



Les papillons de nuit remarquables de l'Isère

isère
Conseil Général



Plus proche de vous !

Editorial

Protéger les papillons de nuit, c'est protéger la biodiversité

Nous connaissons tous la diversité des fleurs, des oiseaux qui nous entourent et nous apprécions celle des papillons de jour, avec le commun Citron dans nos jardins ou le remarquable Apollon de nos montagnes. Près de 200 espèces différentes vivent en Isère et assurent avec les papillons de nuit la majeure partie de la pollinisation des fleurs.

Plus de 3000 espèces de papillons de nuit sont répertoriées en Isère, du fameux Sphinx tête de mort présent en ville à la magnifique Isabelle, espèce rare vivant dans le Valbonnais. Ainsi, par exemple, le Sphinx tête de mort est un papillon migrateur qui part de l'Afrique tropicale pour rejoindre notre contrée et l'Ecaille du Cervin, qui vit à proximité des glaciers, a été trouvée pour la première fois en Isère en 2006 !

En étant le premier département de France à publier une plaquette consacrée aux papillons de nuit, le Conseil général de l'Isère innove et illustre ses actions en faveur de la protection de leurs habitats naturels, notamment dans les espaces naturels sensibles. Ainsi, dans le cadre des objectifs de développement durable qu'il s'est fixé, le Département s'est engagé à promouvoir la limitation de l'usage des pesticides.

Le Président du Conseil général
André Vallini
Député de l'Isère

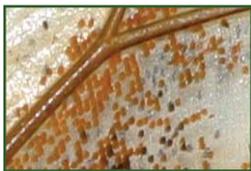
Table des matières

Editorial	page 3
La biologie des papillons de nuit	page 5
• Quelles sont les caractéristiques des papillons de nuit ? - p 6	
• Le cycle vital des papillons de nuit - p 7	
• Le comportement des papillons de nuit - p 8	
• Le rôle des papillons dans la nature ? - p 9	
• Les différentes familles de papillons de nuit - p 10	
• Pourquoi autant d'espèces en Isère ? - p 12	
Les papillons de nuit et l'Homme.	page 13
• Comment observer les papillons de nuit ? - p 14	
• Les papillons potentiellement dangereux - p 15	
• L'impact de l'Homme sur les papillons de nuit - p 16	
• Accueillir les papillons dans votre jardin - p 17	
• Devenez vous aussi acteur de la protection des papillons ! - p 19	
18 espèces de papillons de nuit remarquables en Isère	page 20
• Comment lire les fiches espèces ? - p 20	
• Les papillons des cultures et vergers (2 espèces) - p 22	
• Les papillons des haies et fourrés (2 espèces) - p 24	
• Les papillons des zones humides (2 espèces) - p 26	
• Les papillons des milieux secs (4 espèces) - p 28	
• Les papillons des bois et des forêts (4 espèces) - p 32	
• Les papillons des montagnes (4 espèces) - p 36	
Glossaire - Sigles - Bibliographie	page 40
Adresses utiles et liens Internet	page 42
Présentation de l'association Flavia ade	page 43

La biologie des papillons de nuit



Quelles sont les caractéristiques des papillons nocturnes ?



Les papillons portent le nom scientifique de Lépidoptères*, en raison de la structure de leurs ailes sur lesquelles sont insérées des écailles. Ces écailles assurent plusieurs fonctions :

- la régulation de la température;
- le camouflage sur les supports (troncs, cailloux...);
- la signalisation de la toxicité du papillon (couleurs);
- la parade nuptiale et le rapprochement des sexes.

La majorité des espèces sont ailées mais il existe, chez certaines d'entre elles, des femelles ayant perdu la faculté de voler par réduction, voire disparition de leurs ailes.



Le développement passe par quatre étapes :



• **l'oeuf** : la femelle en pond généralement un très grand nombre (plusieurs centaines). Elle les dépose à l'aide d'un ovipositeur* à proximité ou sur des plantes que mangeront les chenilles. Les oeufs sont de forme et de colorations extrêmement variées qui leur permettent de passer inaperçus sur divers supports.

• **la chenille** : c'est le stade d'alimentation durant lequel l'individu doit accumuler le maximum d'énergie afin de se reproduire à l'état adulte. C'est donc un stade particulièrement important pour les futures femelles qui auront à fabriquer de nombreux oeufs.



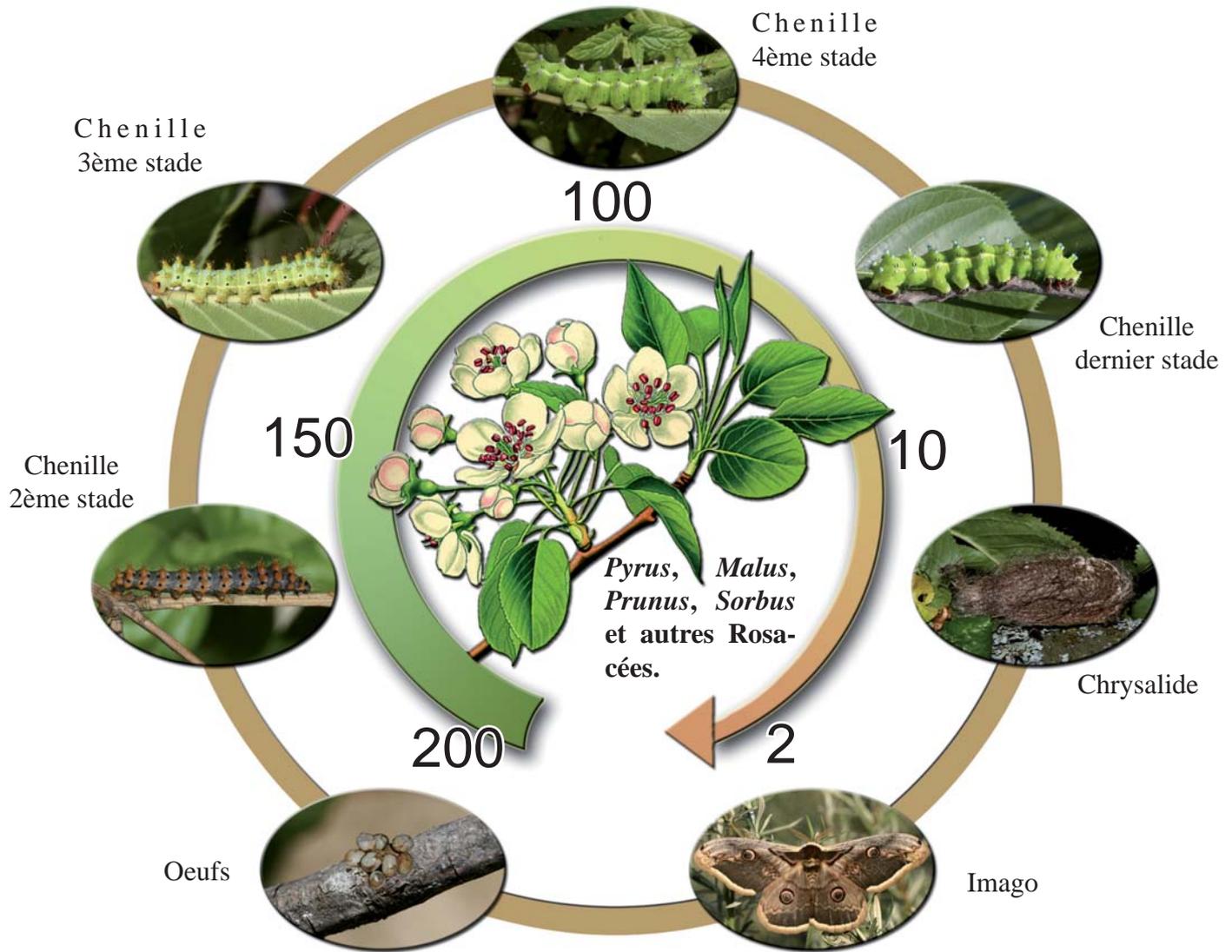
• **la chrysalide (nymphé)** : c'est à ce stade que la chenille se transforme en papillon, c'est la métamorphose*. Le papillon peut émerger juste après cette transformation ou parfois attendre plusieurs années.



• **le papillon (imago)** : c'est le stade de reproduction et de dispersion. Certaines espèces ne se nourrissent pas à l'état adulte (bombyx) et possèdent des pièces buccales atrophiées. Les autres (nocuelles, géomètres, sphinx) se nourrissent, comme les papillons de jour, avec du nectar, de la sève, des produits fermentés ou d'autres substances sucrées.



Le cycle vital des papillons de nuit



Cycle de vie du grand Paon de nuit (*Saturnia pyri*)

Les chiffres (théoriques) indiquent le nombre d'individus présents à chaque stade. Les effectifs peuvent être réduits de 99 % par la prédation et le parasitisme qui touchent principalement les stades larvaires.

Le comportement des papillons de nuit



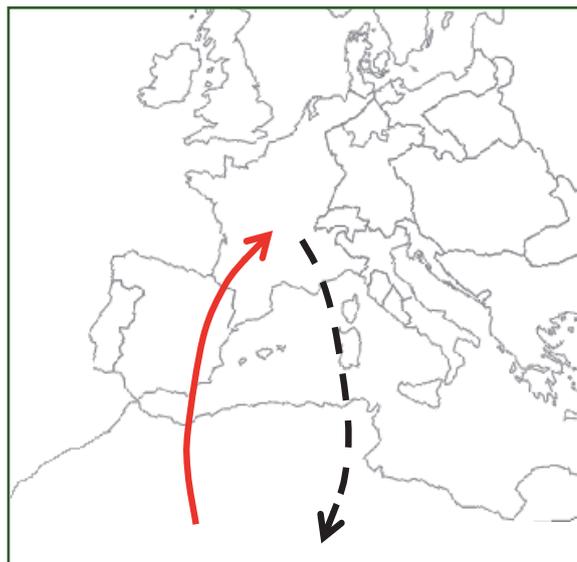
Accouplement d'*Hemaris tityus* dans un pré au mois de mai.

Chez la majorité des espèces d'hétérocères*, le rapprochement des sexes se fait grâce à des phéromones* qui guident les mâles jusqu'aux femelles vierges attendant d'être fécondées.

Les papillons de nuit colonisent la majorité des milieux terrestres, de la plaine jusqu'aux abords des glaciers. Certains sont très localisés, on parle alors d'espèces endémiques*.

La durée de vie du papillon varie énormément entre les espèces; de quelques jours à plusieurs mois ; c'est notamment le cas des espèces chez lesquelles l'adulte hiverne. Le papillon passe alors l'hiver à l'abri dans la litière, les grottes ou parfois dans des habitations.

De nombreuses espèces de papillons de nuit sont capables d'effectuer des migrations* au cours desquelles d'importantes distances peuvent être parcourues. Par exemple, le Sphinx tête de mort migre d'Afrique tropicale vers l'Europe au printemps. Lorsque l'automne arrive, certains individus peuvent retourner dans leur contrée d'origine. Ils effectuent alors un déplacement de plusieurs milliers de kilomètres.



Phases de migration du Sphinx tête de mort (*Acherontia atropos*).

- en rouge, migration printanière vers l'Europe,
- en noir, migration automnale facultative de retour.

Le rôle des papillons dans la nature ?

Les papillons ont un rôle majeur dans l'équilibre des écosystèmes*.

Premièrement, ils sont à la base de nombreux réseaux alimentaires, et ce, dans la majorité des écosystèmes terrestres. En effet, leurs chenilles constituent une importante source de nourriture pour de nombreux insectes, reptiles, amphibiens, oiseaux et mammifères. Elles transforment une énorme quantité de biomasse végétale en biomasse animale. Cette dernière est alors utilisable par tous les animaux non herbivores.

Deuxièmement, ils assurent la pollinisation de nombreuses plantes à fleurs. Le pollen ou les sacs s'accrochent au papillon lorsqu'il butine. Ils les emportent alors jusqu'à une fleur femelle, permettant ainsi la fécondation et la reproduction de la plante.



Un Sphinx gazé en train de butiner en vol stationnaire, à la manière d'un colibri.



Noctuelle venant de butiner avec des sacs à pollen accrochés à ses pièces buccales.

Cette association a parfois évolué au point que certaines plantes n'ont plus qu'une ou quelques espèces de papillons susceptibles de les polliniser. C'est par exemple le cas de l'Orchis moustique (*Gymnadenia conopsea*). Son réservoir à nectar ou éperon est très profond et ne peut être visité que par une espèce de papillon à longue trompe (sphinx gazé, colibri, du liseron).



« Plus aucun papillon sur Terre ➔ la moitié des espèces végétales disparaissent »

Les différentes familles de papillons de nuit

Les sphinx (Sphingidae) : le nom de la famille serait dû à la posture adoptée par les chenilles lorsqu'elles sont dérangées. Elles se recroquevillent en décollant la partie avant du corps, rappelant ainsi le Sphinx égyptien.

24 espèces en France dont 17 en Isère.



Les saturnidés (Saturniidae) : le nom de la famille vient de l'ocelle ornant les ailes de ces espèces. Elle rappellerait la planète Saturne.

6 espèces en France dont 4 en Isère.



Les drépanidés (Drepanidae) : de la racine grecque « drepanon », signifiant faux, en rapport avec la forme terminale des ailes ressemblant à cet outil.

19 espèces en France dont 18 en Isère.



Les noctuelles (Noctuidae) : du grec « noctua » signifiant chouette. Ce rapprochement est dû aux activités nocturnes de ces papillons.

764 espèces en France dont 498 en Isère.



Les écailles (Arctiidae) : du grec « arctos », signifiant ours, en rapport avec l'aspect très velues des chenilles.

69 espèces en France dont 41 en Isère.



Les endromidés (Endromiidae) : le nom de la famille tire son origine d'une chaussure montante de l'antiquité grecque appelée « endromis ».

1 espèce en France, également présente en Isère.



Les lymantriidés (Lymantriidae) : de la racine grecque « lymantria » signifiant ravageuse, en rapport avec les chenilles de certaines espèces qui prolifèrent massivement certaines années dans les forêts et les déciment.
19 espèces en France dont 18 en Isère.



Les notodontes (Notodontidae) : des racines grecques « noto » signifiant dos et « odonto » signifiant dent. Cela correspond à la présence d'une touffe d'écailles en forme de dent sur la partie dorsale des ailes.
40 espèces en France dont 31 en Isère.



Les géomètres (Geometridae) : des racines grecques « geo » signifiant Terre et « mètre » signifiant mesure. Les chenilles arpeuteuses de cette famille semblent en effet prendre des mesures lorsqu'elles se déplacent.
622 espèces en France dont 343 en Isère.



Les lasiocampidés (Lasiocampidae) : des racines grecques « lasios » signifiant velu et « campa » signifiant chenille, donc littéralement «chenille velue». Cela correspond en effet à l'apparence des chenilles de cette famille.
30 espèces en France dont 20 en Isère.



Les lémonidés (Lemoniidae) : de la racine « lemonia » signifiant citron, en lien avec la coloration jaune des ailes de certaines espèces.
2 espèces en France, présentes également en Isère.



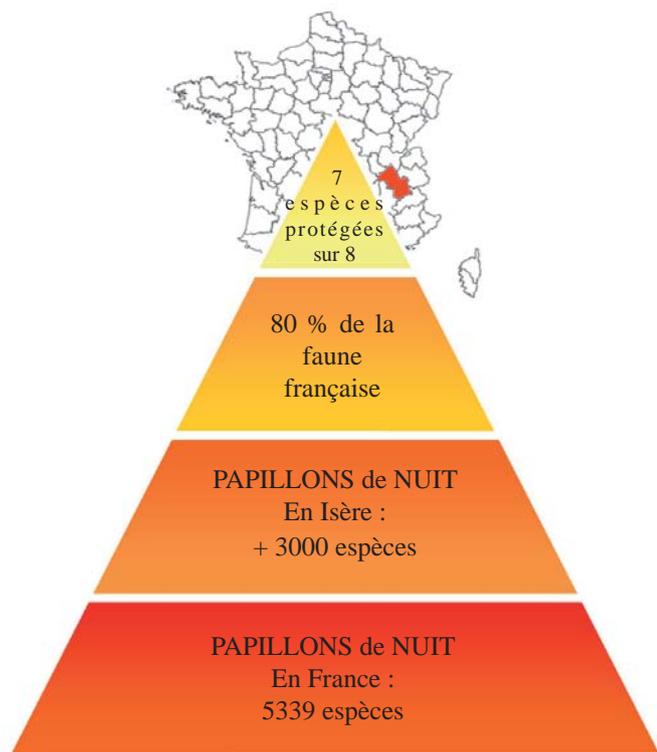
Le groupe des micro-lépidoptères : ce groupe comprend plusieurs familles constituées essentiellement de très petits papillons.
3428 espèces en France, plus de la moitié sont présentes en Isère.



Pourquoi autant d'espèces en Isère ?

En France, on compte plus de 5000 espèces de papillons de nuit dont 1623 espèces de macro-hétérocères et une part importante de micros-lépidoptères (plus de 3000 espèces). A titre de comparaison, il n'y a que 263 espèces de papillons de jour en France !

On estime que 80 % des espèces recensées en France se rencontrent en Isère : 196 espèces de papillons de jour et plus de 3000 espèces de papillons de nuit.

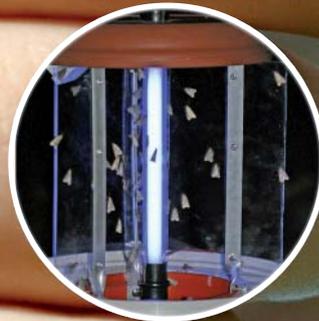


Les districts naturels de l'Isère : entités homogènes du paysage en terme de conditions géologiques, climatiques et bien entendu au niveau faunistique et floristique.

L'Isère est donc un des départements les plus riches de France en terme de nombre d'espèces de papillons. Ceci pour deux raisons :

- la diversité de ses milieux, de la plaine à la haute montagne;
- un important réseau d'espaces naturels protégés (Espaces Naturels Sensibles, Réserves Naturelles, Parcs Régionaux, Parc National, ...).

Les papillons de nuit et l'Homme



Comment observer les papillons de nuit ?

Il existe différentes méthodes pour pouvoir observer les papillons nocturnes.



La première, certainement la mieux connue du grand public, est **l'observation à la lampe**.

Cette méthode consiste à placer une source de lumière (ampoule, tube fluorescent) devant un drap ou une surface blanche (mur, toile, ...), le tout alimenté par un générateur (groupe électrogène, batterie...). Les espèces attirées par les rayonnements (principalement les UV) volent autour de la lampe, se posent sur le drap et s'immobilisent. On peut ainsi les déterminer directement. On peut également les mettre dans un tube pour les faire pondre et élever les chenilles par la suite.

La deuxième méthode est **l'observation à la miellée**.

Cette méthode nécessite une substance nutritive attrayante : mélange d'alcool, de sucre, de miel ou de fruits fermentés. Cette mixture peut être badigeonnée sur des surfaces planes (troncs, cailloux, murs, ...) ou absorbée par des tissus, des cordelettes, des éponges, etc. Les surfaces ou les objets diffusent alors une odeur qui attire certains papillons de nuit.



Ces derniers, une fois gavés et enivrés, se laissent facilement observer.

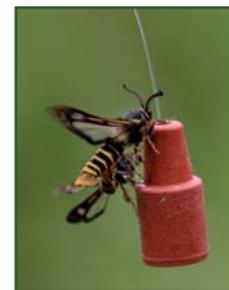


Une troisième méthode consiste à **rechercher les chenilles sur leur plante hôte**.

Cette technique est très enrichissante car elle permet d'obtenir des informations sur le cycle de vie de certaines espèces. On peut ainsi trouver des espèces rares ou localisées pour lesquelles les adultes sont difficiles à observer.

La dernière méthode est **l'utilisation de phéromones* sexuelles**.

Pour cela, on peut utiliser des femelles vierges, ces dernières dégagent des molécules (phéromones), qui attirent les mâles, ou alors des phéromones de synthèse. Développées au départ pour capturer les mâles d'espèces dites « nuisibles », la phéromone de synthèse est incluse dans un leurre en plastique suspendu. Les mâles trompés, sont attirés jusqu'au leurre avec lequel ils tentent de copuler. Ce type de méthode s'avère très intéressant pour dresser la carte de répartition d'une espèce.



Les papillons potentiellement dangereux



Adulte mâle du processionnaire du pin
(*Thaumetopoea pityocampa*).

En France, un seul groupe de papillons est potentiellement dangereux pour l'Homme et les animaux: celui des processionnaires. Il compte trois espèces dont deux assez communes en Isère (la Processionnaire du pin et celle du chêne). Chez ces espèces, c'est la chenille qui est dangereuse. Elle possède des poils urticants qui peuvent causer des crises d'urticaire plus ou moins graves lorsqu'on les touche.



Les chenilles vivent dans un nid soyeux confectionné sur les rameaux de pins ou de chênes, généralement situé assez haut dans les branches. Même lorsque les chenilles ont quitté le nid, ce dernier reste dangereux. Il renferme encore des milliers de poils qui restent

allergènes longtemps après leur chute. Le nom de ce groupe de papillons provient du comportement des chenilles. Elles forment des processions lorsqu'elles sont sur le point de se nymphoser* ou qu'elles recherchent une source de nourriture. Elles se mettent alors sur un seul rang en suivant aveuglément une chenille « leader ».



Procession de chenilles de *Thaumetopoea pityocampa*.

Conseil : un moyen simple pour réguler ces papillons dans vos jardins, dans les espaces publics ou aux abords des écoles consiste à mettre des nichoirs pour les mésanges charbonnières. Ces dernières mangeront les chenilles et limiteront la prolifération des processionnaires. Dans des cas extrêmes, il existe un traitement biologique à base d'une bactérie (*Bacillus thuringiensis*) sans risque pour l'environnement et pour la santé humaine et qui, pulvérisé sur les cocons et les chenilles, les tue. Il ne sert à rien de couper les branches où se trouvent des nids, cela déforme votre arbre et le rend encore plus fragile.

L'impact de l'Homme sur les papillons de nuit

Aujourd'hui, les papillons se raréfient sur l'ensemble du globe terrestre. Les raisons de ce déclin sont multiples. Elles sont particulièrement complexes, car les papillons, selon leur stade de développement, vivent dans des habitats différents, se nourrissent différemment ... Ce sont aussi des animaux qui ont établi des interactions très fortes avec d'autres êtres vivants, notamment avec les plantes hôtes de leurs chenilles.

La cause principale de disparition des papillons est la destruction ou la dégradation de leurs habitats, ce qui engendre notamment la destruction de la plante hôte. Parmi les milieux riches en papillons qui ont largement régressé au cours des dernières décennies, les plus touchés sont les zones humides, les zones bocagères et les milieux ouverts pâturés tels que les pelouses d'altitude ou les prairies. Ces modifications de notre paysage sont très fortement liées aux changements des pratiques agricoles. Les marais ont été drainés et les bords de fleuves canalisés afin de permettre l'augmentation de la surface de terres cultivables. Les haies champêtres ont été arrachées lors des remembrements alors que l'abandon de l'élevage extensif et du pâturage entraîne l'embroussaillage des milieux autrefois ouverts. Finalement, l'urbanisation galopante constitue une destruction nette ces habitats. Dans ces lieux anthropisés*, les jardins restent un des seuls refuges possibles pour la biodiversité.

Les papillons sont aussi victimes de menaces plus directes, comme les pesticides, largement utilisés

dans l'agriculture intensive mais aussi par chacun d'entre nous dans notre jardin. L'éclairage nocturne entraîne aussi une forte mortalité chez les papillons de nuit. Attirés par les UV des lampes, les papillons s'en rapprochent, volent autour jusqu'à épuisement ou sont victimes d'une prédation facile par les chauve-souris. On estime que 150 insectes nocturnes meurt chaque nuit autour d'un lampadaire !

Une grande inconnue demeure : comment les populations de papillons s'adapteront-elles aux changements climatiques ?

Déplacement des populations vers des régions plus fraîches, au nord ou en altitude, adaptations aux nouvelles conditions ... cela dépendra des espèces et de leur environnement.



Une étude a récemment montré que les populations de papillons de prairie avaient été réduites de plus de moitié en 14 ans sur l'ensemble de l'Europe. Si aucune étude générale n'a encore été faite à l'échelle de la France, ce qui se passe dans d'autres pays doit nous alerter : **en 20 ans, le nombre de papillons a diminué de 71 % en Grande-Bretagne.**

Créer un « espace papillon » dans vos jardins

Pour agir en faveur des papillons, vous pouvez aussi adopter quelques gestes simples dans votre jardin. L'enjeu est de taille : les jardins couvrent en France plus d'un million d'hectares, près de 4 fois la surface des Réserves naturelles métropolitaines ! Dans les zones périurbaines ou dans les régions de grande culture, les jardins comptent parmi les rares espaces où les papillons peuvent remplir leur cycle de vie.



Voici quelques conseils simples pour rendre votre jardin attrayant pour les papillons, de nuit comme de jour.

► Mettez des plantes nectarifères pour nourrir les papillons : lavande, plantes aromatiques, lierre qui a l'avantage de fleurir à l'automne



► Les papillons n'aiment pas le vent : une haie champêtre, des arbres ou des arbustes les protégeront.

► Ce sont des animaux à sang-froid qui ont besoin de chaleur : installez un muret ou une rocaille. Ils pourront se faire chauffer sur les pierres qui attirent la chaleur. De plus, les murets serviront d'abri l'hiver aux chenilles, aux chrysalides* et aux papillons.

► Evitez les éclairages nocturnes ou choisissez des ampoules à sodium qui n'émettent pas d'UV et n'attirent pas les papillons dans un piège fatal.



Pas de papillon sans chenille. Pensez à laisser croître des plantes hôtes des chenilles. Le plus facile est de laisser un petit coin en friche au fond de votre jardin. Les plantes locales sauvages sont celles qui sont le mieux adaptées aux espèces de papillons de votre région. Chenilles comme papillons y trouveront le gîte et le couvert !



Anecdote :

En 2006, une personne a demandé à Flavia ade d'identifier des chenilles qu'elle avait trouvées dans son jardin. A notre plus grande surprise, les chenilles appartenaient à une espèce de noctuelle très rare (*Periphanes delphinii*) et qui ne survit en France que grâce aux delphiniums des jardins. Cette personne entretenait naturellement son jardin permettant ainsi le maintien de cette espèce. Cette donnée exceptionnelle démontre bien l'importance des actes citoyens envers la nature. Cette personne aurait pu, comme beaucoup d'autres, traiter ses plantes et ainsi éradiquer les chenilles de cette splendide noctuelle connue, à ce jour en Isère, uniquement chez elle.

18 espèces de papillons
de nuit remarquables
en Isère



Comment lire les fiches espèces ?

Les espèces sont traitées selon les milieux où elles vivent.

Explication des pictogrammes :



Espèce protégée en France



Espèce nocturne



Espèce active aussi bien
le jour que la nuit

Envergure : taille du papillon, les ailes dépliées. Deux tailles sont indiquées lorsque les sexes diffèrent.

Altitude : amplitude altitudinale où peut être rencontrée l'espèce.

Répartition : localités ou territoires isérois où l'espèce a été observée.

Habitats : peuplements végétaux nécessaires au développement de l'espèce, et donc dans lesquels elle se rencontre le plus abondamment.

Comportement : notes sur la biologie de l'espèce incluant la reproduction, les plantes hôtes des chenilles, ses périodes de vol, etc.

Périodes d'observation : représentées par une frise chronologique, il s'agit des périodes de l'année pendant lesquelles on peut observer les différents stades du développement (O: oeuf; L: chenille; P: chrysalide; I: papillon).

Menaces : quelques explications sur les paramètres pouvant entraîner une régression de l'espèce. Dans la mesure du possible, nous avons essayé de donner des exemples concrets observés sur le terrain.

Le Sphinx tête de mort - Famille des Sphingidae *Acherontia atropis* (Linnaeus, 1758)



Envergure : ♂ : 90 - 120 mm, ♀ : 95 - 140 mm.

Altitude : de 0 à 3000 m pour le papillon. La chenille ne se trouve pas au dessus de 1600 m.

Répartition : peut être rencontré sur l'ensemble des communes du département.

Habitats en Isère : essentiellement des milieux anthropisés* tels que les cultures de pomme de terre, les arbres exotiques d'ornement (Catalpa, Paulownia, ...).

Comportement : migrateur saisonnier, des individus de cette espèce quittent chaque année l'Afrique tropicale au printemps pour rejoindre l'Europe. Ils vont parfois jusqu'en Scandinavie. Sa chenille jaune ou plus rarement brune mesure plus de 10 cm au dernier stade. Elle ne se nourrit que la nuit et se tient cachée durant la journée. Lorsqu'elle est inquiétée, la chenille émet, tout comme l'adulte, un grincement audible et détourne ainsi l'attention du prédateur. La chenille se nymphose dans une loge souterraine, parfois située jusqu'à 40 cm de profondeur. L'adulte a la particularité d'apprécier le miel. Attiré par son odeur, le sphinx pénètre dans les ruches et perfore les alvéoles remplies de miel à l'aide de sa trompe robuste. Bien protégé par son pelage et ses écailles, peu sensible au venin, il peut résister longtemps aux attaques des abeilles. Cependant sa gourmandise le

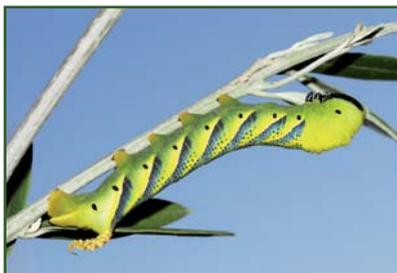


perd parfois. Il arrive que les abeilles réussissent à le tuer en formant une grappe compacte autour de lui et en l'enrobant de propolis.

Période d'observation des stades :

Stade	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
O												
L												
P												
I												

Menaces : les générations qui se développent sur notre territoire sont souvent victimes des pesticides et de la peur de l'Homme envers cette espèce.



L'adulte porte sur le thorax un motif jaune caractéristique, évoquant une tête de mort d'où le papillon tire son nom. Autrefois, il était considéré comme un annonciateur de malheur, notamment de famine.

Le Grand Paon de nuit - Famille des Saturniidae *Saturnia pyri* (Denis & Schiffermüller, 1775)



Envergure : le plus grand papillon d'Europe,
♂ : 105 - 130 mm, ♀ : 110 - 140 mm.

Altitude : de 200 à 1000 m.

Répartition : espèce à tendance méridionale, présente sur la majeure partie des communes de l'Isère.

Habitats en Isère : essentiellement les vergers, les parcs et les jardins où sont plantés des arbres fruitiers (cerisiers, pommiers, poiriers, pruniers, etc).

Comportement : le mâle et la femelle de cette espèce sont actifs la nuit. La période de vol débute fin avril et finit fin juin en une seule génération. Elle porte un ocelle sur chaque aile qu'elle utilise pour effrayer les prédateurs (oiseaux). Les œufs sont pondus en petits groupes sur les branches et les feuilles de sa plante nourricière (plante de la famille des Rosacées). La particularité de la chenille est que ses excroissances, appelées aussi verrues, changent de couleur à chaque stade de son développement, passant ainsi du noir à l'orange puis au jaune, au violet et pour finir au bleu. Avant de se nymphoser, la chenille peut mesurer jusqu'à 12 cm. Cette espèce hiberne à l'état de chrysalide* dans un cocon soyeux brun.



Période d'observation des stades :

Stade	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
O												
L												
P												
I												

Menaces : au cours des dernières décennies, un effondrement de ses populations a été observé. Il semble essentiellement dû aux pesticides utilisés à grande échelle en arboriculture. Depuis 2 ans, l'espèce semble plus commune en Isère. Les agriculteurs, les collectivités, les citoyens changeraient-ils leur comportement face aux pesticides ou est-ce dû au réchauffement climatique ?



Les anciens pensaient que cette espèce était signe de malheur. Comme les chouettes effraies, les papillons étaient placardés sur les portes des granges.

La Laineuse du prunellier - Famille des Lasiocampidae
Eriogaster catax (Linnaeus, 1758)



Envergure : ♂ : 35 - 40 mm, ♀ : 40 - 45 mm.

Altitude : de 200 à 600 m.

Répartition : très commune en Isle Crémieu (Nord-Isère), elle n'est connue que de citations ponctuelles dans le reste du département (sans doute par manque de prospection).

Habitats en Isère : dépend des haies et des fourrés où poussent les plantes nourricières des premiers stades, l'aubépine (98% des observations) et le prunellier (2% des observations).

Comportement : cette petite espèce de bombyx vole durant le mois d'octobre pendant 2 à 3 semaines. Les papillons commencent à voler au crépuscule et concentrent leur activité au début de la nuit, période durant laquelle ont lieu les accouplements. Les femelles qui ont pondu peuvent s'observer plus tard tout au long de la nuit. Leur durée de vie est limitée généralement de 1 à 5 jours. Les chenilles vivent en colonie dans des bourses soyeuses aplaties durant les premiers stades. Elles se rencontrent ensuite isolément sur divers arbustes.



Période d'observation des stades :

Stade	J	F	M	A	M	J	J	O	S	O	N	D
O												
L												
P												
I												

Menaces : la destruction des haies et des fourrés (gyrobroyage, remembrement) où se trouvent les pontes. L'agriculture favorisant les haies (bocages) a un effet bénéfique sur les populations de cette espèce comme c'est le cas sur le plateau de Crémieu où les effectifs sont importants.



Le papillon tire son nom de son abondante pilosité qui lui donne un aspect de peluche.



Le Sphinx de l'argousier - Famille des Sphingidae

Hyles hippophaes (Esper, 1793)



Envergure : 55 à 70 mm.

Altitude : de 200 à 1000 m.

Répartition : Les dernières données sont des citations bibliographiques de la cluse de Grenoble.

Habitats en Isère : essentiellement les rives graveleuses peu végétalisées, ensoleillées et chaudes, des cours d'eau «libres».

Comportement : on rencontre l'adulte durant les nuits chaudes de la fin du printemps, puis de nouveau à la fin de l'été en une génération partielle. Pendant plus de deux semaines, les femelles pondent plusieurs centaines d'oeufs, déposés isolément sur la face inférieure des feuilles de l'Argousier (*Hippophae rhamnoides*). La petite chenille verte se tient durant les premiers stades sur la face inférieure des feuilles. Plus tard, elle reste sur les branches. Grâce à son aspect, elle imite parfaitement les feuilles de l'argousier qu'elle consomme. La nature l'a dotée de deux taches oranges de part et d'autre de la corne qui rappelle les fruits de sa plante nourricière. Au dernier stade, elle se chrysalide sous les feuilles mortes et les brindilles à proximité de l'arbuste sur lequel elle a grandi.



Période d'observation des stades :

Stade	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
O												
L												
P												
I												

Menaces : la dernière reproduction constatée en Isère date de plus de 50 ans. Cependant nous gardons l'espoir qu'elle subsiste dans des petits habitats épargnés par les activités humaines (urbanisation, canalisation des cours d'eau, construction de barrage, destruction des berges et extraction des graviers sur les rives).



En 2005, un mâle aurait été observé sur la commune de Mizoën à la frontière avec le département des Hautes-Alpes (05) où l'espèce est encore bien présente.

L'Améthyste - Famille des Noctuidae *Eucarta amethystina* (Hübner, 1803)



Envergure : 28 à 30 mm.

Altitude : de 200 à 550 m.

Répartition : présente seulement dans la partie Nord du département, l'Isle Crémieu et la Vallée de l'Hien.

Habitats en Isère : les prairies humides, notamment celles liées aux marécages des zones alluviales.

Comportement : espèce très discrète se rencontrant en été. On pense qu'elle vole essentiellement en début de nuit car les exemplaires capturés viennent aux lampes à ce moment-là. Du fait de sa grande discrétion, la biologie de cette espèce est imparfaitement connue, notamment le nombre de générations annuelles. La chenille se développe à partir du feuillage d'ombellifères palustres (*Peucedanum* sp. et *Daucus* sp.).



Période d'observation des stades :

Stade	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
O												
L												
P												
I												

Menaces : son habitat a été détruit par l'assèchement des marais pour leur mise en culture. C'est notamment le cas, dans le Nord-Isère, où les zones humides et les marais sont systématiquement asséchés pour implanter de la culture intensive (céréales, populiculture).



Le nom de ce papillon vient de la coloration violacée de ses ailes. Elle fait penser à la pierre précieuse l'améthyste.

Le Bicolore - Famille des Notodontidae
Leucodonta bicoloria (Denis & Schiffermüller, 1775)



Envergure : 35 à 40 mm.

Altitude : de 200 à 1000 m.

Répartition : rare et localisée, cette espèce a été observée à l'heure actuelle sur seulement trois sites en Isère.

Habitats en Isère : les peuplements de bouleaux relativement âgés associés aux milieux frais. Les plaines où s'étendent les grands marais alluviaux (Nord-Isère) ainsi que les tourbières d'altitude (Lac Luitel).

Comportement : le mâle vole dès la tombée de la nuit autour des vieux bouleaux à la recherche des femelles. Les oeufs sont pondus à la cime de l'arbre sous les feuilles. Les chenilles de couleur verte se confondent parfaitement avec le feuillage du bouleau dont elles se nourrissent. Solitaires, elles n'acceptent pas la concurrence et défendent vivement leur feuille. Au dernier stade, la chenille rapproche des feuilles en tissant des fils de soie et se confectionne un cocon blanc dans lequel elle se nymphosera. A l'automne, les feuilles tombent, entraînant la chrysalide au sol avec elles et la protègent aussi jusqu'au printemps prochain.



Période d'observation des stades :

Stade	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
O												
L												
P												
I												

Menaces : cette espèce est menacée en Isère en raison de l'assèchement et de la destruction des zones humides et des peuplements forestiers qui leur sont associés (ripisylves*) depuis des décennies. A l'heure actuelle dans le Nord-Isère, le boisement de bouleau où elle avait été trouvée en 1995 a été remplacé par un champ de maïs.



Cette espèce essentiellement présente dans les régions septentrionales et centrales de l'Europe sera certainement affectée en France par le réchauffement climatique.

La Brune du Pissenlit - Famille des Lemoniidae *Lemonia dumi* (Linnaeus, 1758)



Envergure : ♂ : 45 - 55 mm, ♀ : 50 - 65 mm.

Altitude : de 200 à 600 m.

Répartition : assez commune en Isle Crémieu (Nord-Isère), elle n'est pas connue du reste du département (sans doute par manque de prospection).

Habitats en Isère : les pelouses maigres rases, généralement sèches, naturelles ou pâturées, permettant le maintien des plantes basses lui servant de nourriture (notamment la piloselle).

Comportement : ce papillon passe souvent inaperçu car il vole tardivement, de la mi-octobre à la mi-novembre, période où peu d'entomologistes prospectent. Chez cette espèce diurne, les mâles volent à partir de 10h30-11h. Ils recherchent des femelles vierges, tapies dans la végétation, qui les attirent et les dirigent à l'aide de phéromones. La femelle, assez lourde, vole seulement après avoir été fécondée, à la recherche d'un endroit pour pondre. Ces papillons ont un vol rapide en zigzag qui leur permet d'échapper facilement à leurs prédateurs. Lorsqu'ils sont agressés, ils montent très haut dans le ciel en décrivant une spirale ou se laissent tomber dans l'herbe en faisant le mort.



Période d'observation des stades :

Stade	J	F	M	A	M	J	J	O	S	O	N	D
O												
L												
P												
I												

Menaces : disparition de ses habitats par abandon des pratiques agricoles traditionnelles. L'arrêt du pastoralisme entraîne la fermeture du milieu et l'apport d'engrais dans les prairies naturelles les rend alors trop «grasses».



Ce papillon a été trouvé pour la première fois en Isère en 2005. Une cartographie départementale de cette espèce indicatrice de milieux non perturbés par l'homme est prévue.



La Noctuelle purpurine - Famille des Noctuidae *Eublemma purpurina* (Denis & Schiffermüller, 1775)



Envergure : 20 à 25 mm.

Altitude : de 200 à 500 m.

Répartition : espèce méridionale très localisée en Isère. Elle n'est connue actuellement que dans le Nord-Isère par trois citations récentes.

Habitats en Isère : l'espèce se développe principalement dans les friches et les zones rudérales* sèches abritant ses plantes hôtes.

Comportement : le papillon se rencontre l'été en 2 générations et vole généralement en milieu de nuit (1-2h du matin). La chenille a pour plante hôte les chardons (*Cirsium* sp.) et peut être trouvée une grande partie de l'année car elle hiverne. Il est fort probable que la présence du papillon dans notre département soit due à des migrations* à partir de régions plus méridionales.



Période d'observation des stades :

Stade	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
O												
L												
P												
I												

Menaces : destruction de son habitat pour éradiquer sa plante hôte (le chardon) qui est considérée comme une mauvaise herbe.



C'est typiquement une espèce dont la présence pourra directement être influencée par le réchauffement climatique. Comme c'est une espèce méridionale, elle pourrait être en expansion dans les années à venir.

L'Écaille des Césars - Famille des Arctiidae
Phragmatobia luctifera (Denis & Schiffermüller, 1775)



Envergure : 35-40 mm.

Altitude : jusqu'à 1500 m.

Répartition : elle a été observée dans notre département uniquement dans la Vallée de la Romanche et du Vénéon.

Habitats en Isère : espèce méridionale qui affectionne les milieux herbacés chauds et secs.

Comportement : c'est un petit papillon qui vole à la tombée de la nuit pour s'accoupler avec les femelles, puis au petit matin quand l'obscurité de la nuit commence à disparaître. Après l'accouplement, la femelle pond ses oeufs en plaques. Elle les dépose sur les diverses plantes basses qui servent de nourriture aux chenilles. La nymphose* se déroule au sol dans une loge formée de soie et de débris végétaux. Cette écaille a une génération, parfois deux durant les années favorables.



Période d'observation des stades :

Stade	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
O												
L												
P												
I												

Menaces : d'une manière générale, l'espèce est menacée par la disparition de son habitat. L'abandon des pratiques agricoles traditionnelles implique un embroussaillage des pelouses sèches qui accueillent ses chenilles. Plus localement, dans les vallées pré-citées, l'espèce ne semble pas en danger car ses milieux se trouvent sur des coteaux steppiques abrupts, difficiles d'accès et où les buissons ne peuvent s'implanter.



La coloration sombre de ce papillon lui vaut ses diverses appellations « Écaille funèbre » ou « le Deuil ».

Le Sphinx de l'épilobe - Famille des Sphingidae *Proserpinus proserpina* (Pallas, 1772)



Envergure : 35 - 45 mm, c'est un des plus petit sphinx de France.

Altitude : jusqu'à 1500 m.

Répartition : plus commun dans la partie nord du département. Il devient de plus en plus rare à mesure que l'altitude augmente.

Habitats en Isère : principalement dans les zones rudérales* où le sol a été brassé, comme les remblais, les gravières et les éboulis. En Isère on le rencontre plus abondamment dans les zones thermophiles. Cependant, il est également inféodé aux milieux plus frais et humides où peuvent croître ses plantes nourricières, les épilobes (*Epilobium* sp.).

Comportement : on peut l'observer au printemps sur les pentes ensoleillées, butinant les vesces en effectuant un vol stationnaire ou virevoltant d'une fleur à l'autre. Il imite parfaitement un oiseau-mouche. Sa chenille mange les épilobes, les salicaires et les oenothères. Contrairement à la majorité des chenilles de Sphingidae, elle ne possède pas de corne mais seulement une légère protubérance permettant d'échapper facilement à ses prédateurs.



Période d'observation des stades :

Stade	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
O												
L												
P												
I												

Menaces : il tend à se raréfier dans les campagnes et se rapproche volontiers des milieux urbanisés. En effet, il se nourrit du nectar des plantes qui ornent les habitations comme les géraniums.



Le Sphinx de l'épilobe vole très bien. Ses performances sont comparables à celles d'un hélicoptère. Il peut monter et descendre à la verticale, voler à reculons ou se maintenir en vol stationnaire, à l'arrêt devant une fleur pour butiner.

La Hachette - Famille des Saturniidae *Aglia tau* (Pallas, 1772)



Envergure : ♂ : 55 - 65 mm, ♀ : 70 - 85 mm.

Altitude : jusqu'à 1500 m.

Répartition : assez commune en Isère, potentiellement dans toutes les zones boisées adéquates.

Habitats en Isère : on trouve ce papillon dans les forêts avec des hêtres, principalement dans les hêtraies pures mais aussi dans les peuplements mixtes comme les chênaies-hêtraies à basse altitude ou les hêtraies-sapinières en moyenne montagne.

Comportement : la sortie du papillon est calée sur la période d'apparition des feuilles de sa plante hôte (le hêtre), en avril-mai et parfois juin selon les localités. Le mâle vole en plein jour entre 11h et 16h à vive allure en zigzaguant à la recherche de femelles. Ces dernières, une fois fécondées, volent en début de soirée à la recherche de sites de ponte. Les oeufs sont déposés par dizaine sur les rameaux de la plante hôte et les chenilles éclosent généralement 10 jours plus tard. Aux premiers stades, les chenilles vertes portent des excroissances en forme d'épines qu'elles perdent par la suite. L'espèce hiverne à l'état de chrysalide dans un cocon lâche confectionné dans la litière.



Période d'observation des stades :

Stade	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
O												
L												
P												
I												

Menaces : papillon peu menacé car son habitat reste assez commun et en bon état.



Son nom vient de la tache blanche en forme de T qui est au centre de l'ocelle bleu situé sur chaque aile. En effet, cette tache rappelle la lettre grecque « Tau » ou bien une petite hache.



Le Versicolore - Famille des Endromidae *Endromis versicolora* (Linnaeus, 1758)



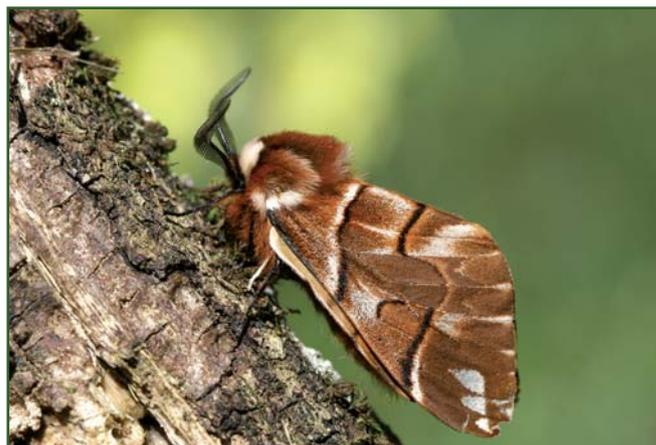
Envergure : ♂ : 55-60 mm, ♀ : 65-70 mm.

Altitude : jusqu'à 1500 m.

Répartition : assez localisé en Isère, essentiellement dans les anciens marais alluviaux.

Habitats en Isère : il affectionne les forêts claires où croissent ses plantes hôtes (essentiellement les bouleaux mais aussi les noisetiers et les tilleuls). On le rencontre donc aussi bien dans les milieux frais abritant d'importants peuplements de bouleaux que dans les chenaies-charmaies, plus thermophiles.

Comportement : c'est un très beau papillon printanier que l'on peut observer entre mars et avril. Le mâle vole en pleine journée à partir de 10h du matin à la recherche des femelles qui sont posées sur les troncs des arbres. La femelle vole, quant à elle, au début de la nuit à la recherche de site pour pondre. Sa robe caractéristique lui permet de se camoufler et de passer inaperçu dans le sous-bois quand il est inactif. Sa chenille vit en société durant ses premiers stades ; on en observe parfois plus d'une dizaine sur la même branche. La chrysalide * se trouve au pied des arbres dans un cocon lâche confectionné dans la litière.



Période d'observation des stades :

Stade	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
O												
L												
P												
I												

Menaces : l'espèce semble peu menacée à grande échelle. Par contre, son habitat peut être localement détruit. L'exemple le plus frappant concerne celui du grand marais des Vernes (Bourgoin-Jallieu) qui a été fortement anthropisé et drainé. L'espèce s'y est fortement raréfiée..



Cette espèce est la seule représentante de la famille des Endromidae connue à ce jour dans le monde.



L'Écaille brune - Famille des Arctiidae *Pericallia matronula* (Linnaeus, 1758)



Envergure : +/- 85 mm.

Altitude : de 300 à 800 m.

Répartition : espèce très localisée et rare en Isère. Actuellement dans le département, elle n'est signalée que dans le Marais des Sagnes dans le massif de la Chartrouse.

Habitats en Isère : forêts de feuillus mixtes, ensoleillées, à sous-bois dense, sur des terrains généralement escarpés, rocheux et à proximité de zones humides.

Comportement : dès le crépuscule, les mâles volent le long des lisières en quête des femelles pour s'accoupler. Celles-ci se déplacent très peu et pondent souvent à proximité de leur lieu d'émergence. A leur éclosion, les petites chenilles se nourrissent de différents arbustes et plantes basses. Dès les premiers froids, elles arrêtent de s'alimenter et hivernent au 3^{ème} ou 4^{ème} stade. La douceur du printemps revenue, elles s'alimentent de nouveau. Une fois le dernier stade atteint, elles se mettent en quête d'un lieu favorable pour se nymphoser*. Des études ont montré que l'espèce était plus commune durant les années impaires. Cela peut s'expliquer, en partie, par



le fait que son cycle se déroule en deux ans.

Période d'observation des stades :

Stade	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
O												
L												
P												
I												

Menaces : espèce en fort déclin dans la majorité de l'Europe. En Isère, le papillon est menacé. Le plus grand danger réside dans la destruction de son habitat par des plantations mono-spécifiques de résineux ou par le broyage des sous-bois et des lisières forestières.



A notre connaissance, cette espèce pourtant de grande taille n'avait pas été observée en Isère depuis plus de 30 ans. Elle a été retrouvée par P. Rosset en 2004 au Marais des Sagnes.



L'Isabelle - Famille des Saturniidae *Graellsia isabellae* (Graëlls, 1849)



Envergure : ♂ : 80 - 95 mm, ♀ : 90 - 105 mm.

Altitude : de 700 à 1800 m.

Répartition : espèce rare en Isère. Elle n'est connue actuellement que dans le sud du département, dans le Valbonnais.

Habitats en Isère : elle fréquente les boisements de Pin sylvestre situés sur les versants relativement abrupts, ensoleillés et où l'on observe des précipitations suffisantes pour maintenir une humidité constante.

Comportement : les adultes émergent en mai jusqu'à fin juin en une génération. Les mâles volent en début de nuit à la recherche des femelles afin de les féconder. L'accouplement dure plusieurs heures. La femelle fécondée s'envole pour pondre des petits paquets d'oeufs (1-20) dans les anfractuosités de l'écorce des pins. A leur éclosion et durant les premiers stades de leur vie, les chenilles sont grises, rappelant la couleur de l'écorce du pin. Puis au 4^{ème} stade elles changent de couleur pour devenir vertes comme les aiguilles de pin. La chenille au dernier stade mesure environ 10 cm. Sa nymphose* a lieu au pied des arbres dans un cocon mêlé d'aiguilles sèches et de soie.



Période d'observation des stades :

Stade	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
O												
L												
P												
I												

Menaces : cette espèce est peu menacée en Isère. Les versants boisés de Pin sylvestre sont peu exploitables et peu rentables pour la sylviculture.



Le papillon a été nommé ainsi en l'honneur de la reine Isabelle II d'Espagne (1830-1904) par son descripteur Graëlls en 1849.

La Noctuelle hirsute - Famille des Noctuidae *Autophila hirsuta* (Staudinger, 1870)



Envergure : 35 - 40 mm.

Altitude : de 1000 à 2500 m.

Répartition : espèce localisée au massif de l'Oisans.

Habitats en Isère : pelouses à végétation rase de moyenne et haute montagne où poussent ses plantes nourricières.

Comportement : le mâle et la femelle ne diffèrent que par quelques caractères discrets, comme l'abdomen et les antennes. La biologie des stades larvaires est mal connue et on ne peut qu'émettre des hypothèses à ce sujet. Les individus émergent en été durant lequel l'accouplement a certainement lieu. Les imagos passent l'hiver, à l'issue duquel ils pondent leurs oeufs par deux ou trois à proximité ou sur la plante hôte. La chenille se développerait à partir des astragales, *Astragalus glycyphyllos* (Réglisse sauvage) et peut-être d'autres espèces comme *Astragalus monspessulanus* (l'Astragale de Montpellier).



Période d'observation des stades :

Stade	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
O												
L												
P												
I												

Menaces : aucune menace particulière car ses milieux sont peu accessibles et préservés en Isère.



La chenille de cette espèce n'a été décrite pour la 1^{ère} fois qu'en 2002, alors que le papillon était connu depuis 1870.

La Feuille d'Or - Famille des Noctuidae *Panchrysia deaurata* (Esper, 1787)



Envergure : 30 - 35 mm.

Altitude : de 1100 à 2400 m.

Répartition : espèce très localisée, connue actuellement de deux vallées de l'Isère : la vallée de la Romanche et celle du Vénéon.

Habitats en Isère : éboulis constitués de pierres de toute taille, ayant une strate arbustive plus ou moins développée.

Comportement : espèce rarement observée à l'état adulte, se posant généralement loin des pièges lumineux. C'est une espèce lucifuge*. La chenille se rencontre plus communément que l'adulte, en particulier sur les plantes situées à l'ombre. Elle peut mesurer jusqu'à 5 cm et se confond parfaitement avec la végétation. La nymphose a lieu dans le feuillage de la plante hôte ou sous une pierre.



Période d'observation des stades :

Stade	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
O												
L												
P												
I												

Menaces : du fait de la difficulté d'observer l'imago, le statut de l'espèce est incertain. Il est ainsi difficile de définir une menace particulière. On peut toutefois incriminer les chasseurs de papillons peu scrupuleux, prélevant une trop grande quantité de chenilles à des fins commerciales.



A notre connaissance, la chenille a été trouvée pour la première fois en France en 2004 dans le département de l'Isère.



L'Ecaille du Cervin - Famille des Arctiidae *Holoarctia cervini* (Fallou, 1862)



Envergure : ♂ : 30 - 35 mm, ♀ : 35 - 40 mm.

Altitude : de 2400 à 3200 m.

Répartition : espèce très rare et très localisée en France. Elle n'est connue que dans une seule station en Isère (Glacier de Mont-de-Lans) mais est potentiellement présente à proximité d'autres glaciers du massif de l'Oisans.

Habitats en Isère : *Holoarctia cervini* est une espèce relictive* glaciaire. Elle se rencontre dans les pierriers, les éboulis et les moraines aux abords des glaciers.

Comportement : les chenilles sont polyphages et se développent en deux voire trois ans à partir de la végétation clairsemée des pierriers et des moraines. Comme bon nombre d'Arctiidae de haute altitude, la nymphose se déroule sous de petites pierres. C'est là qu'ont lieu également l'accouplement puis la ponte. L'adulte vole de juillet à août ; durant ces deux mois tous les stades de développement peuvent ainsi être observés.



Période d'observation des stades :

Stade	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
O												
L												
P												
I												

Menaces : à court terme l'espèce est localement menacée par les travaux d'aménagement de pistes de ski dans les stations dont le domaine s'étend jusqu'aux glaciers. A plus long terme, la menace principale est le réchauffement climatique entraînant le recul et la disparition des glaciers, et donc des habitats de cette espèce.



L'espèce a été trouvée pour la première fois en Isère au cours de l'été 2006 sur le domaine des 2 Alpes, ce qui constitue également la première donnée française depuis 1952.



L'Ecaille de Fuessly - Famille des Arctiidae *Arctia flavia* (Fuessly, 1779)



Envergure : ♂ : 50-65 mm, ♀ : 50-70 mm.

Altitude : de 1100 à 2700 m.

Répartition : espèce localisée connue à ce jour uniquement en Isère des massifs des Grandes Rousses et des Ecrins.

Habitats en Isère : dans les pierriers d'altitude peu végétalisés, à grosse granulométrie, non stabilisés et exposés au Sud-Est.

Comportement : relict* glaciaire, cette espèce s'est maintenue en France dans les Alpes. Son cycle de vie est très bien adapté à ces conditions climatiques exigeantes. Les femelles pondent sous les pierres et les chenilles éclosent après trois ou quatre semaines, à la fin du mois d'août. Comme la nourriture est rare à cette altitude, leurs premiers repas sont constitués des restes de l'oeuf dont elles sont tout juste sorties. La chenille est polyphage* et nocturne. Elle alterne hivernage et activité estivale (juin à septembre) pendant 2 à 3 ans. Arrivée au terme de sa croissance en juin, elle se nymphose dans une toile qu'elle a tissée sous une pierre. Il en émergera, 3 à 4 semaines plus tard, un splendide papillon. La nuit, les femelles attendent, cachées sous des pierres, pour être fécondées par les mâles qu'elles attirent grâce à leurs phéromones*. Au petit matin, lorsque le soleil réchauffe



les pierres, elles partent pondre la future génération.

Période d'observation des stades :

Menaces : espèce peu menacée en raison de l'inaccessibilité de son milieu. Les menaces les plus sérieuses actuellement proviennent des stations de sport d'hiver (remontées mécaniques, lacs artificiels, pistes de ski).

Stade	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
O												
L												
P												
I												



Espèce emblématique des hauts sommets alpins. Le choix du nom et du logo de l'association correspondant à un Arctiidae rare « *Arctia flavia* » a été délibérément choisi pour attirer l'attention sur les espèces sensibles de notre département.

Glossaire

Adventice : se dit d'une plante introduite dans une région par l'Homme puis s'y multipliant momentanément à l'état sauvage avant de disparaître ensuite.

Anthropisation : modification d'un milieu par action de l'Homme.

Chrysalide ou nymphe : troisième stade du cycle de vie des papillons. C'est durant cette étape que la chenille se transforme en papillon.

Cocon : enveloppe soyeuse et rigide filée autour de la chrysalide par les chenilles de certaines espèces de papillons de nuit (en particulier du groupe des Bombyx). Le cocon est réalisé grâce aux glandes séricigènes produisant la soie.

Diapause : période d'inactivité dans le cycle de vie d'un insecte, elle est généralement provoquée par des conditions climatiques néfastes mais peut être également obligatoire (génétique) chez certaines espèces.

Écosystème : désigne l'ensemble formé par une communauté d'êtres vivants (biocénose) et son environnement géologique, pédologique et atmosphérique (le biotope).

Endémisme : terme employé lorsqu'une espèce n'est présente que dans une seule localité, pays, territoire etc.

Hétérocère : groupe zoologique correspondant à ce qu'on appelle couramment « les papillons de nuit ». Le nom provient des racines grecques « hétéro » signifiant différent et « cera » signifiant cornes (ou antennes par extension). Les hétérocères sont des papillons avec les antennes de formes différentes, variées (par opposition aux rhopalocères).

Génération : intervalle de temps pour qu'une espèce de papillon réalise un cycle complet de l'oeuf à l'imago.

Imago : nom scientifique donné à l'insecte adulte apte à se reproduire.

Insectes : groupe d'invertébrés au corps divisé en trois parties (tête, thorax et abdomen)

Lépidoptères : ordre d'insectes appelés plus couramment papillons. Ce mot dérive des racines grecques lepis, qui signifie « écaille » et de pteron « aile ». Les Lépidoptères sont donc des insectes aux ailes recouvertes d'écailles.

Lucifuge : qui fuit la lumière.

Métamorphose : ensemble des transformations progressives que subit la chrysalide pour former le papillon adulte.

Migration : déplacement effectué par certaines espèces de papillons sur de longues distances.

Mue : perte d'une peau devenue trop étroite pour les chenilles.

Nervure : partie rigide et allongée de l'aile qui en assure le maintien.

Nymphose : phénomène durant lequel la chenille se transforme progressivement en chrysalide ou nymphe.

Ocelle : Tache ronde, évoquant un oeil, sur l'aile d'un papillon.

Ovipositeur : extrémité de l'appareil reproducteur de la femelle par lequel elle dépose ses oeufs.

Phéromones : molécules odorantes émises dans l'air et intervenant dans la communication entre individu. Chez les papillons, les phéromones jouent un rôle essentiel lors de la reproduction dans le rapprochement des sexes.

Polyphage : qui se nourrit de plusieurs choses en l'occurrence des plantes.

Relicte : vestige, survivance du passé (souvent employé pour caractériser un ancien climat ou d'anciennes conditions du milieu).

Rhopalocère : groupe zoologique correspondant à ce qu'on appelle couramment « les papillons de jour ». Son nom vient des racines grecques « rhopalo » signifiant massue et « cera » signifiant corne (ou antenne par extension). Les Rhopalocères sont des papillons possédant des antennes avec une extrémité renflée en forme de massue.

Ripisylves : forêts qui peuplent le bord des cours d'eau.

Rudérale : qualifie une zone perturbée (éboulis, remblais, bords de route) en général par les activités humaines.

Tarse : partie terminale de la patte du papillon, porteuse d'organes sensoriels intervenant dans la détection de molécules. Il joue un rôle important dans la reconnaissance de la plante hôte chez de nombreuses espèces.

Bibliographie

Collectif des Lepidoptéristes suisses : « les papillons et leurs biotopes ». Tome II, 1999 et Tome III, 2005 - Ed. Pronatura.

ENGREF.Code CORINE biotope : traduction française de la version originale du code.

Karsholt O. & Rasowski J., 1996 : « The Lepidoptera of Europe : a distributional checklist »

Mouterde et Dufay C : « Catalogue des lépidoptères de la région lyonnaise et ses suppléments ». Bull. soc Linnéenne Lyon - 1952-1984.

Adresses utiles et liens Internet

CGI (Conseil Général de l'Isère), service environnement
9, rue Jean-Bocq, 38000 Grenoble. Tél : 04-76-00-33-31
<http://isere-environnement.fr>

Flavia A.D.E. (Association Dauphinoise d'Entomologie)
39 Chemin des Garennes, 38690 Torchefelon.
Tél : 04-74-92-37-43 / e-mail : flavia.ade@wanadoo.fr
<http://flavia.ade.free.fr> et <http://lepscremolans.free.fr>

AVENIR, Conservatoire des espaces naturels de l'Isère
10, rue Raspail, 38000 Grenoble. Tél : 04-76-48-24-49
<http://avenir.38.free.fr>

Lo Parvi, Association Nature Nord Isère
14 le Petit Cozance 38460 Trept. Tél : 04-74-92-48-62
<http://perso.orange.fr/lo.parvi/>

Noé Conservation, programme papillons et jardin
La Ménagerie du Jardin des Plantes CP 31
57, rue Cuvier, 75231 Paris cedex 05. Tél. : 01 40 79 37 83
<http://www.noeconservation.org>

Guides d'identification

Guide des chenilles d'Europe de D.J. Carter et B. Hargreaves. Editeur, Delachaux Et Niestlé.

Guide des papillons nocturnes de France de R. Robineau. Editeur, Delachaux Et Niestlé.

Devenez vous aussi acteur de la protection des papillons !

Face au déclin des papillons de nos régions, Noé Conservation et le Muséum national d'Histoire naturelle ont lancé en 2006 l'Observatoire des Papillons des Jardins. Base de données centralisée, cet observatoire rassemble et analyse les observations collectées dans les jardins. Déjà, plus de 15 000 personnes en France comptent les papillons dans leurs jardins. À terme, c'est un véritable réseau de surveillance des espèces communes de papillons qui

sera mis en place, permettant de mieux comprendre les dynamiques écologiques, et de protéger plus efficacement les papillons à l'avenir. Amateur éclairé ou débutant, rejoignez cette opération de science participative en vous rendant sur www.noeconservation.org.



Observatoire
des
PAPILLONS
Jardins

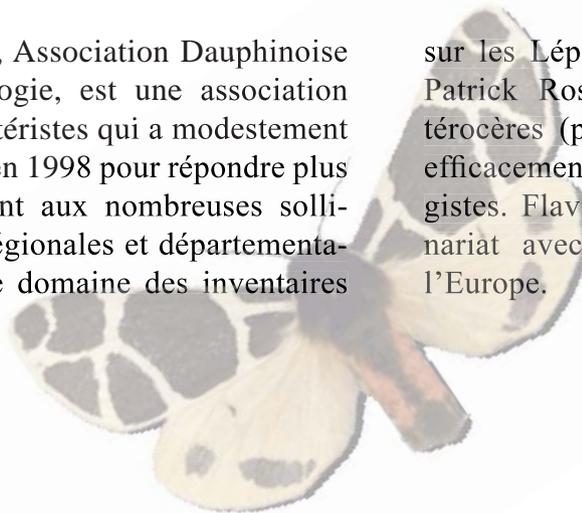
Noé
Conservation

L'association Flavia, partenaire et auteur de ce guide



Flavia ade, Association Dauphinoise d'Entomologie, est une association de lépidoptéristes qui a modestement vu le jour en 1998 pour répondre plus efficacement aux nombreuses sollicitations régionales et départementales dans le domaine des inventaires

sur les Lépidoptères. Son président, Patrick Rosset, spécialiste des hétérocères (papillons de nuit), anime efficacement une équipe d'entomologistes. Flavia ade travaille en partenariat avec des spécialistes de toute l'Europe.



Remerciements

Un grand merci aux personnes ou organismes suivants qui aident et soutiennent Flavia ade dans ses actions : AVENIR, CEMAGREF, CREN, DDAF, Gère Vivante, Lo Parvi, Noé Conservation, ONF, Parcs Naturel Régionaux de la Chartreuse et du Vercors, Parc National des Ecrins.

Ainsi que mes amis entomologistes : P. Bachelard, R. Lebihan, T. Varenne & H. Beck.

Crédit photo : Y. Baillet, D. Demerges, H. Forster, G. Guicherd, M. Guttin, D. Morel & P. Rosset.

Textes et mise en page: Y. Baillet, C. Beltrame, G. Guicherd & P. Rosset

Comité de relecture : I. Baillet, C. Beltrame, A. Callec, J-G. Bayon & M. Rosset.



La Feuille d'or
(*Autographa bractea*)

La Sylvine
(*Triodia sylvina*)



L'étang de Lemps (Espace Naturel Sensible Départemental) - Optevoz, Isle Crémieu.

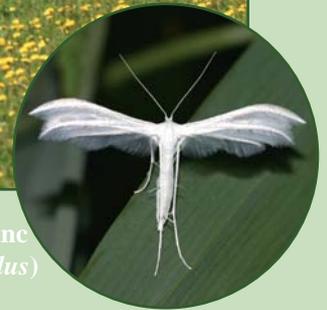
« A l'avenir, je souhaite que nos enfants puissent encore observer ces magnifiques papillons dans leur milieu naturel et non pas uniquement dans des livres »

Patrick Rosset (Président de Flavia ade)



La Harpye fourchue
(*Furcula furcula*)

Le Ptérophore blanc
(*Pterophorus pentadactylus*)



Sur la couverture (de gauche à droite et de haut en bas) : chenille de Grande Queue-Fourchue (*Cerura vinula*), le V-argenté (*Panchrysia v-argenteum*), le Petit sphinx de la Vigne (*Deilephila porcellus*), *Nemophora metallica*, la Feuille morte du Chêne (*Gastropacha quercifolia*), l'Illégitime (*Archiearis notha*), l'Ecaille de Quensel (*Grammia quenseli*).



Plus proche de vous !

Conseil général de l'Isère
7, rue Fantin-Latour
38000 Grenoble
Service environnement
<http://www.isère.fr>



Flavia ADE
Association Dauphinoise d'Entomologie
39, Chemin des Garennes
38690 Torchefelon
<http://flavia.ade.free.fr>

