

I. Classification

Les **Rhopalocères** ou *Rhopalocera*, sont un ordre d'insectes **holométaboles**. Ils se caractérisent par une **métamorphose** de l'individu au cours de sa vie. Il passe par **quatre stades** ¹ :

- Œuf
- Chenille
- Chrysalide
- Papillon (adulte).

C'est l'ordre d'insectes le plus répandu et connu du monde. On ne dénombre pas moins de **5000 espèces** ¹ rien que sur le territoire métropolitain. On peut séparer les papillons en 2 groupes :

- Les papillons actifs de **jour** : les **Rhopalocères**,
- Les papillons actifs de **nuit** : les **Hétérocères**.

Cette classification peut avoir ses limites car l'on sait aujourd'hui que certains papillons de **jour** sont aussi **actifs de nuit**, et inversement.

II. Description

Morphologie

Les papillons sont des **insectes**. C'est-à-dire qu'ils sont caractérisés par un corps composé de **3 segments** ² qui sont :

- La **tête** qui possède des **yeux composés**, une **paire d'antennes**, une **trompe** pour **aspirer les sucres nutritifs** ;
- Le **thorax** qui comporte les **deux paires d'ailes** et les **trois paires de pattes** ;
- L'**abdomen** qui est dépourvu d'appendices.

Les papillons sont pourvus de **deux paires d'ailes** ². Celles-ci sont recouvertes d'**écailles souvent colorées**, et remplissent plusieurs rôles bien particuliers :

- Un **camouflage** contre les prédateurs ;
- Une **reconnaissance** plus efficace **entre les congénères** ;
- La **sécrétion de parfums / phéromones** pour l'**accouplement** ^{3,4}.

Ces écailles sont cependant **fragiles** ⁴. Le moindre contact avec ses ailes peut les endommager et cela lui fera perdre graduellement les avantages mentionnés.

Les **antennes** des papillons sont également importantes. Ces dernières jouent plus ou moins le **même rôle que notre nez** mais sont **beaucoup plus sensibles aux odeurs** ⁵ que nous.

Les **types d'antennes** sont **variées**, on peut avoir des **antennes simples** ou en **massue** ou encore **courbées**. La taille des antennes est proportionnelle à la quantité d'information que peut recevoir le papillon.

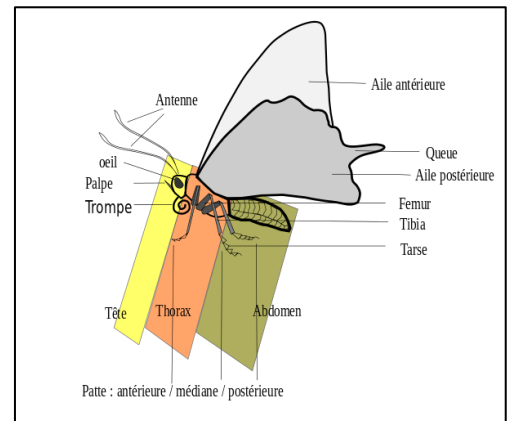


Schéma de la morphologie d'un papillon (a)



Photographie d'un Flambé à Magny-les-Hameaux (b)

Comportement

Il faut savoir que les papillons sont des **animaux à sang froid**, il est donc **vital** pour eux de s'exposer au **soleil**. En effet, si leur température corporelle est **trop basse**, ces derniers seront dans **l'incapacité de voler et donc d'accomplir tout ou partie de leur cycle** ⁵.

On peut également retrouver ce comportement chez les **lézards et les serpents** qui ont eux aussi le **sang-froid** et se reposent au **soleil** pour en **absorber l'énergie**.

Habitat

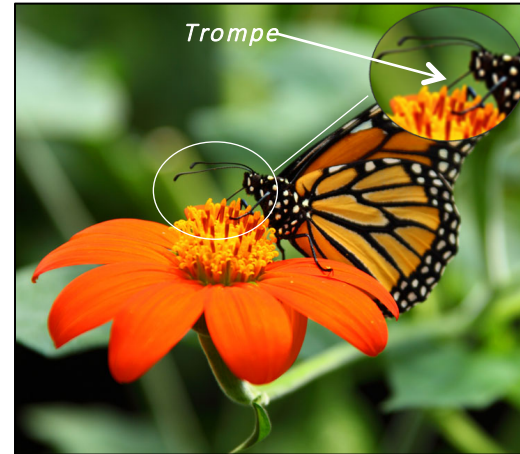
La plupart des papillons sont sensibles aux **intempéries** ⁶, au **vent**, au **froid de l'hiver** et pâtissent de **l'absence de fleurs** durant cette période.

Certaines espèces **migreront** alors vers des **régions plus chaudes** quand la **saison froide** sera **installée**. D'autres iront chercher **refuges** dans les **greniers des maisons** ou encore dans les **cavités d'un arbre** ou même sous les feuilles.

Alimentation

Les papillons se **nourrissent** du **nectar** des **fleurs** via leur **trompe** (cf. image ci-contre). Ils sont capables de **repérer** les **fleurs à butiner** en vol grâce aux **rayons U.V.** émis par ces dernières.

Il boit aussi près des **mares** et des **flaques d'eau** pour y récupérer des **sels minéraux** ⁵.



Photographie d'un papillon en train de butiner (c)

III. Période d'activité et milieux naturels

Les papillons passent par **plusieurs stades** au cours de leur vie : **œuf**, **chenille**, **chrysalide** et **papillon** (forme adulte) et ce tout au long des saisons. Ces stades sont effectués de la manière suivante :

- La **femelle adulte pond** ses œufs dans les **plantes** ;
- Une fois les œufs éclos, les chenilles se **nourrissent de plantes** pour **multiplier leurs poids** afin de **muer** ;
- Une fois une taille et un poids atteints, la chenille se **transforme en chrysalide** dans laquelle elle restera pendant **plusieurs mois** ⁶ ;
- La **chrysalide** se transforme alors en **papillon, en imago**.

Cette phase du cycle de vie est souvent la plus courte : de **quelques semaines** pour certaines espèces **jusqu'à 10 mois** pour d'autres.

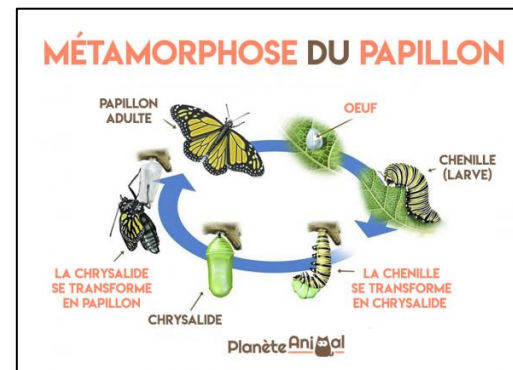


Schéma de la métamorphose d'un Lépidoptère (d)

En général, comme ils n'ont pas besoin de se nourrir, les formes **œuf** et **chrysalide** survivent facilement à **l'hiver** contrairement aux **chenilles** et **papillons** qui **doivent trouver un refuge** ⁶.

IV. Les intérêts écologiques

Les lépidoptères sont des insectes **pollinisateurs**. En allant chercher le nectar présent dans les fleurs, ces derniers vont **transporter les grains de pollen** ⁷ accrochés à leurs corps pubescents. Sans les papillons, un grand nombre d'espèces ne pourraient pas se reproduire, c'est le cas notamment des arbres fruitiers.

Cela fait des **papillons** un **maillon essentiel** dans la **reproduction des plantes**. Près de **35%** ¹⁰ de ce que nous mangeons **dépend directement** de la **pollinisation**, y figure par exemple le **café**, le **cacao** ou encore les **épices**.



V. Les menaces

Les plus importantes **menaces humaines** auxquelles font face **les papillons** sont les suivantes :

- L'**intensification des pratiques agricoles** a **modifié en profondeur** les **habitats des papillons**. Des **prairies** sont devenues des **cultures** ;
- Les **sols** ont également été **modifiés** par l'**apport d'engrais, acidifiant les sols** ¹¹, l'acidité va affecter :
 - La **qualité d'infiltration de l'eau**
 - La **fertilité du sol**.

Ce cas de figure a notamment mené à la **régression de l'Azuré de la Sanguisorbe** ⁹ (cf. image ci-contre) par exemple.

- L'**urbanisation de masse** avec le **développement des routes, construction de maisons** a également fortement **impacté les habitats des papillons** et est la **cause majeure** de la disparition de milieux naturels propices aux papillons.

L'**urbanisation** a notamment causé la **disparition** et la **mise en danger critique d'extinction** en France de l'**Hésérie du barbon** sur le **littoral méditerranéen** ⁹ (cf. image ci-contre).

- Enfin, le **dérèglement climatique** est l'une des **principales menaces** pesant sur les **populations de papillons**. L'**élévation des températures** a pour effet de faire **migrer certains papillons** vers le **nord** ou en **altitude**. Mais dans quelques cas, **certaines espèces ne parviennent pas** à trouver de **refuge** et voient donc de fait leurs **aires de répartition régresser** voire **disparaître**.

C'est notamment le **cas du Fadet des tourbières** ⁹ (cf. image ci-contre).

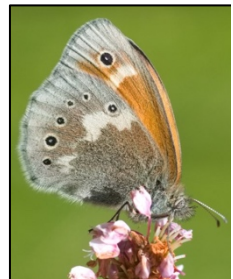
En conclusion, la **modification des écosystèmes** par l'Homme provoque des **changements irréversibles** dans la **végétation**. La **survie** des papillons est **directement liée** à la **présence des plantes nourricières** pour les **chenilles** ⁵.



Azuré de la Sanguisorbe (e)



Hésérie du Barbon (f)



VI. A Magny-les-Hameaux

La fauche tardive

Une partie des sites gérés par la commune de Magny-les-Hameaux sont gérés en « **fauche tardive** ». Cette pratique consiste à ne **couper / faucher qu'une fois par an** l'herbe sur le site en question.

Vous pouvez apercevoir à leur proximité un panneau identique à celui-ci-dessous :



Prairie en fauche tardive à Magny-les-Hameaux (f)

Cette fauche tardive est **effectuée en octobre** dans le but de **laisser le temps aux plantes d'accomplir leurs cycles végétatifs**.

Une telle pratique permet également de **renforcer les sols** et donc de **faciliter l'implantation de plantes fragiles** telles que les orchidées qui sont en forte régression sur notre territoire.

Enfin, elle **préserve les niches écologiques** pour **plusieurs espèces d'insectes**, dont les **Orthoptères** ³.

Ainsi, le fauchage tardif garantit un respect de la biodiversité

- En **créant des abris naturels** (dans les hautes herbes et les fleurs qui n'auront pas été fauchés) pour les **petits animaux** ;
- En favorisant les **insectes pollinisateurs** et **phytophages** (qui se nourrissent de plantes) de la présence massives de fleurs et de végétation et donc **la pollinisation** ;
- En **donnant le temps** aux **plantes** comme aux **animaux d'accomplir leurs cycles de vie**.

Pour en savoir plus sur les prairies le fauchage tardif à Magny-les-Hameaux : rendez-vous sur [ce lien](#) qui vous redirigera vers le site de la mairie.

Les prairies fleuries

Une autre partie des sites gérés par la Cellule Espaces Verts des Services Techniques de la ville ont été semés à certains endroits de **bandes de prairies fleuries**.

Vous pouvez apercevoir à leur proximité un panneau identique à celui ci-contre :

Les Services Techniques avaient déjà commencé à établir une prairie fleurie sur le cimetière de l'orme au berger courant mai 2017. Sont privilégiés des mélanges de prairie fleurie qui contiennent à la fois des espèces annuelles et des espèces vivaces. Ces deux types de plantes se complètent très bien dans un mélange, permettant de maintenir la prairie fleurie plusieurs années. Les deux périodes qui conviennent le mieux pour le semis sont le début du printemps, en avril ou mai ; et le début de l'automne, entre fin août et début octobre.



Ces prairies fleuries présentent de **nombreux intérêts** de nature économique, environnementale et sociale.

- Elles permettent, à moindre frais, de **transformer un gazon monotone en un décor champêtre** plein de couleur et de vie.
- Elles permettent aussi de **gagner du temps** pour les équipes puisque leur entretien ne demande qu'une ou deux fauches dans l'année contrairement aux multiples coupes que requiert un gazon standard.
- Aussi et surtout, elles **favorisent la biodiversité**. Zones refuge et sources de nourriture, elles sont utiles pour les **insectes auxiliaires** du jardin, comme la **coccinelle** mais aussi les **pollinisateurs** tels que les **papillons** ainsi que les **oiseaux** et les petits **mammifères**.

Ces prairies fleuries, en plus de leurs intérêts non négligeables pour les équipes en charge de l'entretien et pour les frais qu'il requiert, sont aussi une **source de ravissement pour nos sens**.

Pour en savoir plus sur les prairies fleuries à Magny-les-Hameaux : rendez-vous sur [ce lien](#) qui vous redirigera vers le site de la mairie.

VII. Statut

Seulement quelques espèces de Lépidoptères bénéficient d'un statut de protection sur le territoire français.

Pour ces espèces (non présentes en Ile-de-France), la **protection est totale sur l'ensemble du territoire français** depuis l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Il est donc interdit de **détruire**, de **mutiler**, de **capturer** ou **d'enlever**, de **perturber intentionnellement** ou de **naturaliser**, ainsi que de détruire ou enlever les œufs et les nids, et de détruire, altérer ou dégrader le milieu de vie des espèces suivantes ⁸ :

- Le mélibée
- Le fadet des laïches œdipe
- Le moiré des Sudètes
- La laineuse du prunellier
- Le damier du frêne
- Le nacré tyrrhénien
- Le cuivré de la bistorte
- Le sphinx de l'argousier
- La bacchante
- L'azuré du serpolet
- L'azuré des paluds
- L'azuré de la sanguisorbe
- L'alexanor
- Le porte-queue de Corse
- L'apollon
- Le semi-apollon
- Le sphinx de l'épilobe
- Le cuivré des marais
- La diane

On estime en 2021 à **6%** la proportion d'espèces menacées sur la France métropolitaine et à un tiers les espèces disparus ^{9,12}.

VIII. Annexes

A. Bibliographie

- (1) : Wikipédia, page dédié aux Lépidoptères : [lien](#)
- (2) : Wikipédia, page dédié à l'anatomie des Lépidoptères : [lien](#)
- (3) : Universalis, « Lépidoptère » : [lien](#)
- (4) : Futura Planète, « Toucher les ailes d'un papillon l'empêche-t-il de voler ? » : [lien](#)
- (5) : Photos papillons : [lien](#)
- (6) : Gamm Vert, « Tout savoir sur les papillons » : [lien](#)
- (7) : Geo, « Les 5 choses à savoir sur les papillons » : [lien](#)
- (8) : Légifrance, « Arrêté du 23 Avril 2007 fixant les listes d'insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leurs protection » : [lien](#)
- (9) : UICN, Liste rouges des espèces menacées en France « Papillons de jour de France métropolitaine » : [lien](#)
- (10) : Ministère de la transition écologique, « Les insectes pollinisateurs nous en mettent pleins la vue » : [lien](#)
- (11) : L'acidité des sols : [lien](#)
- (12) : Liste rouge régionale des Rhopalocère et Zygène d'Île-de-France : [lien](#)

B. Sources illustrations

- (a) : Wikipédia, page dédié à l'anatomie des Lépidoptères : [lien](#)
- (b) : Photographie d'un Flambé à Magny-les-Hameaux par Antoine Dhalluin
- (c) : Animalaxy, « Que mangent les papillons ? » : [lien](#)
- (d) : Planète Animal, « Cycle de vie du papillon » : [lien](#)
- (e) : Nature Isère, « Azuré de la sanguisorbe » : [lien](#)
- (f) : Ministère de la transition écologique, « Plan national d'actions en faveur des papillons de jour » : [lien](#)

