèces et 25 ordres d'insectes connus en France métropolitaine !



© B. Louboutin

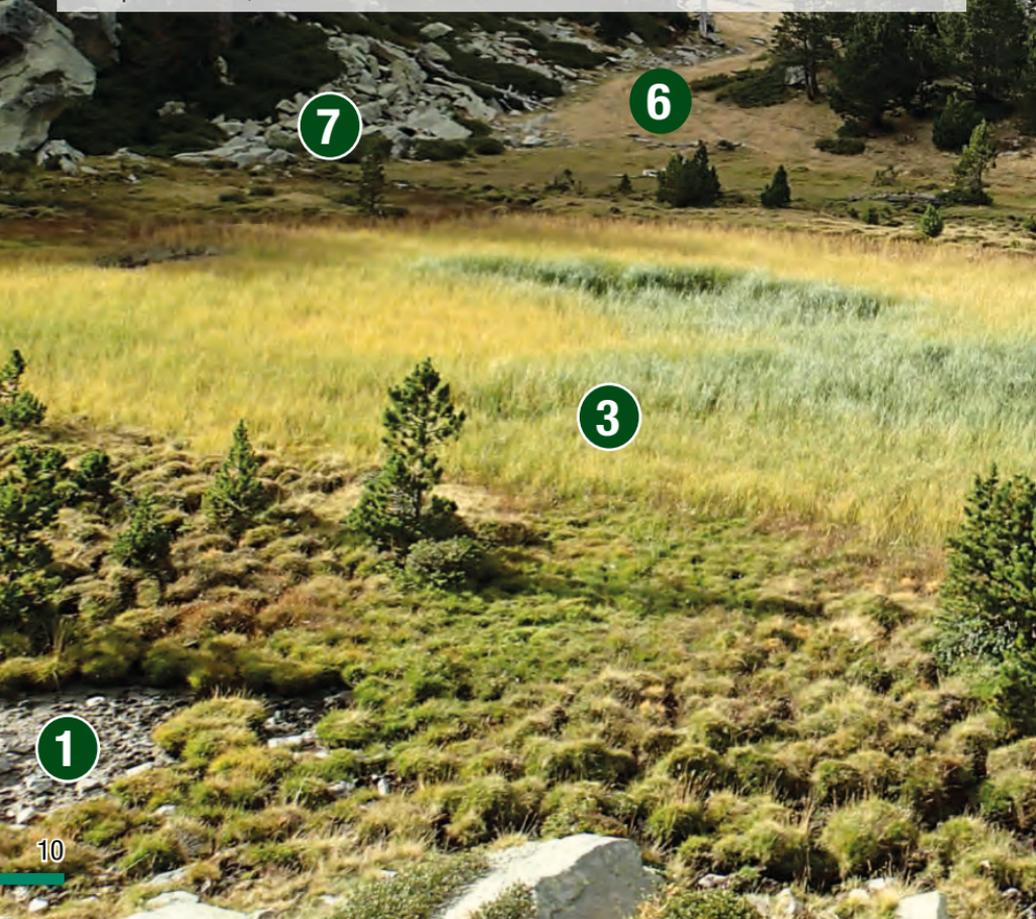
- 88 % des espèces animales en France sont des insectes.
- Les Pyrénées-Orientales sont, après les Alpes-Maritimes le département, le plus riche de France. Plus de la moitié des espèces, faune et flore confondues, connues en France y sont présentes.
- Il est impossible, même pour un spécialiste, de connaître les 39 500 espèces de ces 25 ordres.
- Certaines espèces sont identifiables à vue et sur photos mais beaucoup nécessitent une capture pour être identifiées par un entomologiste à l'aide d'une loupe binoculaire et d'ouvrages spécialisés.

Source : INPN, 2019



# Où se cachent les insectes ?

Chaque paysage offre aux insectes une multitude de micro-habitats que l'entomologiste pourra explorer. À l'étang de *Planès*, à proximité du massif du Cambre d'Aze, on peut observer des rassemblements de papillons azurés et d'hespéries venus boire sur les plages humides de sol nu ❶, des punaises et des fourmis parcourant les arbustes et les arbres ❷, des criquets ensanglantés perchés sur les carex ❸. Des libellules comme l'æschne des joncs ou l'agrion hasté se courtisent près de l'eau ❹, des punaises patinent à sa surface tandis que des coléoptères aquatiques plongent à la recherche de petits invertébrés. Des capricornes dégradent le bois mort ❺, des bousiers et des bourdons prospectent les pelouses ❻, des carabes et des perce-oreilles s'abritent en journée sous les pierres ❼, etc.



❶

❷

❸

❹



# Escarpements et éboulis

---





La vie est rare et discrète dans les milieux pionniers que sont les escarpements et éboulis. Sous l'action de l'eau et des fortes variations de température, les roches se fragmentent et évoluent constamment. On trouve pourtant de la diversité dans ces lieux souvent très secs. Royaume des isards et du gypaète barbu, les pentes raides ou les crêtes d'apparences inhospitalières voire désertiques, abritent aussi des plantes et insectes spécialisés tels que les orpins, jubarbes et l'apollon.

## *Blaps lusitanica*

### Blaps de Lusitanie - *Blaps de Lusitània*



- ☒ Coléoptère
- ↔ 26 à 40 mm
- 🏠 Lieux secs et siliceux, proximité de ruines ou terriers de lapins
- ⚠ Non protégé ; non évalué
- 🏔 Jusqu'à 1 000 m
- ★ Assez commun localement
- 👁 Avril à novembre ; Conflent, chapelle Notre-Dame-de-Vie

Le corps très convexe, à l'enveloppe dure, des Ténébrionidés est une adaptation aux milieux secs, voire désertiques. Une soixantaine d'espèces de cette famille de coléoptère est connue des Pyrénées-

Orientales, dont quatre du genre *Blaps*, remarquables par

l'allure, la taille imposante et les élytres prolongés en une sorte de queue.

Actifs la nuit, ils déambulent seuls ou par paires le long de vieux murs ou aux abords de ruines. On les trouve fréquemment à l'entrée des terriers de lapins. Les blaps sont appelés « scarabées puants » car, comme beaucoup de Ténébrionidés, ils libèrent des sécrétions malodorantes pour décourager les prédateurs.

## *Chelidura pyrenaica*

### Chélidure des Pyrénées - *Papaorelle*



- ☒ Dermaptère
- ↔ 15 à 21 mm
- 🏠 Assez variés, souvent en versant nord
- ⚠ Non protégé ; non évalué
- 🏔 1 000 à 2 500 m
- ★ Assez rare
- 👁 Avril à octobre ; Massif du Canigou

Le perce-oreille est un insecte commun que ses pinces abdominales ont rendu populaire. Peu savent toutefois que l'ordre des dermaptères compte en France une vingtaine d'espèces. Les femelles se distinguent des autres insectes par le soin maternel qu'elles accordent aux œufs et aux juvéniles. Ceux-ci sont conformés comme des adultes, ce qui est un trait de développement commun à plusieurs ordres d'insectes. Le chélidure des Pyrénées est peu répandu. Il occupe le Massif central, les Pyrénées et les Alpes. Il vit au sol, entre 1 000 et 2 500 m d'altitude, aussi bien dans les éboulis, sous les pierres des prairies que dans la litière des sous-bois.

## *Dolichopoda linderii*

### Dolichopode languedocien - *Saltarel-la de cova occidental*

- Orthoptère
- 14 à 19 mm
- Milieux souterrains superficiels
- 400 à 1500 m
- Août à octobre ; Bas-Conflent
- Petites proies
- Endémique catalan
- Assez commun mais localisé



© D. Mourchon

Le dolichopode languedocien est endémique de l'Est des Pyrénées : Conflent, Haut-Vallespir, haute vallée de l'Aude en France, comarques de *Bergueda* et de *Girona* en Espagne. Il vit dans les cavités naturelles, parfois dans les caves des maisons. Il sort la nuit à l'air libre pour se nourrir, particulièrement l'été après la pluie, ses pattes démesurées et sa vivacité lui procurant une allure très reconnaissable. Il illustre le maintien dans l'Est des Pyrénées d'une faune pré-quaternaire qui a résisté aux vicissitudes du climat en s'adaptant à la vie souterraine. Une grotte de Villefranche-de-Conflent a fourni l'occasion de sa découverte.

## *Oedipoda coerulea*

### Œdipode ibérique - *Edipoda ibèrica*

- Orthoptère
- 21 à 32 mm
- Rocailles d'altitude
- 1500 à 2000 m
- Août à octobre ; Cerdagne
- Phytophage
- Endémique de la péninsule Ibérique
- Assez commun mais localisé



© D. Mourchon

La situation de l'œdipode ibérique rappelle celle du criquet du val d'Eyne (cf. p. 35). Cette espèce de la péninsule n'apparaît en France qu'en Cerdagne, où elle entre en contact avec une espèce sœur européenne, l'œdipode rouge. Les œdipodes apprécient les sols nus rocailloux.

Elles adoptent les teintes de leurs milieux et surprennent ainsi le randonneur lorsque, à l'envol, elles dévoilent la teinte bleue, ou rouge pour l'œdipode rouge, de leurs ailes postérieures. En Cerdagne, il faudra prendre garde à ne pas confondre l'œdipode ibérique avec l'œdipode bleue, autre espèce dont les ailes sont bleues également, quoique d'une teinte un peu différente.

## *Temnothorax conatensis*

### Temnothorax de Conat - *Temnothorax de Conat*



- ⊗ Hyménoptère
- ⊗ Petites proies
- ↔ 3 mm
- 🏠 Pentes rocheuses hyperxériques
- ⚠️ Endémique catalano-aragonais
- ⚓ 650 à 700 m
- ★ Très rare
- 👁️ Avril à juillet ; mont Coronat

Les fourmis sont des insectes sociaux bien connus des humains, car elles l'accompagnent dans ses pique-niques et s'invitent même à la maison où elles déploient une activité proverbiale. Cependant, la plupart des quelques 220 espèces qui vivent en France sont discrètes et restent confinées à leur habitat naturel. Cela permet à la science de découvrir encore de nouvelles espèces, comme le temnothorax de Conat, trouvé en 2016 dans les pentes rocheuses très sèches du versant nord du mont Coronat, à basse altitude. Petit, noir, il forme des colonies de quelques dizaines d'individus dans les fissures du calcaire. Depuis, il a été signalé en Aragon.

## *Parnassius apollo pyrenaicus*

### Apollon - *Apol-lo*



- ⊗ Lépidoptère
- ⊗ Adulte floricole ; chenille sur crassulacées
- ↔ 62 à 95 mm
- 🏠 Chenille : abrupts et pentes rocailleuses. Adulte : prairies fleuries
- ⚠️ Protégé en Europe ; vulnérable en Occitanie ; PNA
- ⚓ 1 000 à 2 000 m
- ★ Assez commun
- 👁️ Juin à août ; Conflent, Cerdagne (Capcir)

Emblème des montagnes, l'apollon est un beau papillon reconnaissable à ses ailes blanc translucide marquées de noir et d'ocelles rouges. Il plane au-dessus des versants ensoleillés et rocailloux où poussent ses plantes-hôtes : orpins et jubarbes. Le semi-apollon est une espèce voisine, sans ocelles rouges, qui vole dans les landines et boisements clairs ; elle est inféodée aux corydales. Aujourd'hui, l'apollon est partout en déclin à basse altitude du fait de l'adoucissement des hivers et de la diminution du manteau neigeux protecteur des pontes. Selon l'ampleur du changement climatique, il pourrait disparaître des Pyrénées, où il a trouvé refuge après la dernière glaciation.

## Pieris ergane

### Piériade de l'æthionème - *Blanqueta de la pedrosa*

- ✕ Lépidoptère
- ↔ 36 à 48 mm
- 🏠 Landes rocailleuses supraméditerranéennes à montagnardes
- ⚠️ Protégée en France ; en danger en Occitanie ; PNA
- 🏔️ 700 à 1900 m
- ★ Très rare
- 👁️ Avril à août en trois générations ; mont Coronat (Madres)

Comme son nom le rappelle, la piériade de l'æthionème est un papillon dont la chenille se développe aux dépens des crucifères appartenant au genre *Aethionema*. Il est remarquable que le berceau des æthionèmes, comme celui du papillon, est la région anatolienne.

L'un et l'autre se sont étendus vers l'ouest de la Méditerranée avant que ne surviennent les cycles glaciaires du quaternaire. Ces derniers ont eu pour effet, dans la partie européenne de son aire, de confiner le papillon dans des refuges peu nombreux : en France, l'Est des Pyrénées et les Alpes, essentiellement le Dauphiné. Le Parc naturel l'accueille uniquement en versant nord du mont Coronat.



© D. Morichon

## Erebia gorgone

### Moiré pyrénéen - *Muntanyesa pirinenca*

- ✕ Lépidoptère
- ↔ 40 à 42 mm
- 🏠 Pelouses et landes rocailleuses de haute montagne
- ⚠️ Endémique pyrénéen ; en danger en Occitanie
- 🏔️ 1800 à 2900 m
- ★ Rare
- 👁️ Juillet et août ; Carlit, col de Puymorens

Les moirés sont des papillons montagnards au fond de couleur brun sombre parsemé de bandes oranges et d'ocelles noirs parfois pupillés de blanc. Le moiré de Rondou et le moiré arverne arborent même de superbes reflets verts-bleutés. Treize des quinze espèces de moirés présentes dans les Pyrénées françaises sont connues au sein du territoire du Parc naturel. Leurs chenilles se nourrissent toutes de graminées. Certaines espèces s'observent dans les forêts claires, d'autres dans les pelouses. D'autres enfin, comme le moiré de Lefebvre, le moiré pyrénéen, le moiré chamoisé et le moiré cendré sont localisées dans les éboulis des hautes altitudes.



© B. Louboutin

# Pelouses et prairies





Dominées par des plantes basses, les pelouses couvrent de vastes surfaces sur les plats d'altitude, combes ou prés – *prats* – déboisés par l'Homme. En altitude, la colonisation par les arbres est limitée par les conditions rudes de vent, d'érosion, de froid et d'enneigement. C'est aussi le territoire d'estive des troupeaux de brebis, de vaches ou de chevaux. Lorsque le pâturage est intense, les pelouses évoluent et perdent en qualité. Une conduite raisonnée est essentielle pour le maintien de la diversité de fleurs et d'insectes montagnards.

## Zygaena exulans

### Zygène des sommets - *Gitaneta polifaga*



- ✕ Lépidoptère
- 📏 22 à 34 mm
- 🏠 Pelouses et landines alpines, combes à neige
- ⚠️ En danger en Occitanie ; PNA
- 🏔️ 2000 à 2900 m
- ★ Rare
- 👁️ Surtout juillet ; hauteurs du Puigmal et du Campcardos

Les zygènes sont des « papillons de nuit » actifs le jour. On distingue les zygènes « rouges » (Zygaeninae, 26 espèces en France) et les zygènes « turquoises » (Procridinae, 13 espèces). Posées en évidence sur les fleurs, les zygènes rouges arborent des colorations rouges et noires qui avertissent les prédateurs de leur toxicité.

En effet, lors de leur croissance les chenilles accumulent du cyanure dans leur corps. La zygène des sommets est reconnaissable à son corps poilu, son collier et ses pattes gris clair. Elle est aujourd'hui plus commune dans les Alpes que dans les Pyrénées, où elle fréquente les combes à neige et les replats d'altitude.

## Euphydryas aurinia pyrenesdebilis

### Damier de la succise - *Brocat variable*



- ✕ Lépidoptère
- 📏 33 à 46 mm
- 🏠 Pelouses, prairies, landes
- ⚠️ Charte PNR ; protégée en Europe ; PNA
- 🏔️ Jusqu'à 2500 m
- ★ Assez rare
- 👁️ Mai à juillet ; Canigou, Carlit, Puigmal, Madres

Ce papillon eurasiatique est ainsi nommé car sa chenille se développe sur la succise des prés, plante des prairies humides. Cependant, le Parc naturel héberge également deux autres sous-espèces, à l'écologie très différente, de ce damier. La sous-espèce *beckeri*, ibérique, vit dans les milieux méditerranéens sur le chèvrefeuille d'Étrurie.

La sous-espèce *pyrenesdebilis* est inféodée aux gentianes des pelouses d'altitude des Pyrénées ; aujourd'hui l'essentiel des populations connues se trouve dans le territoire du Parc. Toutes les sous-espèces sont protégées en Europe, le damier des Pyrénées étant plus vulnérable du fait de sa faible répartition.

## Trypocopris pyrenaicus

### Géotrupe des Pyrénées - Geotrupes dels Pirineus

- ☒ Coléoptère
- ↔ 12 à 20 mm
- 🏠 Pelouses, landes, sous-bois
- ⚠ Non protégé ; non évalué
- 🏔 Jusqu'à 2500 m
- ★ Commun
- 👁 Mai à octobre ; un peu partout

Les bousiers correspondent à trois familles de coléoptères qui utilisent les excréments des mammifères herbivores et omnivores pour se nourrir, eux et leur progéniture. Ils participent à la dispersion et à l'enfouissement des excréments, donc au recyclage des nutriments et à la fertilisation des sols. Ils bénéficient ainsi d'une bonne réputation, au point d'avoir été sacralisés dans l'Égypte ancienne. Par malheur, les traitements antiparasitaires administrés aux troupeaux entraînent le déclin de leurs populations, et les bouses s'accumulent. Il faut changer les pratiques sanitaires afin que les bousiers continuent à remplir leur grande mission écologique.



## Bombus monticola rondoui

### Bourdon de Rondou - Borinot de Rondou

- ☒ Hyménoptère
- ↔ 9 à 16 mm (ouvrières) à 18 à 23 mm (reines)
- 🏠 Pelouses et landes
- ⚠ Sous-espèce *rondoui* endémique de la cordillère Cantabrique et Pyrénées ; PNA
- 🏔 1800 à 2800 m
- ★ Assez commun
- 👁 Mai à septembre ; Eyne

De grande taille, velus et colorés, les bourdons sont des abeilles sauvages. Ils se nourrissent de pollen et de nectar et vivent en petites colonies annuelles. On en connaît 300 espèces dans le monde et 48 en France, toutes adaptées au climat des régions tempérées et froides. Alors que la plaine du Roussillon n'héberge que trois espèces, la seule vallée d'Eyne en abrite près de 33, une concentration unique au monde. Les bourdons sont menacés par la fermeture des milieux, les aménagements, et par le changement climatique qui les repousse en altitude. Le territoire du Parc est un refuge unique pour les insectes pollinisateurs de montagne.



## Omocestus antigai

### Sténobothre catalan - *Saltamartí català*



- Orthoptère
- 16 à 23 mm
- Pelouses à gispet, à fétuque paniculée
- 1 500 à 2 500 m
- Phytophage
- Endémique catalan ; charte PNR
- Assez rare ; localisé
- Août à octobre ; du Canigou au Puigmal

Le criquet catalan est endémique de Catalogne. Il occupe la *serra de Montseny*, le piémont des *Aigüestortes* et le chaînon qui relie le mont Canigou à la *serra del Cadí*, en passant par les crêtes du Puigmal.

Le Parc naturel accueille donc l'essentiel des populations françaises. Cela lui confère une responsabilité de conservation d'autant plus importante que ce criquet est en Europe l'un des plus vulnérables au risque d'extinction, à cause de sa répartition restreinte, fragmentée et des menaces qui pèsent sur les milieux pastoraux de montagne. Il apprécie les pelouses de *gispet* à l'étage subalpin, où il peut être localement abondant en fin d'été.

## Celes variabilis

### Œdipode caussenarde - *Llagosta negra*



- Orthoptère
- 16 à 28 mm
- Pelouses steppiques montagnardes
- 1 300 à 1 500 m
- Phytophage
- Charte PNR ; vulnérable en Europe
- Rare et localisé
- Juin à septembre ; Cerdagne, mont Coronat

L'œdipode caussenarde, commune dans l'Ouest de la Russie, se raréfie au fur et à mesure qu'elle progresse vers l'Europe de l'Ouest où son aire se fragmente. La Cerdagne et le mont Coronat sont ses derniers bastions occidentaux. Si elle est considérée vulnérable en

Europe, elle est en danger d'extinction dans l'Est des Pyrénées. Ce criquet occupe les pelouses sèches montagnardes, rases et caillouteuses. C'est l'habitat qui ressemble le plus à celui qu'il occupait dans toute l'Europe méridionale au moment de la dernière glaciation quaternaire, la steppe continentale froide. Les raisons de son déclin, mal élucidées, réclament toute notre attention.

## Cophopodisma pyrenaica

### Miramelle pyrénéenne - *Podisma dels Pirineus*

- Orthoptère
- Phytophage
- 16 à 26 mm
- Pelouses d'altitude lacunaires
- Endémique pyrénéen
- 1 800 à 2 800 m
- Commun
- Août à octobre ; partout dans les milieux favorables au-dessus de 1 800 m

La miramelle des Pyrénées et le gomphocère pyrénéen sont deux orthoptères des pelouses d'altitude plus ou moins rocailleuses. Fait remarquable, les genres sont endémiques des Pyrénées et il n'existe pas d'autre espèce au sein de chacun des genres, ce qui accroît leur valeur patrimoniale. Les ailes de la miramelle des Pyrénées sont totalement régressées. Comme elles sont, chez les criquets, un organe participant à la stridulation, celui-ci est muet, sourd par évolution conjointe. Le dessus du corps vert émeraude agrémenté de bandes abdominales jaunes, le rouge et le bleu des pattes postérieures, assurent l'attraction sexuelle entre les sexes.



© D. Morichon

## Gomphoceridius brevipennis

### Gomphocère pyrénéen - *Saltamartí dels Pirineus*

- Orthoptère
- Phytophage
- 16 à 27 mm
- Pelouses d'altitude lacunaires
- Endémique pyrénéen ; vulnérable en Europe
- 2 000 à 2 800 m
- Commun
- Août à octobre ; Canigou, Carlit, Puigmal, Madres

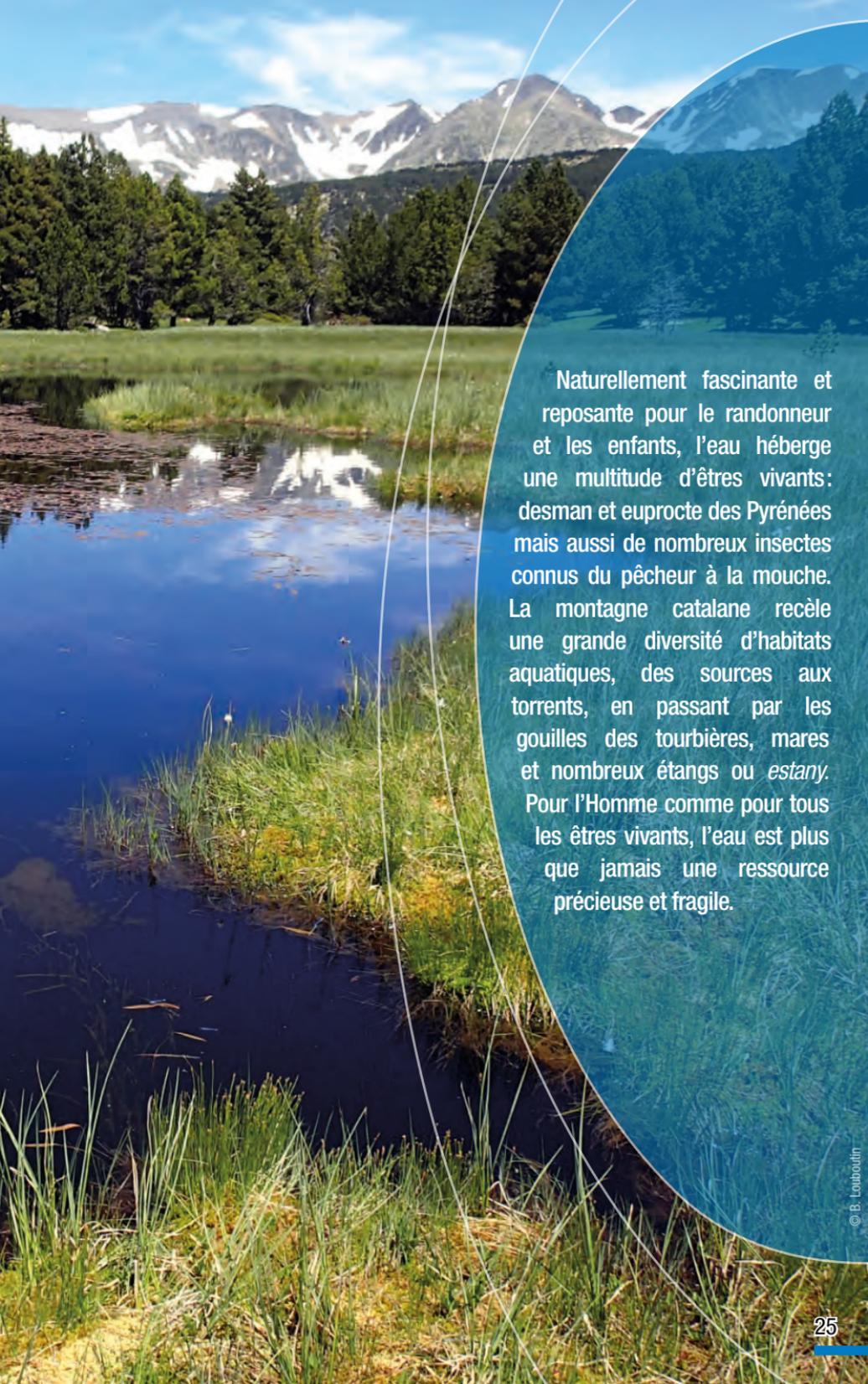
Le gomphocère pyrénéen fréquente donc les mêmes milieux que la miramelle des Pyrénées évoquée ci-dessus, bien qu'il soit un peu moins commun et, pour cette raison, jugé plus vulnérable qu'elle. Le mâle se distingue de la femelle par des antennes en massue et des ailes très courtes plus efficaces pour striduler que pour voler. Les femelles ont des ailes réduites à des écailles : elles ne volent pas ; elles ne strident pas non plus car chez les orthoptères, c'est le privilège des mâles. Leur privilège à elle est de pondre en enfonçant leur abdomen dans le sol comme font presque tous les criquets. Il leur faut pour cela des plages de sol nu.



© D. Morichon

# Étangs et ruisseaux

A scenic landscape featuring a pond with lily pads and fallen leaves, surrounded by a lush green field and a dense forest of evergreen trees under a blue sky. The pond is the central focus, with its dark water reflecting the sky and the surrounding greenery. The foreground is dominated by tall, green grasses. The background is a dense forest of evergreen trees, with a few bare trees in the middle ground. The sky is a clear, bright blue with a few wispy clouds. A blue decorative line is positioned above the title.



Naturellement fascinante et reposante pour le randonneur et les enfants, l'eau héberge une multitude d'êtres vivants: desman et euprocte des Pyrénées mais aussi de nombreux insectes connus du pêcheur à la mouche. La montagne catalane recèle une grande diversité d'habitats aquatiques, des sources aux torrents, en passant par les gouilles des tourbières, mares et nombreux étangs ou *estany*. Pour l'Homme comme pour tous les êtres vivants, l'eau est plus que jamais une ressource précieuse et fragile.

## Aeshna grandis

### Grande æschne - *Epiadimonis gran*



© A. Cochet

-  Odonate
-  Carnivore
-  70 à 77 mm
-  Mares et étangs forestiers
-  En danger en Occitanie
-  Jusqu'à 2300 m
-  Assez rare et localisée
-  Juillet à septembre; Capcir, étangs du Carlit

La grande æschne s'observe en été le long des lisières forestières et des rives des étangs forestiers. Son vol de chasse est fait de planés lents et de virages gracieux. Sa coloration brune, parsemée de petites taches bleues et ses ailes très enfumées la distinguent de l'æschne des joncs. Dans les Pyrénées, elle ne s'observe quasiment qu'autour des étangs du massif du Carlit. Elle déborde peu en Ariège et est inconnue d'Espagne. D'autres libellules à répartition boréo-alpine comme le sympétrum noir, la leucorrhine douteuse et la cordulie arctique trouvent également refuge dans l'Est des Pyrénées. Toutes sont évaluées en danger d'extinction en Occitanie.

## Coenagrion hastulatum

### Agrion hasté - *Donzell Ilancer*



© D. Morichon

-  Odonate
-  Carnivore
-  31 à 33 mm
-  Tourbières, mares et étangs acides
-  En danger en Occitanie; PNA
-  Jusqu'à 2200 m
-  Assez commun
-  Juin à août; tourbières et étangs du Capcir et du Madres

Les demoiselles ou zygoptères sont de frêles libellules qui, au repos, rabattent leurs ailes sur le corps. Les anisoptères sont des libellules plus robustes qui se posent en maintenant leurs ailes écartées. L'agrion hasté est un zygoptère. Les mâles sont bleus avec, sur le second segment abdominal, un dessin noir en forme de fer de hallebarde précédé en avant de deux traits latéraux, et sur le troisième segment, une tache en forme de fer de lance. Les étangs montagnards du Parc hébergent également la petite nymphe au corps de feu, l'agrion porte-coupe, l'agrion jouvencelle ou encore l'agrion de Graëlls, espèce ibérique plus rare ici en limite d'aire.

## Leucorrhinia dubia

### Leucorrhine douteuse - *Carablanc petit*

- ⊗ Odonate
- ⊗ Carnivore
- ↔ 31 à 36 mm
- ⚠ En danger en Occitanie ; PNA
- 🏠 Tourbières et étangs acides pauvres en poissons
- ⬆️ Jusqu'à 2200 m
- ★ Rare et localisée
- 👁️ Juin à août ; lacs des Bouillouses

La leucorrhine douteuse est intimement liée aux tourbières. C'est une espèce de petite taille, noire, avec de petites taches rouges pour les mâles, plutôt jaunes pour les femelles, et caractérisée par une face blanche. Dans le Parc naturel, son principal site de reproduction est l'étang du Racou, couvert de vastes radeaux tourbeux. Ses larves, comme celles du sympétrum noir, sont vulnérables à la prédation par les poissons. Il ne faut donc pas introduire de truites dans les étangs de montagne qui en sont naturellement dépourvus. Généralement, les introductions nuisent aux amphibiens, aux invertébrés aquatiques et à la pureté des souches locales de truites.



© B. Louboutin

## Sympetrum danae

### Sympétrum noir - *Pixavi negre*

- ⊗ Odonate
- ⊗ Carnivore
- ↔ 29 à 34 mm
- ⚠ En danger en Occitanie ; PNA
- 🏠 Tourbières et étangs tourbeux acides
- ⬆️ Jusqu'à 2200 m
- ★ Assez rare
- 👁️ Juillet à octobre ; tourbières et étangs du Carlit et du Madres

Le sympétrum noir est une petite libellule, noire et jaune chez les femelles et les jeunes mâles, presque entièrement noire chez les mâles matures. Elle se reproduit dans les eaux acides stagnantes, parfois temporaires, des marais et des tourbières. L'Est des Pyrénées constitue la limite méridionale de son aire européenne de répartition. Des populations s'y maintiennent très localement, en altitude, essentiellement au sein du massif du Carlit. Elle déborde à peine en Ariège et dans l'Aude et elle est inconnue des Pyrénées espagnoles. Plus discret et plus difficile à identifier, le sympétrum ibérique fréquente également le territoire du Parc.



© D. Morichon

## Gerris costae poissoni

### Gerris - Sabater



© P. Thiller

- ⊗ Hémiptère
- ⊗ Carnivore
- ↔ 12 à 15 mm
- 🏠 Eaux calmes
- ⚠ Non protégé ; non évalué
- 🏔 Jusqu'à 2 000 m
- ★ Méconnue
- 👁 Printemps, été ; Bouillouses, Cerdagne...

Bien qu'elles soient des punaises, les populaires gerris sont aussi appelés araignées d'eau. Plusieurs familles de punaises vivent à la surface de l'eau comme les gerris ou les hydromètres. D'autres vivent immergées, comme les notonectes, les nêpes et les ranâtres. Les gerris se déplacent agilement à la surface de l'eau, grâce à leurs pattes écartées et armées de soies enduites d'une matière hydrofuge : les pattes avant saisissent les proies, les pattes médianes rament, les pattes postérieures orientent et stabilisent. Quatorze espèces de *Gerris* sont connues en France, surtout sur les eaux calmes, dont le montagnard *Gerris costae*.

## Ecdyonurus angelieri

### Éphémère - Efémera



© M. Brulin

- ⊗ Éphéméroptère
- ⊗ Larve : inconnu, sans doute des diatomées
- ↔ 10 à 17 mm
- 🏠 Torrents et ruisseaux de basse et moyenne montagne
- ⚠ Non protégé ; non menacé
- 🏔 500 à 1 850 m
- ★ Assez commun
- 👁 Mai à octobre ; sites méconnus

Les éphémères doivent leur nom à la brièveté de leur phase adulte, entièrement dédiée à la reproduction, d'une durée de quelques heures à quelques jours. La phase larvaire, aquatique, peut au contraire durer plusieurs années. 144 espèces sont connues en France, dont la majorité vit dans des eaux bien oxygénées, courantes, fraîches et peu polluées. Les adultes ont tendance à voler vers l'amont pour compenser la dérive naturelle des larves, emportées par le courant vers l'aval. *Ecdyonurus angelieri* est typique des torrents de moyenne altitude à fond de galets. Encore relativement fréquente dans les Pyrénées, elle est considérée comme non menacée en France.

## Arcynopteryx dichroa

### Plécoptère - Plecòpters

- ⊗ Plécoptère
- ↔ 15 à 26 mm
- 🏠 Sources, ruisseaux et torrents peu pollués
- ⚠ Non protégé; non évalué
- ⛰ 500 à 2500 m
- ★ Assez commun
- 👁 Juin à août; Carlit, Porté-Puymorens

Couramment appelés perles, les plécoptères sont des insectes aquatiques dont les adultes s'observent à proximité des eaux vives. Les larves sont très sensibles et indicatrices de la naturalité et de la qualité des cours d'eau. On en recense presque 200 espèces en France. 81 occupent les Pyrénées dont 23 en sont endémiques. *Arcynopteryx dichroa* est une espèce boréo-montagnarde, de relativement grande taille présente dans tout le massif au-dessus de 500 m d'altitude. Elle se développe dans des sources, des ruisseaux et des torrents, ponctuellement dans les zones littorales des lacs.



© A. Ruffoni

## Philopotamus montanus

### Trichoptère - Tricòpters

- ⊗ Trichoptère
- ↔ 11 à 13 mm
- 🏠 Ruisseaux et petites rivières avec blocs de pierres
- ⚠ Non protégé; non évalué
- ⛰ 250 à 2400 m
- ★ Assez commun
- 👁 Mai à octobre avec pic en juin-juillet; Conflent et Capcir

Les trichoptères ou phryganes évoquent au stade adulte de petits papillons de nuit avec les ailes réunies en toit, mais elles sont couvertes de petits poils au lieu d'écailles. Leurs larves, aquatiques, s'abritent dans des fourreaux de soies qu'elles recouvrent de graviers ou de débris végétaux. Cela leur vaut les noms de porte-bois ou traîne-bûche. Les larves de la famille des philopotamidés tissent sous les grosses pierres un filet allongé, ouvert face au courant, pour capturer les diatomées et particules organiques en dérive dont elles se nourrissent. Éphémères, plécoptères et trichoptères sont utilisés comme indicateurs biologiques de la qualité de l'eau.



© G. Coppa

# Tourbières et prairies humides

---





Cette désignation recouvre diverses physionomies de milieux: tourbières, issues du comblement des lacs glaciaires, combes à neige, suintements de pente, prairies plus ou moins marécageuses. Ils occupent des surfaces allant de quelques mètres carrés à de vastes fonds de vallons, mais tous participent au stockage de l'eau et à sa restitution progressive. Ce sont des milieux fragiles car ils sont très dispersés et sensibles aux variations climatiques; il en va de même pour les espèces qu'ils hébergent.

## *Lycaena helle deslandesi*

### Cuivré de la bistorte - *Couree violeta*



- ✕ Lépidoptère
- ↔ 24 à 28 mm
- 🏠 Prairies, clairières et lisières marécageuses
- ⛰️ 1 000 à 1 900 m (Pyrénées)
- 👁️ Mai à juin; Capcir, vallée du Galbe, vallée du Carol
- ✕ Adulte floricole; chenille sur renouée bistorte
- ⚠️ Chartre PNR; protégé en Europe; en danger en Occitanie; PNA
- ★ Rare et localisé

Le cuivré de la bistorte est un petit papillon aux ailes parsemées de taches oranges et violacées, et bordées de chevrons blancs plus marqués au revers.

Hérité de la dernière glaciation, il colonise de manière morcelée le Nord-Ouest de l'Eurasie. Rare en France, il n'occupe dans l'Est des Pyrénées que la vallée du Carol, le Capcir et en Ariège le Donezan. Printanier, discret, il vole dans les marécages à renouée bistorte, la plante nourricière de sa chenille. Sa sauvegarde passe par la restauration de son écosystème, affecté par l'embroussaillage, le surpâturage, le drainage, divers aménagements, ainsi que par le changement climatique.

## *Boloria eunomia*

### Nacré de la bistorte - *Donzella de la bistorta*



- ✕ Lépidoptère
- ↔ 29 à 45 mm
- 🏠 Prairies et marécages à bistorte
- ⛰️ 1 500 à 2 000 m
- 👁️ Juin à juillet; Capcir, Cerdagne, vallée du Carol
- ✕ Adulte floricole; chenille sur renouée bistorte
- ⚠️ Protégé en Europe; En danger en Occitanie; PNA
- ★ Assez commun mais localisé

Comme le cuivré homonyme, la chenille de ce nacré est elle aussi inféodée à la renouée bistorte. Ses habitats sont humides et envahis d'herbacées hautes abritées du pâturage ou de fauches trop fréquentes. Cette espèce, relique glaciaire, est très localisée en France, avec seulement trois petits noyaux de populations dont un dans l'Est des Pyrénées où elle est plus abondante que le cuivré. Ce nacré se distingue des espèces voisines par des ocelles pupillés de blanc au revers des ailes postérieures. Comme tous les papillons de la famille des nymphalidés, il paraît ne posséder que deux paires de pattes, les antérieures étant atrophiées.

## *Sympetrum flaveolum*

### Sympétrum jaune d'or - *Pixavi safranat*

- ✕ Odonate
- ✕ Carnivore
- ↔ 32 à 37 mm
- 🏠 Tourbières et prairies humides
- ⚠️ Quasi-menacé en Occitanie ; PNA
- 🏔️ Jusqu'à 2250 m
- ★ Assez commun
- 👁️ Juin à septembre ; tourbières des massifs du Capcir et du Madres, Cerdagne

Le sympétrum jaune d'or, ou « safran » comme le nomme les catalans, est reconnaissable aux taches jaunes envahissant la base de ses quatre ailes. Essentiellement montagnarde aujourd'hui, cette libellule se reproduit dans des eaux ensoleillées, peu profondes, temporaires et végétalisées. Elle émerge de queues d'étangs, de marais tourbeux et même des prairies simplement inondées au printemps. Ses milieux de reproduction sont vulnérables au drainage, ainsi qu'au piétinement engendré par la surfréquentation touristique ou celle des troupeaux. Ces milieux « éponges » jouent un rôle capital dans la prévention des inondations et des sécheresses.



## *Tenthredo crassa*

### Tenthrède - *Tentredinoïdeu*

- ✕ Hyménoptère
- ✕ Larve sur angéliques
- ↔ 11 à 14 mm
- 🏠 Mégaphorbiaies montagnardes
- ⚠️ Non protégée ; non menacée ; PNA
- 🏔️ 700 à 1600 m
- ★ Assez commun
- 👁️ Mai à juillet ; sites méconnus

Les guêpes, abeilles, bourdons, fourmis sont des hyménoptères familiers à l'Homme, reconnaissables justement à leur « taille de guêpe » et à leur capacité à infliger des piqûres. D'autres hyménoptères ne possèdent aucun de ces caractères : ce sont les symphytes. Parmi elles se trouvent les tenthrèdes, aussi appelées mouches à scies car les femelles pondent dans les végétaux grâce à un long organe dentelé. Les larves rappellent celles des papillons mais s'en distinguent par un nombre plus important de fausses pattes et des yeux bien visibles composés d'un seul ocelle. Plus de 700 espèces sont connues en France, dont *Tenthredo crassa* qui butine les fleurs d'ombellifères en milieux humides.



## **Tipula maxima**

### **Grande tipule - *Tipula gran***



- ⊗ Diptère
- ↔ 27 à 40 mm
- 🏠 Boissements humides (ripisylves)
- ⚠️ Matières en décomposition pour la larve (aquatique)
- ⚠️ Non protégée ; non évaluée
- ⛰️ Jusqu'à 2 100 m
- ★ Commune
- 👁️ Mai à septembre ; Conflent, Capcir

Les tipules évoquent d'énormes moustiques, mais elles ne piquent pas. Également connues sous le nom de cousins, elles possèdent, comme tous les diptères, une seule paire d'ailes membraneuses ; les ailes postérieures, réduites à l'état de balanciers, servent à équilibrer le vol. Les larves de tipules vivent dans la terre où elles s'attaquent parfois aux racines mais contribuent aussi à la dégradation des déchets végétaux et à l'aération des sols. Certaines tipules du genre *Ctenophora* ont l'abdomen rayé de noir et de jaune ou orange. La grande tipule, liée aux milieux humides, est la plus grande espèce française avec une envergure dépassant 6 cm.

## **Panorpa meridionalis**

### **Panorpe méridionale - *Mosca escorpi***



- ⊗ Mécoptère
- ↔ 18 à 20 mm
- 🏠 Haies et buissons, en milieux humides
- ⚠️ Petits insectes morts et détritux végétaux
- ⚠️ Non protégée ; non évaluée
- ⛰️ 300 à 1950 m
- ★ Peu commune
- 👁️ Avril à octobre ; sites variés

Les panorpes sont plus connues sous le nom de mouche-scorpion en raison de l'extrémité recourbée de l'abdomen des mâles, qui porte un organe de copulation en forme de pince. Comme tous les mécoptères, les panorpes se reconnaissent à leur tête prolongée par un rostre. Leurs ailes sont tachetées de noir. Lors de la parade nuptiale, le mâle fait vibrer ses ailes puis offre à la femelle une goutte de salive, qu'elle consomme durant la copulation. Sept espèces sont connues en France. Elles volent peu et sont souvent observées au printemps et en été, posées sur le feuillage des plantes, dans des milieux plutôt humides ou ombragés.

## *Pseudochorthippus parallelus erythropus*

### Criquet du Val-d'Eyne - *Saltamartí de prat*

- Orthoptère
- Phytophage
- 13 à 22 mm
- Prairies mésophiles et humides
- Endémique de la péninsule Ibérique
- 500 à 2300 m
- Commun
- Juin à septembre ; Cerdagne (entrée du Capcir), massif du Madres

Le criquet du val d'Eyne illustre une responsabilité originale du Parc naturel. Son nom rappelle sa localité-type, c'est-à-dire le lieu, ici en Cerdagne, d'où proviennent les exemplaires qui ont servi à le décrire. Or, il importe pour la science de maintenir les espèces dans leur localité-type. Ce criquet vit dans les montagnes de la péninsule Ibérique. En France, il atteint chaque extrémité des Pyrénées. Il y rencontre le criquet des pâtures, une autre sous-espèce qui occupe l'Europe moyenne, dont il se distingue par un répertoire musical plus varié. En Cerdagne et sur le Madres, où il se trouve, il affectionne les prairies fraîches à humides.



## *Chorthippus jucundus*

### Criquet des marais - *Saltamartí de jonquera*

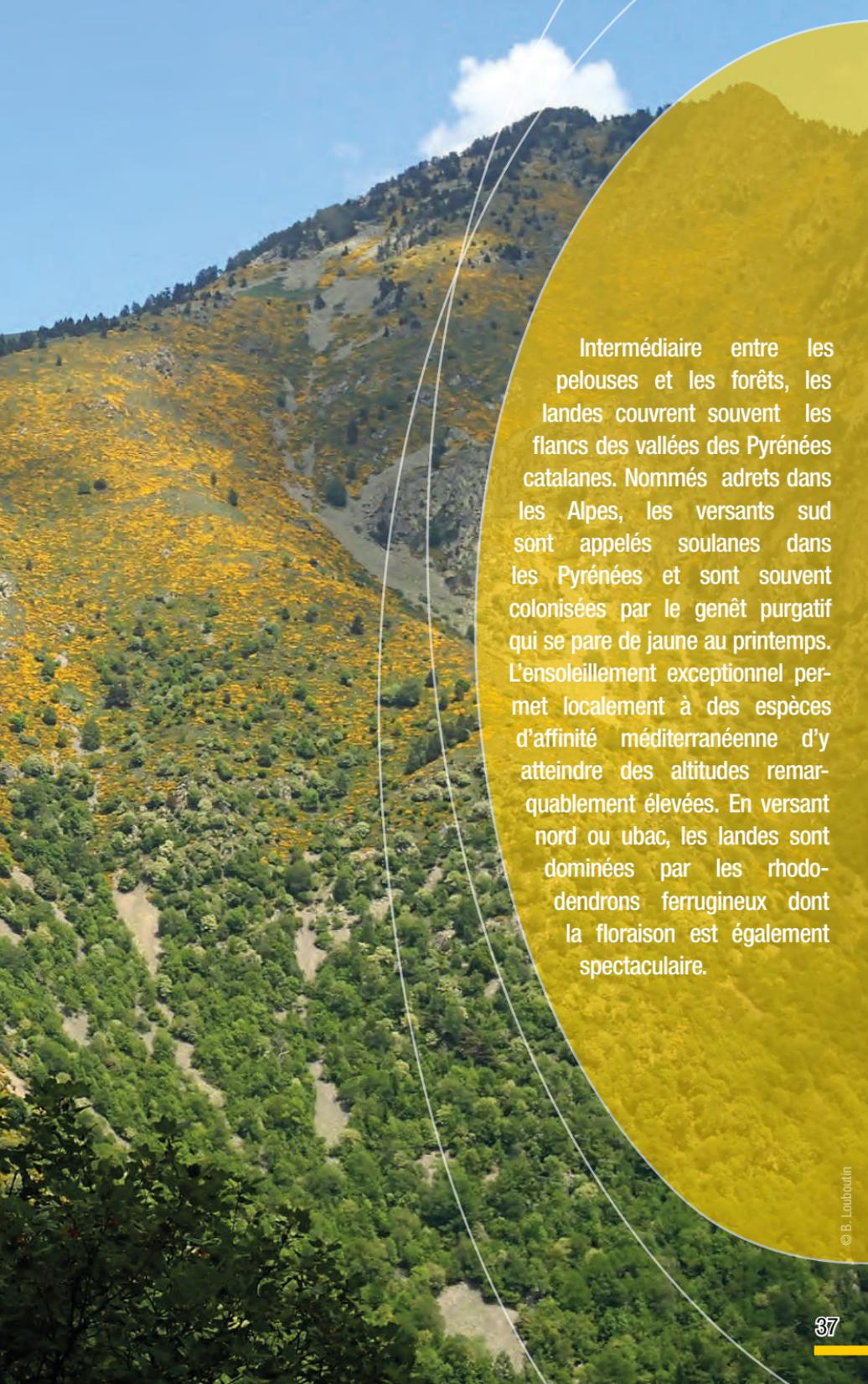
- Orthoptère
- Phytophage
- 20 à 38 mm
- Prairies humides, bord de canaux, bords de ruisseaux
- Charte PNR
- 400 à 1 500 m dans le PNR
- Assez rare et localisé
- Juin à août ; Cerdagne, quasiment disparu du Conflent

Bien qu'il soit habituel de l'appeler le criquet des joncs, il s'agit d'une mauvaise traduction influencée par son habitat, les jonchaies, les prairies marécageuses, les bords de canaux, les phragmitaies du littoral méditerranéen. L'adjectif *jucundus* signifie « séduisant » en latin, ainsi le veut la Joconde. Ce criquet assez grand, d'un beau vert lumineux, s'est considérablement raréfié en France depuis quelques décennies. C'est une espèce prioritaire pour le Parc naturel. Il a quasiment disparu du Conflent et ne se maintient qu'en Cerdagne, où il tend cependant à se raréfier. Il est endémique de l'Ouest de la Méditerranée, de la France au Maroc.



# Landes et landines





Intermédiaire entre les pelouses et les forêts, les landes couvrent souvent les flancs des vallées des Pyrénées catalanes. Nommés adrets dans les Alpes, les versants sud sont appelés soulanes dans les Pyrénées et sont souvent colonisées par le genêt purgatif qui se pare de jaune au printemps. L'ensoleillement exceptionnel permet localement à des espèces d'affinité méditerranéenne d'y atteindre des altitudes remarquablement élevées. En versant nord ou ubac, les landes sont dominées par les rhododendrons ferrugineux dont la floraison est également spectaculaire.

## Mantispa styriaca

### Mantispe païenne - *Mantispa d'Estíria*



- ✕ Névroptère
- ✕ Carnivore
- ↔ 12 à 25 mm
- 🏠 Landes, lisières
- ⚠ Non protégée ; non évaluée
- 🏔 600 à 1 000 m
- ★ Peu commune
- 👁 Juillet à septembre ; Conflent

Bien que le nom de la mantispe païenne souligne sa ressemblance avec la mante religieuse, elles appartiennent à des ordres éloignés, celui des mantoptères pour la mante, des névroptères pour la mantispe. Les pattes ravisseuses des insectes prédateurs sont une convergence évolutive que l'on observe aussi chez des punaises, terrestres ou aquatiques, ou encore chez des mouches. Deux autres espèces de mantispes vivent en France. Celle-ci est répandue en Europe méridionale, mais elle est discrète, de mœurs nocturnes. Elle pond ses œufs sous les feuilles par centaines, chacun étant porté par un pédicelle.

## Iberodorcadion fuliginator striola

### Dorcadion du Conflent - *Dorcadion de Conflent*



- ✕ Coléoptère
- ✕ Larves : racines de graminées
- ↔ 12 à 18 mm
- 🏠 Pelouses sèches et landes
- ⚠ Sous-espèce *striola* endémique du Conflent
- 🏔 600 à 2 100 m
- ★ Assez rare et très localisé
- 👁 Mars à mai ; Conflent

Bien des noms communs d'insectes sont une fabrication récente destinée à rendre ceux-ci plus familiers et dignes d'attention. Grâce à leurs antennes spectaculaires, les coléoptères de la famille des cérambycides ont, eux, tôt gagné l'appellation de longicornes ou capricornes. Alors que nombre d'espèces de capricornes se développent aux dépens du bois mort ou vivant, les dorcadions préfèrent les souches de graminées. D'un pas lent, le dorcadion du Conflent promène sa livrée élégante au printemps, mais il n'est pas facile à voir. Il se cache dès que le soleil se voile. Le Parc naturel héberge aussi le dorcadion des Pyrénées, aux mœurs semblables.

## Cicadetta cerdaniensis

### Cigalette de Cerdagne - *Cigalella pirinenca*

- ✕ Hémiptère
- ✕ Suceuse de sève
- ↔ 18 mm
- ⚠ Endémique catalano-aragonais
- 🏠 Lisières et forêts claires de moyenne montagne
- ★ Peu commune, localisée
- ⚠ 700 à 1 400 m
- 👁 Mai à juin; Cerdagne, Conflent



© K. Buncel

Les cigales ne sont pas toutes de gros insectes méridionaux et bruyants. Une lignée européenne est constituée de petites et discrètes espèces plus septentrionales ou montagnardes, autrefois regroupées sous le nom collectif de *Cicadetta montana*. L'étude fine de son chant a permis depuis une vingtaine d'années de mettre en évidence une diversité insoupçonnée. Parmi les premières, la cigalette de Cerdagne a été identifiée en 2000. C'est une cigale précoce, endémique catalano-aragonaise, qui se distribue entre les étages supraméditerranéen et montagnard. Elle occupe le plateau cerdan et les contreforts pyrénéens du Conflent, sans être y abondante.

## Lasioglossum subfasciatum

### Lasioglosse reflète-bleus

- ✕ Hyménoptère
- ✕ Fleurs de saules et diverses plantes basses
- ↔ 9 à 10 mm
- ⚠ En danger en Europe; PNA
- 🏠 Localités chaudes
- ★ Rare
- ⚠ Jusqu'à 2000 m
- 👁 Mars à octobre; Eyne



© D. Genot

L'abeille nous est sympathique, étant domestiquée pour nous fournir en miel. Il est cependant simpliste de parler uniquement de l'abeille mellifère car près de six familles regroupant près de 1 000 espèces d'abeilles sont présentes en France. Un grand nombre de ces abeilles sauvages butinent préférentiellement un groupe restreint de plantes et sont ainsi efficaces et complémentaires dans la pollinisation. Comme beaucoup d'insectes, ces pollinisateurs sont aujourd'hui très affectés par l'usage de produits phytosanitaires. Autrefois largement répandue, cette lasioglosse est aujourd'hui rarissime et considérée en danger d'extinction en Europe.

## Ocnogyna zoraida hemigena

### Ocnogyne ibérique - *Ocnogyna ibérica*



✕ Lépidoptère

✕ Phytophage

↔ 21 à 35 mm

⚠ Endémique catalane

🏠 Landes et landines

⛰ 300 à 1500 m

★ Assez commune

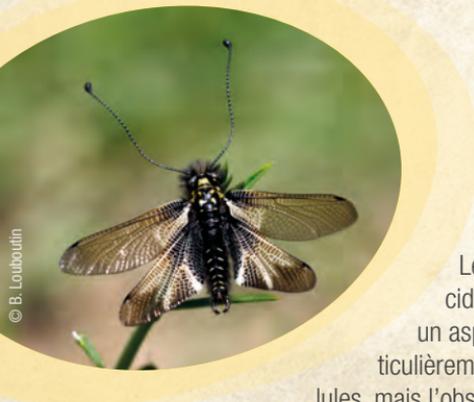
👁 Mai à juin; Cerdagne, Conflent

L'ocnogyne ibérique est un papillon de nuit des plus discrets. La femelle, aux ailes atrophiées, ne vole pas. Le mâle n'est pas attiré par la lumière. C'est l'élevage de chenilles qui permit à Graslin, après un voyage en Andalousie, de décrire en 1837 cette espèce ibérique.

Elles sont effectivement plus faciles à trouver que les adultes, à condition de les chercher la nuit dans la végétation basse. Elles sont densément poilues et particulièrement vives. Elles consomment une grande variété de plantes. Les populations du Parc naturel appartiennent à la sous-espèce catalane *hemigena*, que le même Graslin décrit de Vernet-les-Bains en 1850.

## Libelloides hispanicus

### Ascalaphe hispanique - *Ascalaf espanyol*



✕ Névroptère

✕ Carnivore

↔ 60 mm

⚠ Endémique de la péninsule Ibérique

🏠 Landes et landines

⛰ 700 à 2300 m

★ Assez rare, abondant sur le mont Coronat

👁 Juin à juillet; Conflent essentiellement, Cerdagne

Les névroptères possèdent des ailes translucides, abondamment nervurées, qui leur procurent un aspect délicat. Parmi eux, les ascalaphes sont particulièrement gracieux. Ils sont souvent pris pour des libellules, mais l'observation de leurs longues antennes à l'extrémité en massue permet d'éviter la confusion. On ne compte qu'une douzaine d'espèces en France dont quatre sont observables dans le Parc naturel. L'ascalaphe hispanique est une de ces espèces de la péninsule qui ne s'aventurent guère au-delà des Pyrénées-Orientales. Elle fréquente, aux étages supra-méditerranéen et montagnard, les landes, les landines et les lisières bien exposées.

## Sorapagus catalaunicus

### Ephippigère catalane - *Somereta catalana*

- Orthoptère
- 16 à 26 mm
- Landes et landines
- 1 300 à 1 600 m
- Août à octobre ; Cerdagne essentiellement, mont Coronat
- Omnivore
- Endémique de Catalogne
- Assez rare et localisée

L'éphippigère catalane, qui porte bien son nom, occupe les montagnes de la Catalogne. En France, elle est circonscrite à la Cerdagne, mais on connaît une population isolée en versant sud du mont Coronat. Elle peut être confondue avec l'éphippigère du Vallespir, plus imposante et plus largement répandue. Ces deux sauterelles à l'abdomen imposant ne semblent pas menacées : elles fréquentent les landes claires montagnardes, où mâles et femelles aiment cacher leurs amours dans les buissons. Pour attirer les femelles, les mâles s'exposent et strident en plein jour ; mais, comme la plupart des sauterelles, l'accouplement est nocturne.



## Metaxmeste schrankiana

### Hercyne des aireselles - *Hercyna*

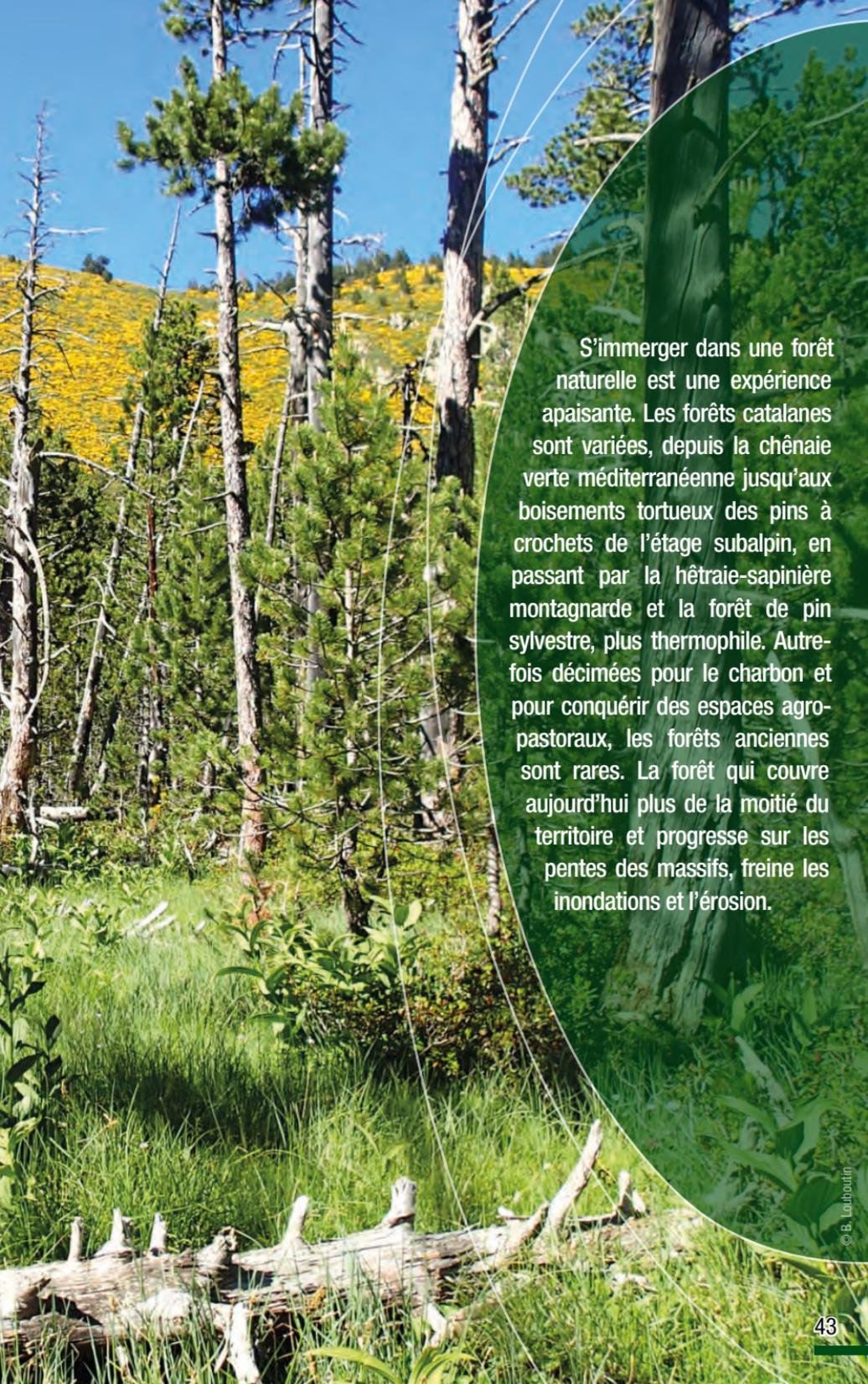
- Lépidoptère
- 18 à 23 mm
- Pelouses et landines à aireselles et callunes
- 1 500 à 2 500 m
- Avril à juin ; Cerdagne, Capcir, Madres, Puigmal, Canigou
- Chenille sur aireselles et callunes
- Non protégée ; non évaluée
- Assez commun

On distingue les « papillons de jour » ou rhopalocères à leurs antennes toujours renflées en massue à leur extrémité, des « papillons de nuit » ou hétérocères à leurs antennes de formes variées. Les rhopalocères volent uniquement en journée mais certains hétérocères volent aussi le jour, comme les zygènes ou cette hercyne des aireselles, petit papillon printanier parfois très abondant dans les pelouses et landines de montagne. Il appartient à l'une des nombreuses familles de micro-hétérocères qui représentent plus de 60 % des 5 300 espèces de lépidoptères connus en France métropolitaine quand les rhopalocères n'en représentent que 5 %.



# Forêts et lisières





S'immerger dans une forêt naturelle est une expérience apaisante. Les forêts catalanes sont variées, depuis la chênaie verte méditerranéenne jusqu'aux boisements tortueux des pins à crochets de l'étage subalpin, en passant par la hêtraie-sapinière montagnarde et la forêt de pin sylvestre, plus thermophile. Autrefois décimées pour le charbon et pour conquérir des espaces agropastoraux, les forêts anciennes sont rares. La forêt qui couvre aujourd'hui plus de la moitié du territoire et progresse sur les pentes des massifs, freine les inondations et l'érosion.

## *Novius cruentatus*

### Nomie sanguine - *Marieta*



- Coléoptère
- 3 à 4 mm
- Boisements de pins
- Au moins jusqu'à 1 500 m
- Presque toute l'année ; Cerdagne
- Cochenilles
- Non protégée ; non évaluée
- Assez rare

La coccinelle à sept points ou « bête à bon Dieu » est le plus populaire des insectes. Il ne faut pas méconnaître cependant que plus de 120 espèces sont recensées en France métropolitaine, dont la coccinelle asiatique. Adultes comme larves, la plupart sont de redoutables prédateurs des pucerons ou des cochenilles. Certaines espèces occupent les herbacées, d'autres les arbres feuillus ou résineux selon leurs proies favorites. En communiquant grâce à des phéromones, les coccinelles adultes se regroupent pour passer l'hiver, parfois par dizaines. La nomie sanguine, qui consomme des cochenilles sur les pins, est rare en France, connue notamment en Cerdagne.

## *Chlorochroa reuteriana*

### Chlorochroa de Reuter



- Hémiptère
- 12 à 14 mm
- Pins à l'étage montagnard
- 900 à 1 600 m
- Mai à octobre ; Mantet, Bolquère, Palau-de-Cerdagne
- Pin sylvestre et pin à crochets
- Non protégée ; non évaluée
- Rare

Tout comme les pucerons, cochenilles, cigales et cicadelles, les punaises appartiennent à l'ordre des Hémiptères. Ce sont des insectes dit hétérométaboles car les jeunes ressemblent à des adultes sans ailes. Les mouches, les papillons sont holométaboles : durant leur développement se succèdent des larves (asticots, chenilles), une nymphe immobile puis l'adulte, très différents. *Chlorochroa reuteriana* est une belle et grande punaise verte bordée de rouge-rose, montagnarde, qui vit sur les pins, dont le pin à crochet. Elle est endémique des Pyrénées et du Nord-Est de l'Espagne. En France, elle est essentiellement connue du territoire du Parc.

## Carabus rutilans

### Carabe rutilant - Escarabat daurat

- ☒ Coléoptère
- ☒ Carnivore
- ↔ 29 à 35 mm
- 🏠 Hétraies et châtaigneraies, bord des torrents
- ⚠ Non protégé ; non évalué
- 🏔 Jusqu'à 2000 m
- ★ Assez commun
- 👁 Généralement deux générations, au printemps et en été ; Conflent et Cerdagne

Les carabes sont des coléoptères qui se déplacent rapidement au sol. Leurs mandibules acérées en font des prédateurs appréciés des jardiniers. Nocturnes, ils chassent dès le crépuscule toutes sortes d'invertébrés. Leurs larves s'aménagent, dans la terre ou le bois mort, une loge qui abritera la nymphe puis l'adulte. Les espèces du genre *Carabus* se distinguent par leur taille de plusieurs centimètres et leurs irisations bleu sombre à vert doré, passant par le violet et le bronze selon les espèces. Le carabe rutilant fréquente les boisements feuillus et les berges des torrents des Pyrénées-Orientales et des régions attenantes d'Aude et d'Ariège.



© H. Bouyon

## Rosalia alpina

### Rosalie des Alpes - Rosalia

- ☒ Coléoptère
- ☒ Bois mort pour les larves
- ↔ 20 à 40 mm
- 🏠 Surtout hêtraies, mais aussi ripisylves
- ⚠ Protégé en Europe
- 🏔 Jusqu'à 1600 m
- ★ Localisée, localement abondante
- 👁 Juin à août ; environs du Col de Jau

Les longicornes ou cérambycides, sont avec leur corps allongé et leurs longues antennes parmi les coléoptères les plus élégants. La rosalie des Alpes, remarquable par sa coloration gris bleuté, en est l'un des plus beaux représentants. Ses larves consomment du bois mort ou dépourissant et creusent plus particulièrement dans de vieilles branches, mais jamais dans le bois d'œuvre des maisons. Elle est discrète et peut être observée en été dans les forêts de hêtres. Cette espèce protégée en Europe fait l'objet d'une enquête nationale, alors n'hésitez pas à transmettre vos photos sur le site web de «l'enquête Rosalie» de l'Opie.



© X. Houard

## **Blera fallax**

### **Syrphe - *Sírfida***



- ⊗ Diptère
- ↔ 9 à 13 mm
- 🏠 Boisements avec de très vieux sapins ou pins
- ⬆️ Au moins jusqu'à 1 800 m
- 👁️ Mai à juillet; connu à Py et Mantet
- ⊗ Larve : bois mort humide; Adultes : butinent les framboisiers
- ⚠️ Non protégé ; non évalué; PNA
- ★ Rare

Les syrphes sont une famille de diptères ou « mouches » dont la robe imite souvent celle des guêpes ou des abeilles. Cette convergence évolutive qui dissuade les prédateurs est appelée mimétisme batésien. *Blera fallax* est une espèce peu répandue, associée aux vieux conifères des forêts humides. Ses larves saproxyliques se développent dans des micro-habitats. Généralement, les larves de syrphes occupent des niches écologiques très étroites. La méthode « Syrph the Net » utilise d'ailleurs les traits écologiques des 850 espèces européennes pour évaluer l'état de conservation des habitats, comparant les espèces observées à celles attendues.

## **Actias isabellae paradisea**

### **Isabelle - *Graëllsia***



- ⊗ Lépidoptère
- ↔ 65 à 100 mm
- 🏠 Boisements de pins
- ⬆️ 900 à 1 700 m
- 👁️ Avril à début juillet; Osséjà
- ⊗ Pin sylvestre
- ⚠️ Protégée en Europe
- ★ Rare et localisée

L'isabelle est l'unique joyau européen d'une famille dont la plupart des espèces sont tropicales. Ce papillon nocturne est protégé dans toute son aire à cause de la convoitise des collectionneurs. La sous-espèce *gallaeglora* occupe les Alpes méridionales ; la sous-espèce *paradisea* fréquente les Pyrénées catalanes et quelques sierras espagnoles. L'espèce est inféodée aux pins. Discrète, elle vient parfois à la lumière des lampadaires. Elle est connue de quelques communes frontalières en Cerdagne et en Vallespir. Grâce à leurs antennes pectinées, les mâles repèrent jusqu'à trois kilomètres de distance les phéromones émises par les femelles.

## Reticulitermes banyulensis

### Termite de Banyuls - *Reticulitermes de Banyuls*

- Blattoptère
- 5 à 8 mm
- Lisières, clairières chaudes
- Jusqu'à 900 m
- Printemps, été; mont Coronat
- Bois
- Non protégé ; non évalué
- Assez commun

La combinaison de comportements individuels et collectifs chez les insectes sociaux leur procure une souplesse d'adaptation qui explique l'importance des fourmis, guêpes, frelons et termites parmi la faune exotique envahissante. Ainsi, deux des cinq espèces de termites souterraines connues en France ne sont pas autochtones. Endémique de l'Ouest-méditerranéen, le termite de Banyuls s'étend de l'Andalousie au Languedoc. Il pénètre à l'intérieur des terres et atteint en Conflent le mont Coronat, colonisant volontiers les bâtiments. Déprédateur du bois d'œuvre comme ses congénères, il demeure néanmoins une menace modérée dans le département.



## Boreus hyemalis

### Puce des neiges - *Puça de les glaceres*

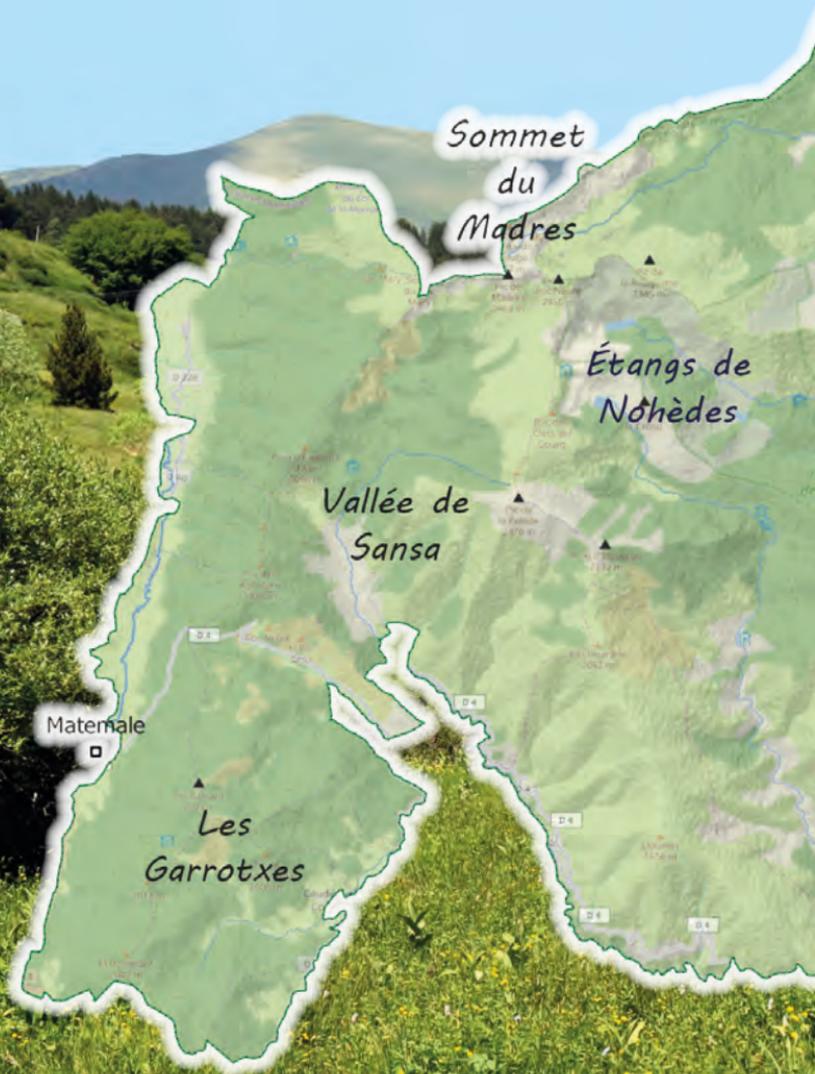
- Mécoptère
- 3 mm
- Boisements, près de tapis de mousses
- 700 à 2500 m (en Occitanie)
- Novembre à mars; connu à Conat (et Lamanère)
- Litière et mousses
- Non protégée ; non évaluée
- Méconnue

La puce des neiges compte parmi les rares insectes actifs à l'état adulte uniquement en hiver. Cet insecte européen original, vestige de la dernière glaciation, suit une répartition continentale et montagnarde. Les observations sont rares du fait de sa discrétion et de la faible activité hivernale des entomologistes. Elle s'observe plus aisément quand elle se déplace sur la neige, d'où son nom, non loin des tapis forestiers de mousses où se développent les larves. Elle peut être confondue avec la mouche des neiges, diptère aux conditions de vie similaires mais qui ne possède pas la tête prolongée en rostre des mécoptères et qui ne saute pas.



# Site Madres-Coronat

Où observer les insectes dans le site  
Natura 2000 Madres-Coronat ?





Source : fonds Stamen terrain et OpenStreetMap

# Site Capcir-Carlit-Campcardos

Où observer les insectes dans le site  
Natura 2000 Capcir-Carlit-Campcardos ?



0 2 4 6 km



Source : fonds Stamen-terrain et OpenStreetMap

# Site Puigmal-Carança

Où observer les insectes dans le site  
Natura 2000 Puigmal-Carança ?





0 2 4 6 km



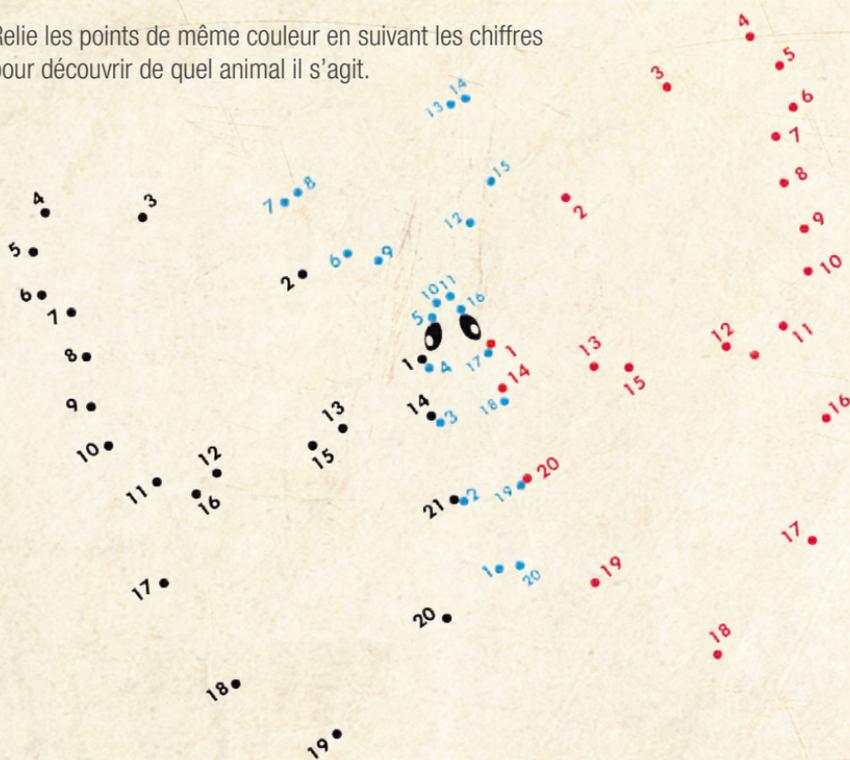
- ▬ Périmètre du site Natura 2000
- ▲ Principaux sommets

Source : fonds Stamen terrain et OpenStreetMap

# Le coin des enfants

## Dessin magique

Relie les points de même couleur en suivant les chiffres pour découvrir de quel animal il s'agit.



## Rébus

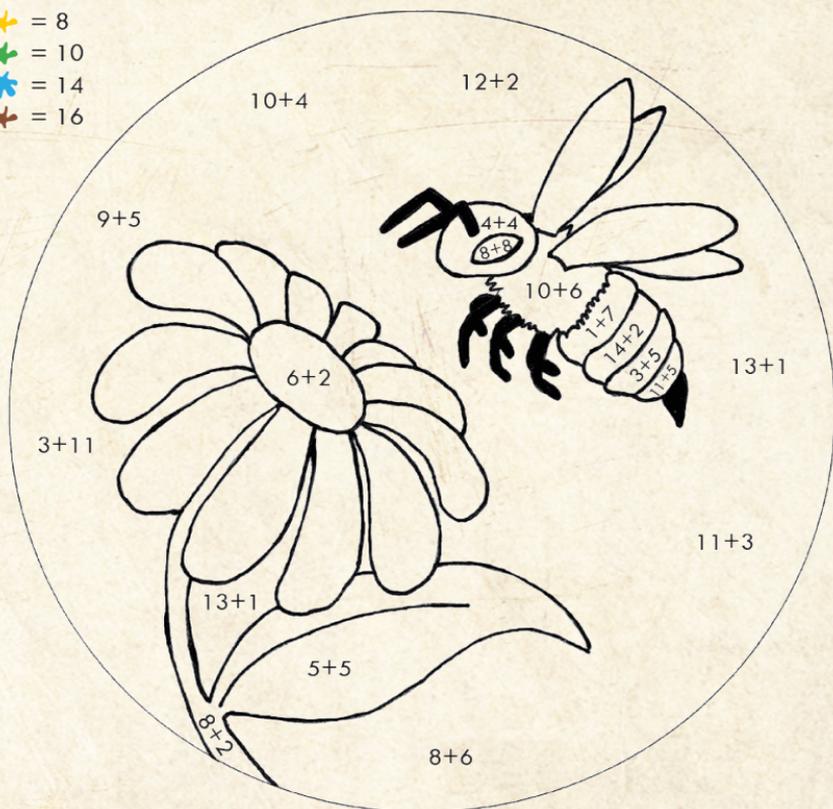
Quelle phrase se cache derrière ces dessins ?



## Coloriage magique

Colorie le dessin selon le code couleur.

-  = 8
-  = 10
-  = 14
-  = 16



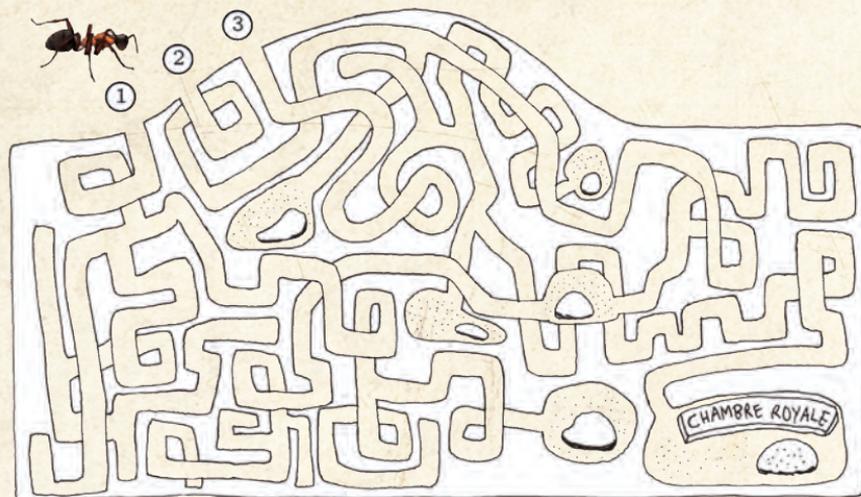
## Où sont les enfants ?

Entoure de la même couleur la larve et l'adulte (coccinelle, papillon et criquet).



## Labyrinthe

Aide la fourmi à retrouver la chambre royale.



## Mots cachés

Entoure les noms d'insectes qui se cachent dans la grille. Entoure les lettres restantes et trouve ainsi l'insecte mystère.

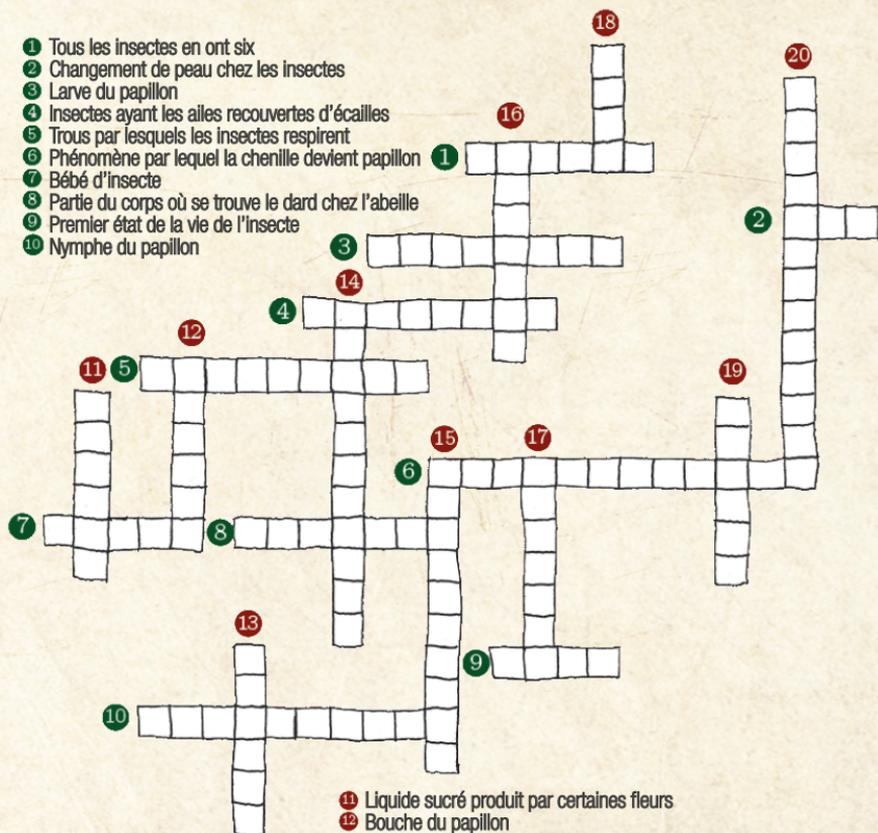
M	O	U	C	H	E	C	O	C
O	A	P	U	N	A	I	S	E
U	C	N	F	R	E	L	O	N
S	I	P	T	C	G	I	F	N
T	G	H	A	E	U	P	O	E
I	A	A	U	P	E	U	U	T
Q	L	S	P	O	P	C	R	A
U	E	M	I	U	E	E	M	O
E	L	E	N	X	L	E	I	N

**Cigale**  
**Fourmi**  
**Frelon**  
**Guêpe**  
**Mante**  
**Mouche**  
**Moustique**  
**Phasme**  
**Poux**  
**Puce**  
**Punaise**  
**Taon**  
**Taupin**

Nom de l'insecte mystère : .....

## Mots croisés géants

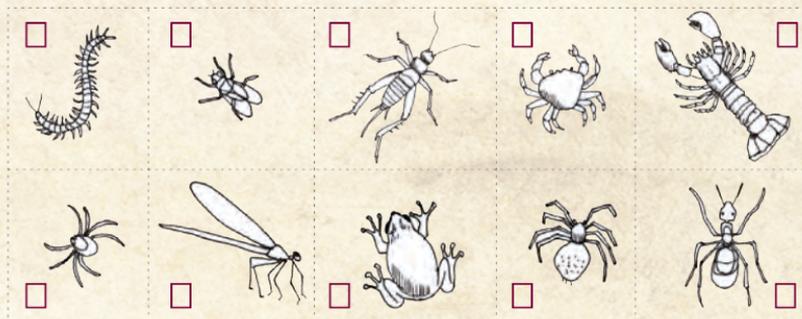
- 1 Tous les insectes en ont six
- 2 Changement de peau chez les insectes
- 3 Larve du papillon
- 4 Insectes ayant les ailes recouvertes d'écaillles
- 5 Trous par lesquels les insectes respirent
- 6 Phénomène par lequel la chenille devient papillon
- 7 Bébé d'insecte
- 8 Partie du corps où se trouve le dard chez l'abeille
- 9 Premier état de la vie de l'insecte
- 10 Nymphe du papillon



- 11 Liquide sucré produit par certaines fleurs
- 12 Bouche du papillon
- 13 Aile durcie de la coccinelle
- 14 Insectes, arachnides, crustacés et myriapodes
- 15 Mâchoires de certains insectes
- 16 Larve de mouche
- 17 Organe qui perçoit les odeurs
- 18 Partie du corps qui porte les ocelles
- 19 Partie du corps des insectes qui porte les ailes
- 20 Personne qui étudie les insectes

## Insecte ou pas ?

Indique par une croix les animaux qui ne sont pas des insectes.



# Glossaire

**Arthropodes :** embranchement d'animaux invertébrés (insectes, arachnides, crustacés, myriapodes), possédant des pattes articulées.

**Boréo-montagnard, boréo-subalpin :** lorsqu'on monte en altitude ou lorsqu'on progresse en latitude se manifeste un zonage du climat. Or, les climats dus à l'altitude ou à la latitude présentent des similarités. De ce fait, beaucoup d'espèces occupent des aires de répartition disjointes, occupant à la fois un étage climatique en altitude et le compartiment de climat équivalent en latitude. Aux étages altitudinaux montagnard et subalpin correspondent à peu près l'étage latitudinal boréal, à l'étage alpin correspond l'arctique.

**Chitine :** constituant de la couche superficielle du squelette externe, des arthropodes.

**Convergence évolutive :** exprime des évolutions similaires d'organe ou d'aptitudes pour des espèces qui appartiennent à des lignées différentes (ex. : ailes d'insecte, d'oiseau et de chauve-souris).

**Endémique :** dont l'aire de répartition est circonscrite à une région géographique particulière (s'oppose à cosmopolite).

**Espèce :** la classification du vivant procède par emboîtement. Sept niveaux d'emboîtement ont été initialement définis : le règne, l'embranchement, la classe, l'ordre, la famille, le genre et l'espèce. L'espèce est l'ensemble des êtres vivants possédant des caractères biologiques communs, qui reproduisent entre eux des êtres semblables et féconds. Les différents genres regroupent les espèces qui ont le plus de similitudes entre elles, ainsi de suite pour les niveaux suivants.

**Étage altitudinal :** voir boréo-montagnard.

**Famille :** voir « espèce ».

**Fermeture des milieux :** retour spontané de la forêt (l'Europe est dominée par un climat tempéré, l'évolution spontanée de la végétation conduit généralement à la forêt).

**Fragmentation des populations :** se produit lorsque, sous l'effet de divers facteurs, les populations d'une espèce cessent de pouvoir se rencontrer.

**Génération :** ensemble d'individus d'une même espèce qui apparaissent à une période donnée. En métropole, la plupart des papillons connaissent au moins une génération chaque année. On peut donc les observer à leurs différents stades (œuf, chenille, chrysalide, papillon), au moins une fois par an.

**Genre :** voir « espèce ».

**Glaciation :** il y a environ deux millions d'années, le climat de la terre est entré dans une phase d'alternance de refroidissements et de redoux ; on appelle glaciation une phase de refroidissement. En Europe, les espèces ont migré au gré de ces

oscillations climatiques. Lors du réchauffement qui a suivi la dernière glaciation, des espèces de climat frais ont trouvé des refuges dans les montagnes méridionales telles que les Pyrénées : on appelle ces espèces des reliques glaciaires.

**Intérêt communautaire :** dans une directive, les États membres de la communauté européenne ont défini des habitats ainsi que des espèces animales et végétales, dits « d'intérêt communautaire », dont ils souhaitent assurer la conservation.

**Larve :** premier stade de développement d'un insecte après éclosion de l'œuf. La larve peut différer notablement de l'adulte par sa forme, son régime alimentaire ou son mode de vie.

**Liste rouge :** l'Union internationale pour la conservation de la nature (IUCN) est une organisation non gouvernementale qui a développé une procédure, devenue une référence, pour évaluer l'état des menaces qui pèsent sur les espèces vivantes. Chaque groupe vivant évalué fait l'objet d'une synthèse appelée Liste rouge. Il en existe à différentes échelles géographiques : par exemple, l'Europe, la France, l'Occitanie.

**Nymphe :** chez certains ordres d'insectes, stade de développement, immobile, entre la larve et l'adulte.

**Ordre :** voir « espèce ».

**Phéromones :** substances chimiques libérées par les animaux dans le milieu extérieur et assurant des fonctions de communication entre individus.

**Phytophage :** qui se nourrit de végétaux.

**Plans nationaux d'actions :** les PNA sont un outil qui vise à organiser un suivi cohérent des populations de l'espèce ou des espèces concernées, à mettre en œuvre des actions coordonnées favorables à la restauration de ces espèces ou de leurs habitats, à informer les parties concernées et à faciliter l'intégration de la protection des espèces dans les activités humaines et dans les politiques publiques. Trois PNA concernant les insectes sont actuellement déployés en France : Papillons de jour menacés, Odonates menacés et Pollinisateurs sauvages.

**Plante-hôte :** plante nourricière d'un insecte au stade de larve.

**Relique glaciaire :** voir glaciation.

**Stridulation :** le chant des orthoptères.

**Thermophile :** qui aime la chaleur.

## Réalisation

**Conception :** Opie et PNR des Pyrénées catalanes

**Rédaction :** Bastien Louboutin (Opie) et David Morichon

**Mise en page :** Stéphane Jaulin et Bastien Louboutin (Opie)

**Illustration des jeux :** Julie Miseray

**Cartes :** Bastien Louboutin et Stéphane Jaulin (Opie)

**Relecture :** Marine Daire, Guilhem Laurents, Marion Brousse & Séverine Casasayas (PNR), David Morichon, Xavier Houard, Bruno Didier, Stéphane Jaulin & Bastien Louboutin (Opie), Valérie-Anne Lafont.

**Remerciements (précieuses contributions photographiques ou scientifiques) :**

Hervé Bouyon, Michel Brulin, Alain Cochet, Gennaro Coppa, Marine Daire, Bruno Didier, Jean-François Elder, Serge Gadoum, François Gallon, Joseph Garrigue, David Genoud, Kévin Gurcel, Xavier Houard, Pierre Jay-Robert, Jessica Joachim, Gérard Labonne, Guilhem Laurents, Jean-Christophe de Massary, Denis Michez, Alain Migeon, Julie Miseray, David Morichon, William Perrin, Nolwenn Pons, Stéphane Puissant, Pierre Rasmont, Alexandre Ruffoni, Henri Savina, Antoine Segalen, Laurent et Fabien Soldati, Constanti Stefanescu, Lionel Taurand, Pierre Tillier.

## Conseils bibliographiques

- **Dans la même collection :** Carnet d'un ornithologue
- **Cahiers techniques de la Gazette des Terriers :** <https://www.fcpn.org>
  - À la rencontre des libellules
  - À la rencontre des papillons
  - À la rencontre des coléoptères
  - À la rencontre des criquets et grillons
  - À la rencontre des abeilles solitaires
- **Le petit guide entomo, observer et identifier les insectes**, éditions Delachaux & Niestlé
- **Reconnaître facilement les insectes - Découvrir, observer, identifier, protéger**, éditions Delachaux & Niestlé

## Pour en savoir plus

- **L'Office pour les insectes et leur environnement (Opie) :**
  - La revue *Insectes*, trimestrielle
  - Le suivi photographique des insectes pollinisateurs : <http://www.spipoll.org>
  - Le site et les enquêtes de l'Opie (lucane cerf-volant, rosalie, phasmes) : <http://www.insectes.org>
- **Parc naturel régional des Pyrénées catalanes :**  
<http://www.parc-pyrenees-catalanes.fr/>
- **Portail Natura 2000 :**  
<https://www.natura2000.fr/>



Les Pyrénées orientales sont un carrefour géographique et climatique depuis des millions d'années. Aussi, elles accueillent une grande variété de milieux et offrent un refuge à une biodiversité exceptionnelle dont la réputation dépasse nos frontières. La richesse du parc naturel est répartie entre quatre massifs (Canigou, Carlit, Madres et Puigmal) et deux plaines d'altitudes (Cerdagne et Capcir). Pour tous les acteurs du territoire, le privilège de bénéficier d'un tel patrimoine s'accompagne de la responsabilité de le préserver.

Les insectes sélectionnés dans ce livret ne représentent qu'une infime partie des quinze mille espèces environ peuplant les Pyrénées catalanes. Cette sélection s'est voulue représentative de la diversité des ordres d'insectes, de leurs formes et de leurs modes de vie. Elle traduit aussi, au travers des endémismes catalan et ibérique si bien représentés, la singularité du territoire. Par de nombreux exemples d'espèces rares, menacées, protégées, elle révèle enfin la vulnérabilité du patrimoine naturel.

Non seulement les insectes sont une source inépuisable d'émerveillement, alimentant la relation affective et parfois égoïste qu'on entretient avec notre monde, mais ce sont aussi des objets d'étude scientifique. En particulier ce sont de précieux indicateurs de la diversité et de l'état de santé des milieux de vie. En cela, l'évolution de leurs populations est révélatrice de changements environnementaux (dégradation du climat et des habitats, pollutions) qui nous affectent tout autant. Plus que jamais, ils méritent notre attention.

Entrez dans le monde fascinant des insectes à travers le récit d'entomologistes qui vous esquissent leur diversité, leurs apparences, leurs habitats ou leurs mœurs souvent méconnus.

