

## FAQ Questions-Réponses

Par Pierre Pury, janvier 2020

*Q.: Que faire, lorsque la fin de la liste des papillons de nuit ne s'affiche que lentement, difficilement, ou incomplètement ?*

R.: Cet inconvénient peut résulter d'une surcharge en raison du très grand nombre de photos. On peut forcer leur arrivée en pressant le bouton de *rafraichissement* du navigateur.

*Q.: Pourquoi les noms français sont-ils parfois multiples?*

R.: Ces noms sont issus des traditions populaires et peuvent varier selon les régions de la francophonie. Ils résultent souvent d'une observation superficielle, approximative, voire confuse. Quelques exemples à ce propos sont donnés sous la question relative aux liens des papillons avec leurs plantes nourricières.

*Q.: Que signifie la lettre qui suit le nom latin?*

R.: Il s'agit de l'initiale, ou de l'abréviation quand il y a plusieurs lettres, du nom de l'auteur qui a établi la description de l'espèce. A cause de descriptions multiples toujours possibles par des auteurs différents, il y a des règles de priorité. Selon les ouvrages et les époques, on peut trouver des noms divers et c'est grâce à la référence à l'auteur qu'on peut éviter les confusions.

*Q.: Comment sont décidés les noms latins?*

R.: Une désignation scientifique comporte toujours un nom de genre, qui commence par une majuscule, et un nom d'espèce, tout en minuscules. Une nouvelle espèce est-elle découverte, le spécimen est observé sous fort grossissement sous toutes les coutures, photographié, dessiné, décrit. Sur cette base, il est classé dans une famille et dans un genre, par analogie avec les critères qui les décrivent. Ensuite, la désignation de l'espèce est laissée au libre arbitre du découvreur ou du descripteur, et tant que la décence est préservée, la fantaisie la plus totale est admise. Souvent le nom de la plante hôte la plus évidente est choisi. Ou bien c'est une caractéristique morphologique frappante qui est utilisée, ou une référence géographique. Ou encore, c'est le nom d'un spécialiste qui a aidé à la description. Parfois même, c'est un adjectif de comportement comme *Lucifuge*, *hardi*, *joyeux*.

*Q.: Peut-on se fier à la taille apparente des papillons sur les photos?*

R.: Pas vraiment. Il y a des petits papillons qui paraissent plus grands que de gros papillons. Cela provient de ce que les photos ont été prises à main levée sur des spécimens vivants, à une distance variable entre cinq et quinze centimètres. Lorsque le fond est un tissu de tulle ou de moustiquaire, les mailles ont environ un millimètre de diamètre. Lorsque le fond est un tissu de rideau, les mailles ont en gros 1.6 x 1.1 mm. Cela permet d'estimer la grandeur du papillon posé dessus.

Q.: *Quelles techniques photographiques ont-elles été appliquées?*

R.: Il a été résolument décidé de laisser les papillons en vie. On a alors deux possibilités. Soit l'on enferme les papillons dans une boîte frigo jusqu'au lendemain matin. Engourdis, ils se laissent manipuler délicatement et photographier à la lumière du jour. Il y a même intérêt à attendre qu'ils se réchauffent un peu pour qu'ils tendent leurs antennes. La deuxième manière est plus simple. Elle consiste à attendre que les papillons s'arrêtent de voler devant la toile et de les photographier lorsqu'ils se sont immobilisés dessus. Le flash est déconseillé parce qu'il provoque souvent un reflet-miroir de la part des écailles qui couvrent le corps et les ailes des papillons. Un éclairage fixé autour de l'objectif de l'appareil de photo permet de bien contrôler la lumière et ses effets. Cela peut se bricoler facilement pour quelques francs avec un petit ruban de LED alimenté par une pile. On peut ainsi réussir de bonnes photos même avec une tablette ou un smartphone.

Q.: *A quoi correspondent les périodes de vol indiquées?*

R.: Tout comme les fleurs et les champignons, les papillons ont leur saison. A chaque espèce sa période de vol. La vie du papillon adulte dure habituellement dix à vingt jours. S'il s'agit d'une espèce univoltine, c'est-à-dire qui ne fait qu'une seule génération par an, les autres stades, oeuf, chenille, chrysalide, se répartissent le reste de l'année. L'un de ces stades accomplira la diapause, qui est le temps d'attente de plusieurs mois pendant les conditions de vie défavorables à l'espèce. Certaines espèces sont bivoltines (deux générations par an, par exemple *Xestia c-nigrum*, une noctuelle), voir plurivoltines (plusieurs générations par an, par exemple la Pyrale du buis). Les périodes indiquées sous les photos sous forme d'un chiffre pour le mois et d'une lettre a/b/c pour la décade sont celles où les papillons adultes ont été observés et photographiés. Cela correspond en général bien avec les périodes mentionnées dans les ouvrages spécialisés.

Q.: *Ces papillons sont-ils spécifiques de la région?*

R.: La majorité d'entre eux peuvent être observés partout en Suisse aux altitudes équivalentes, voire dans les pays voisins sous les mêmes latitudes. Les papillons sont avant tout liés à un biotope, donc aux plantes qui nourrissent leurs chenilles, et donc indirectement à un climat. Il existe aussi parmi eux des espèces migratrices, avec habituellement une génération immigrante qui alterne avec une génération émigrante. De la sorte, avec le réchauffement climatique, on voit arriver plus souvent qu'autrefois des exemplaires sporadiques d'une espèce méridionale. En 2019, cela a été le cas à trois reprises en été de la noctuelle *Dysgonia algira*, qui a été observée une première fois à la Jossevette en 2014. Cette espèce se rencontre dans les régions chaudes du Tessin, de Bâle et un peu du Valais.

Q.: *Pourquoi la Jossevette paraît-elle trois fois plus riche qu'En Chaumet?*

R.: Les biotopes sont différents. La Jossevette, autrefois une vigne, est maintenant un quartier de villas avec des végétaux très variés au gré des plantations des propriétaires. Conifères et arbres fruitiers alternent avec des buissons divers, des pelouses, des rocailles, des jardinets fleuris. Il suffit alors qu'une prairie soit peu fauchée ou fauchée haut pour qu'une telle parcelle devienne une oasis pour les

insectes de toutes sortes. C'est d'autant plus le cas si la parcelle en question ne reçoit aucun produit chimique nuisable aux papillons. A l'inverse, En Chaumet est surtout constitué de champs cultivés. Après le fauchage survient l'épandage de lisier. On note alors un net fléchissement de la biodiversité entre l'avant et l'après. Ce n'est cependant pas la seule cause de la différence de richesse entre les deux biotopes. La Jossevette a fait l'objet d'observations presque quotidiennes alors qu'En Chaumet n'a été visité qu'environ une fois par mois de fin mars à mi-octobre. De ce fait, bien des espèces ont pu y être ratées. Cela justifie que soient présentés ici les résultats des deux biotopes simultanément. Une campagne d'investigations plus intensives permettrait d'équilibrer en partie les résultats.

*Q.: Les papillons qui portent le nom d'une plante en sont-ils dépendants?*

R.: Il existe des espèces qui sont dépendantes d'une plante unique, mais c'est plutôt rare. C'est le cas de la Pyrale du buis, qui nous est venue de Chine et qui détruit nos jolies haies de buis au fil de plusieurs générations par année, avec une efficacité redoutable. La plupart des espèces s'accommodent de plusieurs végétaux différents. Ainsi par exemple la Phalène du bouleau, parmi les Géométridés, est ainsi nommée parce qu'elle est abondante à des latitudes nordiques couvertes de forêts de bouleaux. Sa chenille ne consomme pas seulement ces feuilles-là, mais aussi celles des saules, du charme, de l'aulne, du hêtre, du sorbier, des pruniers, de l'érable, etc. Chez les Nolidés, on trouve la Halias du chêne et celle du hêtre. Ce sont deux papillons nocturnes vert-pomme, le second avec parfois des reflets oranges sur les ailes et les antennes. Alors que le premier est vraiment liée au chêne, le second s'accommode de hêtre, chêne, charme, bouleau, aulne, noisetier, d'où sans doute plus de variations de dessin et de coloration. Les Sphinx de la vigne, le petit et le grand, méritent aussi un commentaire. La chenille du petit se développe sur l'épilobe et le gaillet et n'a rien à faire avec la vigne. C'est son cousin, le grand, qui a un lien avec le vignoble parce que sa chenille s'y développe, mais pas seulement. Il mange surtout de l'épilobe, ainsi que d'autres herbes, impatience, gaillet. Or comme la vigne est une plante cultivée par hectares qui fait l'objet de toutes les attentions, l'appellation française résulte de l'observation populaire ancestrale. Les deux espèces se ressemblent beaucoup par leurs couleurs surprenantes. Le nom de l'une aura déteint sur l'autre. On pourrait citer quantité d'autres exemples d'imprécision. En général, on se méfiera de tirer une conclusion sur le régime alimentaire des chenilles sur la base d'un nom et il vaudra mieux consulter les ouvrages à ce propos.

*Q.: Les papillons de nuit sont-ils nuisibles ou bénéfiques?*

R.: Comme toujours, il n'y a pas de vérité simple et absolue. Les agriculteurs et arboriculteurs qui font face à une infestation désastreuse opteront pour des traitements d'éradication. Mais avec les néonicotinoïdes, ces traitements deviennent trop efficaces. Le contrecoup, c'est que les oiseaux ne trouvent plus assez de pitance grasse et juteuse pour leurs nichées et les chants des oiseaux s'éteignent dans les plaines maraîchères. Les petits mammifères insectivores, musaraignes, hérissons, sont en réduction d'effectifs parce que la biomasse alimentaire de chenilles et de chrysalides ne suffit plus. Il s'ensuit une réduction très importante des effectifs des papillons adultes et tout spécialement de ceux qui opéraient des migrations phénoménales à travers les Alpes autrefois. Il s'agissait principalement de

trois espèces de noctuelles: *Autographa gamma*, *Noctua pronuba* et *Agrotis ipsilon*. Les néonicotinoïdes sont vraisemblablement aussi responsables d'une perte des capacités d'orientation des insectes migrants. Les chauves-souris qui sont les principaux prédateurs des papillons nocturnes adultes sont sans doute affectées par les effondrements de biomasse d'insectes. Par l'impact considérable sur les migrations, ce sont des bouleversements de faune à l'échelle européenne qui ont cours. Or les papillons de nuit ont aussi leur utilité fertilisatrice. Les femelles recherchent les catégories de plantes adéquates où pondre leurs œufs. Les mâles jouent leur rôle fécondateur. Tout ce petit monde vit dans un environnement d'odeurs. En déroulant leur trompe buccale pour sucer une goutte de nectar au fond des fleurs, les papillons diurnes et nocturnes participent à leur insu à la pollinisation.

Q.: *A quel prédateurs les papillons de nuit sont-ils utiles?*

R.: Les chenilles forment la pitance principale des oiseaux nicheurs, les chrysalides celles des musaraignes et des hérissons, les adultes celles des chauves-souris.

Q.: *Existe-t-il encore d'autres espèces dans la région?*

R.: Certainement. Dans les années 1965 à 1975, une vaste investigation a été conduite par l'Université de Lausanne et le Musée de zoologie au Bois de Chênes près de Genolier sur Nyon. Près de 560 espèces de papillons de nuit y ont été identifiées en rassemblant celles des prairies et celles de la forêt. On peut en estimer que dans notre région, on pourrait trouver encore au moins une centaine d'espèces supplémentaires par une investigation intensive. Mais les espèces courantes et abondantes ont probablement presque toutes été repérées.

Q.: *Les lumières artificielles leur sont-elles nocives?*

R.: Des insectes nocturnes faits pour voler la nuit, beaucoup plus sensibles que nous humains à des éclairagements très faibles, sont sans doute perturbés par nos lampes. Suite à des études conduites par Van Eicken, un chercheur hollandais, dans les années 1970, on peut dire que la lumière artificielle agit comme une drogue, surtout si elle est riche en rayons UV. L'effet est d'autant plus intense que le contraste est fort entre la lumière et le milieu sombre. Comme les insectes ont une perception de la lumière décalée vers les UV par rapport à nous, ils sont peu influencés par des lumières dites "chaudes", mais beaucoup par des lumières "froides", ou blafardes. S'ils ne sont pas brûlés au contact de la source lumineuse trop chaude, ils sont simplement aveuglés et finissent par s'immobiliser dans un coin sombre jusqu'à l'aube. Ils repartent alors. Par ironie de la nature, le rassemblement de papillons près des lampes favorise leurs accouplements.

Q.: *Comment leur créer des espaces favorables?*

R.: La question de la comparaison entre la Jossevette et En Chaumet a déjà présenté les grandes lignes d'un biotope favorables aux papillons de nuit. De manière générale, nos environnements humains ne sont pas idéaux, qu'ils soient agricoles ou citadins. Les papillons vivent dans un monde olfactif bien plus que dans un monde visuel, c'est en diversifiant les plantes à fleurs et en réduisant ou supprimant les traitements chimiques qu'on peut les favoriser. C'est, en dehors des réserves naturelles, paradoxalement en milieu suburbain qu'il est possible d'agir.

Beaucoup d'espèces pondent leurs œufs au collet ou en bas de la tige des herbes. Il y a donc intérêt à ce que les pelouses soient des prairies fleuries, qu'elles soient tondues le plus tard possible dans la saison et à bonne hauteur pour préserver les pontes et une zone d'humidité. Cela consiste en quelque sorte à créer des oasis à insectes. Les abeilles en bénéficient aussi.

*Q.: Où peut-on trouver plus d'information? Bibliographie?*

R.: Le premier réflexe de tout un chacun est désormais de chercher sur Internet. Il y a beaucoup de sites qui présentent les papillons de nuit à des niveaux divers. Il peut être difficile au néophyte de juger de leur qualité très variable. C'est en visitant plusieurs sites qu'on acquerra une bonne idée comparative. Si l'on cherche un site professionnel de haute qualité, on visitera [www.leps.it](http://www.leps.it) pour les papillons de nuit et [www.lepido.ch](http://www.lepido.ch) pour les papillons de jour. En outre, citons ici un livre de bonne vulgarisation et de prix modique, le "Guide des papillons nocturnes de France" (Roland Robineau), chez Delachaux et Niestlé, 2007 et 2011, malheureusement épuisé. En Suisse, Pro Natura édite des livres très complets et détaillés sur les divers groupes de papillons.