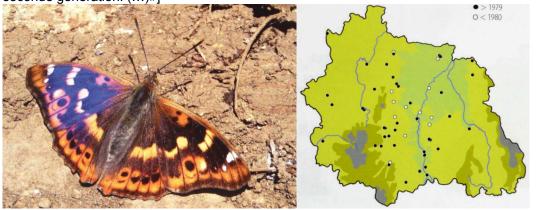
Bibliographie © D. Jutzeler & T. Lafranchis, mars 2023

AGENJO, R., 1973 – Las *Apatura* F., 1807, de Espana. *Graellsia* 26 (1971): 3-20.

BACHELARD, P., & FOURNIER, F., 2009 – Papillons du Puy de-Dôme, Atlas écologique des Rhopalocères et Zygènes. Association entomologique d'Auvergne et Société d'histoire naturelle Alcide-d'Orbigny. [Apatura ilia, Le Petit Mars changeant : p. 184. «(...) Il est cité de toute la région Auvergne. Sur le département, la forme type ilia à taches blanches est moins fréquente que la forme clythie D. & S. à taches jaune-orangées. Moins montagnard que le Grand Mars changeant, il ne dépasse que très rarement les 800 m d'altitude. Les stations sont dispersées principalement le long des cours d'eau : vallées des Couzes, de la Sioule, de la Monne, de l'Allier (...). Univoltain, sa période s'étale de fin juin à fin juillet. Une observation datée du 28 août est peut-être issue d'un imago de seconde génération. (...)»]



Bartel, M., 1897 – Zur Naturgeschichte der Apatura ilia Schiff. *Entomologische Zeitschrift* 11 : 157-159. https://www.zobodat.at/pdf/Entomologische-Zeitschrift_11_0157-0159.pdf

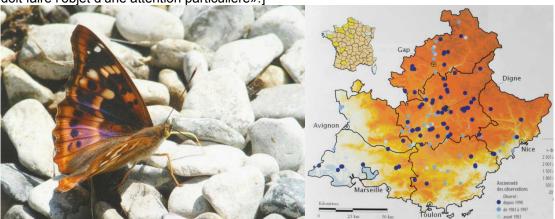
Berge, F., 1842 – Schmetterlingsbuch oder allgemeine und besondere Naturgeschichte der Schmetterlinge, mit besonderer Rücksicht auf die europäischen Gattungen, nebst einer vollständigen Anweisung, sie zu fangen, zu erziehen, zuzubereiten und aufzubewahren. Mit 1100 colorierten Abbildungen. 1. Auflage. Hoffmann'sche Verlagshandlung, Stuttgart. [*Tachyptera iris*, blauer Bachweidenfalter, Schillervogel, Blauschiller: pl. 40, fig. 6 a-d. – *Trachyptera iris lutea*, rothgelber Bachweidenfalter: pl. 41, fig. 1 a ,b. En se basant sur les ouvrages de Rösel, Kleemann et Esper, Berge amalgama *iris* (fig. 6c) et *ilia* (fig. 6 a ,b ,d; 1 a ,b) en une seule espèce.]



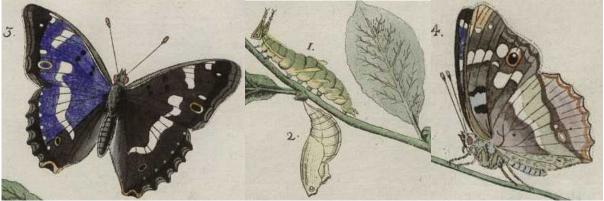
Bibliothèque privée anonyme

Bence, S., Chauliac, A., Maurel, N., & Drouet, E., 2009 – Papillons de jour. Atlas de Provence-Alpes-Côte d'Azur. OPIE, Proserpine, Naturalia publications, Turriers, 192 p. [*Apatura ilia*, Le Petit Mars changeant : p. 71.

«Habitat : les lisières boisées au bord des cours d'eau (ripisylves). Une seule génération en montagne (1000 à 1500 m) en juin-juillet et deux en plaine en juin et août-septembre. Pantes-hôtes : Peuplier noir (*Populus nigra* L.) et Saule blanc (*Salix alba*) essentiellement. Reste assez répandu dans le bassin versant de la Durance, dans les Alpes-de-Haute-Provence et secondairement dans les Hautes-Alpes, où il fréquente aussi la vallée du Drac. Dans les autres départements, plus méditerranéens, il est beaucoup plus rare. La forme à fond fauve (forme *clythie*) est assez courante là où l'espèce se maintient. La destruction des ripisylves constitue la principale menace pour ce beau papillon. Le bassin versant de la Durance constitue le principal réservoir de populations en région PACA ; il doit faire l'objet d'une attention particulière».]



Bergsträsser, J. A. B., 1779 – Nomenclatur und Beschreibung der Insecten in der Graffschaft Hanau-Münzenberg wie auch der Wetterau und der angränzenden Nachbarschaft dies und jenseits des Mains mit erleuchteten Kupfern (...), 2. und 3. Jahrgang. Stürner, Hanau. [Bachweidenfalter (= *ilia*): vol. 2, p. 49-51; pl. 33, fig. 1 (chenille), 2 (chrysalide), 3, 4 (♂). Der Rothgelbe Schiller (= f. *clythie*): vol. 2, p. 51; pl. 34, fig. 1, 2. Bachweidenfalter, hiesige Spielart: vol. 3, p. 25-32; pl. 64, fig. 1. Bachweidenfalter ♀: vol. 3, p. 44; pl. 69, fig. 1-4]



Papillon de l'osier : pl. 33, fig. 1-4 : mâle, chenille, chrysalide, mâle



Le Papillon châtoyant en rouge-jaune : pl. 34, fig. 1, 2 Papillon de l'osier, variété locale : pl. 64, fig. 1



Femelle du Papillon de l'osier linnéen : pl. 69, fig. 1, 2 Femelle du Papillon de l'osier commun : pl. 69, fig. 3, 4

https://gdz.sub.uni-goettingen.de/id/PPN587686561?tify={%22pages%22:[55],%22view%22:%22info%22} https://gdz.sub.uni-goettingen.de/id/PPN587688661?tify={%22pages%22:[29],%22view%22:%22info%22} https://gdz.sub.uni-goettingen.de/id/PPN587691166?tify={%22pages%22:[141],%22view%22:%22info%22}

BIANCHINI, R., & CASTELAIN, CHR., 1991 – La morphe blanche d'*Apatura ilia eos* dans les Alpes-Maritimes. *Alexanor* 17 (1): 62-63.

http://www.phegea.org/Dagvlinders/BINK_IndexMainPage.htm

BINK, F.A., 1992 – Ecologische Atlas van de Dagvlinders van Noordwest-Europa, 2° druk. Schuyt, Haarlem. [Apatura ilia, Kleine weerschijnvlinder: p. 328-329. Dans les pays du Benelux, présent en maints sites en Wallonie et au Luxembourg, aux Pays-Bas comme immigrant occasionnel. Plantes hôtes citées: Populus nigra, P. tremula, Salix alba, S. caprea, S. cinerea.]

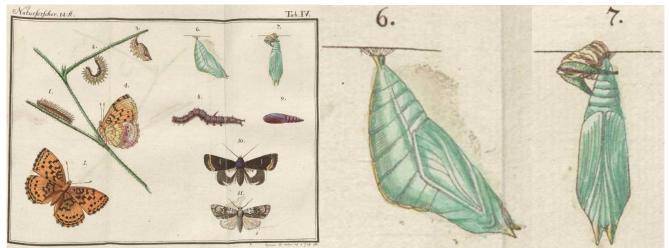


Ci-dessus, *Apatura ilia* $-1: \circ ; 2: \circ ; 3: \circ ; 1: 0$ f. *clytie*; $4: \circ ; 1: 0$ face inférieure de la forme ordinaire; 5: 0 chenille hibernante; 5: 0 chenille mature sur Tremble; 5: 0 sosquet de Saules blancs (*Salicion albae*) le long de la Meuse près de Sauvigny (Meuse, F). Frits Bink éleva *A. ilia* à partir de l'œuf avec du matériel d'Allemagne. Bibliothèque privée anonyme

BINK, F.A., 2013 – Dagvlinders in the Benelux. Bink, Bennekom. 191 p. [Apatura ilia (Schiffermüller 1775), kleine weerschijnvlinder: p. 140.

http://www.phegea.org/Dagvlinders/BINK IndexMainPage.htm

CAPIEUX, J.S., 1780 – Beyträge zur Naturgeschichte der Insekten, Zweytes Stück. Der Naturforscher, Halle 14: p. 77-92. [Beschreibung der Puppe des Papilio Iris Linn. Sp. 161 (Description de la chrysalide de Papilio Iris Linn.) (= ilia): 85-88; pl. 4, fig. 6,7]. Capieux parle d'une espèce brune dont le vol est plus farouche et d'une espèce noire appelée le Changeant de Leipzig. Les deux seraient extrêmement variables et l'espèce noire serait plus tardive que la brune. Les individus de l'espèce noire seraient présents en bon état quand ceux de l'espèce brune seraient déjà abîmés. Capieux continue son rapport comme suit: «J'ai souvent trouvé des chenilles isolées sur des trembles tout jeunes. (...). Monsieur Kleemann figura la chrysalide de ce papillon dans ses "Beyträge zur Naturund Insektengeschichte" (Contributions à l'histoire naturelle et celle des insectes) sur la planche 9, fig. 3a. Parce qu'on lui avait envoyé cependant une chrysalide à l'état vide étant très tendre et enroulée par conséquence, on ne peut pas demander ainsi une figure parfaite quand l'idée du peintre doit créer ce qui n'apparaît pas nettement. Donc, je soumets aux amis de l'entomologie la vraie forme de la chrysalide dans une figure. (...)». Les observations des imagos de Capieux sont trop vagues pour donner une idée claire du papillon en question. On peut rapporter ces observations aux deux formes d'ilia, à la forme clytie et à A. iris ou à tous les trois. Le tremble mentionné cidessus ainsi que les descriptions de Kleemann (1794, p. 76) font penser cependant à ilia (voir aussi Fabricius, 1793).



Document original: Bayerische Staatsbibliothek, München http://ds.ub.uni-bielefeld.de/viewer/image/2108412_014/98/ http://ds.ub.uni-bielefeld.de/viewer/image/2108412_014/98/

Chen, M., Tian, L.-L., Shi, Q.-H., Cao, T.-W., & Hao, J.-S., 2012 – Complete mitogenome of the Lesser Purple Emperor *Apatura ilia* (Lepidoptera: Nymphalidae: Apaturinae) and comparison with other nymphalid butterflies. *Zoological Research* 33 (2): 191-201.

https://tspace.library.utoronto.ca/bitstream/1807/64758/1/zr12030.pdf

Ćurčić, SB, Pantelić, DV, Ćurčić, BP, Savić-Šević, SN, Makarov, SE, Lačković, VB, Labudović-Borović, MM, Ćurčić, NB, & Stojanović, DV., 2012 – Micro- and nanostructure of iridescent wing scales in purple emperor butterflies (Lepidoptera: *Apatura ilia* and *A. iris*). *Microscopy research and technique* 75 (7): 968-976. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22392855

Denis, M., & Schiffermüller, I., 1775 – Ankündung eines systematischen Werkes von den Schmetterlingen der Wienergegend. Augustin Bernardi, Wien. 323 p. Die Tagschmetterlinge oder Falter = Papiliones L.: p. 158-187, 320-322. [Papilio Ilia L., Bandweidenfalter: p. 172. Chenille Salicis viminalis; Papilio Clytie, Saalweidenfalter, p. 321. Chenille sur Salix Caprea. Afin de clarifier la classification des taxons douteux comme celle des Mars, les auteurs de la Liste viennoise se servirent des plantes-hôtes qu'ils connaissaient par leurs recherches personnelles. Quant aux Mars, plusieurs Saules (Salix sp.) constituaient le critère principal. Ainsi, ils connectaient Salix Vitellina avec Papilio Iris, Salix Viminalis avec Ilia et Salix Caprea avec Clytie en dérivant les noms familiers allemands de ces papillons des noms allemands des Saules susdites. Ils baptisaient alors Pap. Iris "Bachweidenfalter" (Papillon du Saule-Osier), P. Ilia "Bandweidenfalter" (Papillon du Saule marsault).]

2. Bandweidenf. R. (Salicis viminalis) Bandweidenf. — P. Ilia.' fe ein fafrangelbes, ganz wie ihre Mammchen, haben. Die Raupe ber lestern fanden wir auf Saalweiden (Salix Caprea); baber sie Saalweidenfalterraupe, im laceinischen etwa P. Clytie heißen konnte.

https://gdz.sub.uni-goettingen.de/id/PPN574458115?tify={%22pages%22:[181],%22view%22:%22info%22}https://gdz.sub.uni-goettingen.de/id/PPN574458115?tify={%22pages%22:[334],%22view%22:%22info%22}https://gdz.sub.uni-goettingen.de/id/PPN574458115?tify={%22pages%22:[334],%22view%22:%22info%22}

Denize, G., 1973 – Remarques à propos d'Apatura ilia en Champagne. Alexanor 8 : 1-2.

Dubois, Ch.-F., & Dubois, A., 1874 – Les Lépidoptères de la Belgique, leurs Chenilles et leurs Chrysalides décrits et figurés d'après nature. Tome premier. Bruxelles, Leipzig, Gand.



Petit Mars changeant 2 var Clytie sur le Saule bicolor

[Apatura Ilia, Petit Mars changeant, The Little Emperor, Bandweidenfalter: p./pl. 41 et 122. «Il est assez rare en Belgique. La var. Clytie a été observée dans la province de Namur et dans la forêt de Soignes, où elle est même plus abondante que le type. La chenille vit sur différentes espèces de saules et de peupliers. On la trouve parvenue à toute sa taille vers le 15 juin, mais elle est difficile à découvrir à cause de sa couleur qui se confond avec celle du feuillage; elle se tient d'ailleurs presque toujours au sommet des arbres, de sorte qu'on ne peut l'obtenir qu'en donnant de fortes secousses aux branches afin de la faire tomber». Représentation sur le Saule bicolore.] Bibliothèque privée anonyme

Duponchel, P.A.J., 1849 – Iconographie et histoire naturelle des chenilles pour servir de complément à l'histoire naturelle des lépidoptères ou papillons de France, de MM Godart et Duponchel. Germer Baillière, Paris. Tome 1 (Diurnes): 244 p, 26 pl. coul. [*Apatura Ilia*: p. 174; pl. 25, fig. 70. Duponchel donna une diagnose différentielle précise de la chenille d'*ilia* permettant la distinction de celle d'*iris*. «La chenille de cette Apature est d'un vert tendre, chagriné de jaune ou de blanchâtre, avec la tête plate, surmontée de deux cornes un peu plus longues qu'elle, épineuses, divergentes et bifides à leur extrémité. Les cornes, qui sont un prolongement des deux calottes hémisphériques de la tête, sont jaunes en-dessus et vertes en-dessous, avec leur extrémité rougeâtre. De ce dernier côté, elles sont en outre marquées dans toute leur longueur d'une ligne noire qui se prolonge jusque sur la tête. Les mandibules sont jaunes, et l'on remarque une petite tache brune sur chaque joue. Le corps offre de chaque côté, à partir du milieu jusqu'à l'anus, cinq lignes obliques tantôt jaunes et tantôt blanches, dont la supérieure forme relief et se termine dans le haut par une épine couchée sur le milieu du dos. (...)».]



Ci-dessus – En haut : chenilles et chrysalide d'*Apatura ilia* sur la pl. 25 de Duponchel (1849). En bas : comparaisons de la chrysalide et de la capsule céphalique d'*ilia* (toujours à gauche) avec celles d'*iris* sur la même planche.

http://www.biodiversitylibrary.org/item/38600#page/228/mode/1uphttp://www.biodiversitylibrary.org/item/38600#page/233/mode/1uphttp://www.biodiversitylibrary.org/item/38600#page/233/mode/1uphttp://www.biodiversitylibrary.org/item/38600#page/233/mode/1uphttp://www.biodiversitylibrary.org/item/38600#page/233/mode/1uphttp://www.biodiversitylibrary.org/item/38600#page/238/mode/2000#page/2000#page/2000#page/2000#page/2000#page/2000#page/2000#page/2000#page/2000#page/2000#p

DÜRING, W., 2016 – Tagfalter in Bingen und Umgebung Kleiner Schillerfalter (*Apatura ilia*), 9 p. https://www.bund-

rlp.de/fileadmin/rlp/Tiere_und_Pflanzen/Schmetterling/Schmetterlinge_W_Duering/Artenportraets_16/Kleiner_Schillerfalter_2016.pdf

EITSCHBERGER, U., & WIEMERS, M., 2008 – REM-Bilder von zwei Nymphalidae-Arten: *Apatura ilia ilia* ([Denis & Schiffermüller], 1775) *Nymphalis antiopa antiopa* (Linnaeus, 1758) (Lepidoptera, Nymphalidae). *Neue Entomologische Nachrichten* 62 : 86-88.

https://www.zobodat.at/pdf/Neue-Entomologische-Nachrichten 62 0086-0088.pdf

ENGRAMELLE, M.D.J., & ERNST, J.J., 1779-1792 – Papillons d'Europe, peints d'après nature. Première partie. Chenilles, crisalides & papillons de jour. Delaguette, Basan & Poignant, Paris. Volumes 1-8. Diurnes : tome 1 (1779) et 2

(1780). [Le petit Mars changeant (= *ilia*): vol. 1, p. 141-143; pl. 31, fig. 62 c, d et pl. 32, fig. 64 a, b, e, f. Le petit mars à taches blanches: vol. 2, p. 326; pl. 5 ^{3.Suppl.}, fig. 64k. Le petit mars orangé (= f. *clythie*): vol. 1, p. 142-145; pl. 32, fig. 64 c, d, g et pl. 33, fig. 66 a, b. p. 272; vol. 2, p. 273; pl. 70 ^{Suppl. 16}, fig. 63e, 64 h, i. Le grand mars orangé: vol. 1, p. 140; pl. 31, fig. 63 a, b et vol. 2, p. 271; pl. 69 ^{Suppl. 15}, fig. 63 c, d]



1-4 : le petit mars changeant (= ilia)

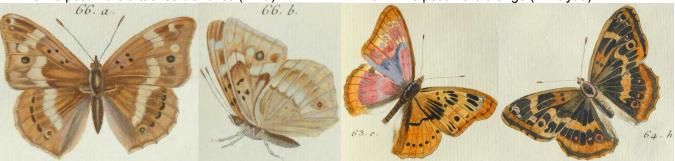


5-7 : le petit mars changeant (= ilia), chenilles, chrysalide



8 : le petit mars à taches blanches (= ilia)

9-11 : le petit mars orangé (= f. clytie)



12-15 : le petit mars orangé (= f. clytie)



16 : le petit mars orangé (= f. clytie)

17, 18, 19 : le grand mars orangé (= f. *clytie*)



20abc : le grand mars orangé (= f. clytie)

http://www.e-rara.ch/zut/content/pageview/4155053 http://www.e-rara.ch/zut/content/pageview/4155191 http://www.e-rara.ch/zut/content/pageview/4155460 http://www.e-rara.ch/zut/content/pageview/4155422 http://www.e-rara.ch/zut/content/pageview/4155422

ESPER, E.J.C., 1776 - [1830] - Die Schmetterlinge in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen, 5 Theile. W. Walters, Erlangen. Die Tagschmetterlinge: Theil 1 (1776-1779), Fortsetzung (1780-1786), Supplement Theil 1, (1789-1803), Supplement Theil 2 (1805, 1830). [Papilio Iris (= ilia), Der Schillervogel, Le Changeant, Le Mars: Theil 1, p. 139-150 (1777); pl. 11 (1776), fig. 2 (♀, chenille, chrysalide). Ne faisant pas encore la distinction spécifique entre iris et ilia, Esper figura sur la planche 11 les deux, 1♂ du vrai iris (fig. 1) ainsi que la chenille, la chrysalide et une ♀ de l'espèce actuelle ilia (fig. 2), sous le nom de Papilio Iris. - P. Iris Variet., le mâle du Changeant jaune: Theil 1, p. 313-315 (1779); pl. 25 (1777), fig. 4. - P.N.G. Iris Variet.: Theil 1, p. 346-347 (1779); pl. 37, fig. 1. «Ce papillon comme il est figuré sur la planche présente fut capturé sur les hauteurs près d'Uttenreuth. (…)». Note: Messieurs les auteurs de la Liste des papillons viennois lui ont attribué le nom de P. Ilia en le classant comme un genre à part». - Pap. Iris Var. foem.: Theil 1, p. 368-369; pl. 43, fig. 1. - Variation et différence sexuelle du P. Iris: Fortsetzung, p. 109-113; pl. 71, fig. 2, 3 (♂ et ♀ du Changeant rougeâtre = Iris rubescens). Les deux individus présentés provenant de la région de Frankfurt am Main ont été dessinés d'après des individus de la collection Gerning».]

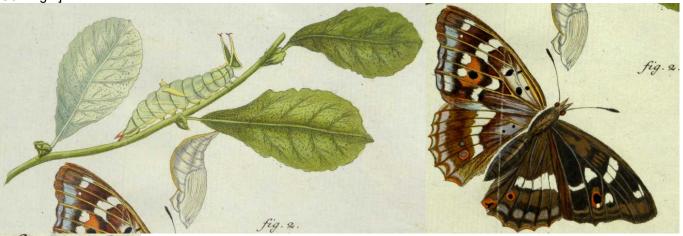


fig. 1.2. Iris.





Bibliothèque privée anonyme

http://www.biodiversitylibrary.org/item/53441#page/165/mode/1up

https://gdz.sub.uni-goettingen.de/id/PPN600747883?tify={%22pages%22:[27],%22view%22:%22info%22}

Fabricius, J. C., 1793 – Entomologia systematica emendata et aucta. Secundum classes, ordines, genera, species adjectis synonimis, locis, observationibus, descriptionibus. Tom. III. Pars I. Proft, Hafniae. [Papilio Ilia + Ilia var (= clytie): p. 110, n° 340. Fabricius considérait ilia et f. clytie comme la même espèce avec coloris oscillant entre noir à bandes blanches et brun à bandes jaunes mais avec éclat chatoyant toujours dans un bleu différent (Variat colore nigro albo fasciato & fusco flavoque vario semper tamen coeruleo micante). Il se référait à la chenille figurée dans le 4° volume de Rösel (voir ci-dessous) de même qu'à la chrysalide de Kleemann (voir ci-dessous) à ilia.] http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k97169r/f115.item.r=Entomologiae%20systematicae,%20emendatae%20et%20auc

FREYER, C.F., 1828-30 – Beiträge zur Geschichte europäischer Schmetterlinge mit Abbildungen nach der Natur. Beim Verfasser, Augsburg. 3 Bände in 24 Heften, 144 Farbtafeln. [*Apatura Clytie*: vol. 1 (1828), p. 97-103; pl. 31 (imago 3, chenille, chrysalide)]



Entomologische Sammlung der ETH Zürich

https://www.e-rara.ch/zut/wihibe/content/pageview/19737755 https://www.e-rara.ch/zut/wihibe/content/pageview/19737889

FRIEDRICH, E., 1966 – Die Futterpflanzen von *Apatura ilia* und *Limenitis populi* (Lep. Nymphalidae). *Entomologische Zeitschrift* 76 (8): 90-96.

FRIEDRICH, E., 1977 – Die Schillerfalter. *Apatura iris, A.ilia, A.metis*. Neue Brehm Bücherei, Heft 505. Ziemsen, Lutherstadt-Wittenberg.

FRIEDRICH, E., 1979 – Materialien zum Dormanzphänomenen bei Apatura F. (Lep. Nymphalidae). *Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft* 69: 81-90.

https://www.zobodat.at/pdf/MittMuenchEntGes_069_0081-0090.pdf

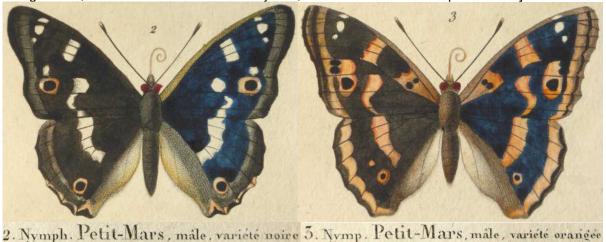
FRIEDRICH, E., 1980 – Ein gynandromorphes Apatura ilia (Lepidoptera, Nymphalidae). *Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen* 29: 11-12.

https://www.zobodat.at/pdf/NachBIBayEnt 029 0011-0012.pdf

GEOFFROY, E. L., 1762 – Histoire abrégée des insectes qui se trouvent aux environs de Paris ; dans laquelle ces animaux sont rangés suivant un ordre méthodique. Tome second. Durand, Paris. [Le mars (= ilia) : p. 61, n° 29. Probablement, le Mars de Geoffroy était en fait le Petit Mars changeant, forme *clytie*. On peut le conclure des lignes suivantes : «Je n'ai qu'un seul individu de ce papillon (...) qui m'a été donné après avoir été pris dans un jardin à Paris. (...). En dessous, les ailes sont marbrées de brun & de fauve, avec des bandes transverses blanches. (...)».] https://gdz.sub.uni-goettingen.de/id/PPN367362899?tify={%22pages%22:[65],%22view%22:%22info%22}

Godart, J.-B., 1819-1824 – Papillon. *In*: Latreille & Godart, Histoire Naturelle. Entomologie, ou Histoire Naturelle des Crustacés, des Arachnides et des Insectes. Encyclopédie Méthodique. Agasse, Paris. Tome Neuvième: 828 p.: p. 1-328 (1819), 329-803 (1824), 804-828 = supplément (1824). [*Nymphalis Iris*, Nymphale Iris: p. 412-414. http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k58338273/f423.image

Godart, J.-B., 1821-1822 – Histoire naturelle des Lépidoptères ou Papillons de France. Diurnes. Première partie – Environs de Paris : 286 p., 39 pl. coul. (1821). Seconde partie – Départements méridionaux : 247 p., 28 pl. coul. (1822). [Nymphale Petit-Mars, *Papilio Ilia* (Fab.), Le Mars (Geoff.) : 1ère partie, p. 125-128 ; pl. 6 Quart, fig. 2, 3. «Il est des auteurs qui ont divisé cette espèce en deux ; il en est d'autres qui l'ont divisée en trois. Cela ne serait pas arrivé si, comme nous, ces différents auteurs avaient obtenu d'œufs pondus dans un boîte, et par une femelle unique, les Papillons *Ilia* et *Clytie* de Hubner, ou ceux qu'Engramelle désigne par les noms mentionnés dans la synonymie. (...). Les mêmes personnes verront encore que celui-ci et celui-là se trouvent presque toujours ensemble ; qu'un mâle à bandes blanches s'accouple assez souvent avec une femelle à bandes fauves, et réciproquement ; qu'enfin il y a quelquefois des femelles, telles que l'*Iris Lutea* de Herbst ou *Grand-Mars Orangé* d'Engramelle, dont le dessus est totalement jaune, avec la bande du milieu plus claire».]



Bibliothèque privée anonyme

http://www.biodiversitylibrary.org/item/38004#page/195/mode/1up

Gomez Bustillo, M.R., & Fernandez Rubio, F., 1974 – Mariposas de la Península Ibérica, Servicio de Publicaciones del Ministerio de Agricultura, Madrid, ISBN-84-500-6203-9. [*Apatura ilia* D. & Schiffermüller: tomo 2, p. 172-173.

«Vuela – muy escasa y localizada – en los macizos del Montseny y Vilamajor, en Vich, San Celoní, Taradell y Masnou (provincia de Barcelona), en el leridano valle de Arán, en Puigcerdá, Arbucias, Olot y otras localidades del Pirineo gerundese, y en las provincias de Asturias, Navarra (Lecumberri) y León, siempre en zonas de bosque fragoso y desde junio (1.ª generación) hasta julio-agosto (2.ª generación). Acostumbra a remontarse haciendo círculos alrededor de las copas de los árboles, posándose en sus ramas altas. Los olores fétidos y ácidos atraen tanto a los machos como a las hembras.

Su oruga vive sobre *Populus alba* (Alamo), *P. tremulae* (Alamo Tremblón), *P. nigra*; sobre *Alnus glutinosa* (Aliso Común); y sobre *Salix capraea* (Sauce Capruno), *S. purpurea* (Sauce Colorado), *S. alba* (Sauce Blanco), *S. babylonica* (Sauce Llorón), etc. Al prepararse las orugas de la segunda generación para invernar, se envolverán en una hoja del árbol donde viven y con hilos de seda unidos a la rama por el peciolo, evitarán caer al suelo con la hoja durante la estación otoñal.

En España vuelan : El tipo nominal descrito por Schiffermüller en 1775, sobre ejemplares de Viena, habiéndose por primera vez colectado esta ssp., caracterizada por tener blancas las manchas y bandas del anverso alar, en Las Bordas (Pirineo leridano), capturándose también la f. rara pallescens Schtz. y la f. bien definida y no escasa clythie Schiffermüller, tanto de machos como de hembras, con las bandas discales del anverso de las alas posteriores y las manchas de las anteriores – excepto las apicales – de color amarillo-crema, citada del túnel de Viella, Pirineo leridano ; la ssp. barcina Verity de San Antonio de Vilamajor, San Celoní y otros biotopos de las provincias de Barcelona y Gerona, de menor talla y las traseras más agudas, con las manchas de sus anteriores blanco-liláceas y la banda mediana del anverso de las alas posteriores más ancha en el centro que en el tipo nominal y también blanco-lilácea, siéndo su juego de luz tornasolada menos destacado que en los individuos nominales europeos, habiéndose separado de la misma la f. margheritae Manley (ganzoi Agenjo sin.) con ejemplares de Olot (Gerona), que es el equivalente en tonos marrones de la f. clythie descrita dentro de la ssp. nominal; y la ssp. asturiesis Le Moult, descrita de la provincia asturiana, que se ha capturado recientemente en Prioranza del Bierzo (León). Hay gran confusión sobre esta especie, tanto entre los que consideran barcina Verity, como ssp. de Apatura serarum Oberthür, de China, y no de A. ilia Schiffermüller, como por parte de Sagarra, que opinaba que la raza catalana debía adscribirse a lusitanica Stichel, de Oporto (Portugal), la cual se parece mucho a la ssp. nominotípica de Schiffermüller. Y hay autores, que separan A. Ilia barcina como especie distinta de la típica A. Ilia del resto de Europa.

De Oporto ha sido citada la ssp. *lusitanica* Stichel, pero en la provincia de Minho vuela la ssp. típica ; estando también citada la f. *clythie*, de Guimeráes, Caldelas y otras localidades de Minho».



Traduction: «Très rare et localisé, vole dans les massifs du Montseny et Vilamajor à Vich, San Celoní, Taradell et Masnou (province de Barcelone), dans le val d'Aran de Lerida, à Puigcerdá, Arbucias, Olot et d'autres localités des Pyrénées de Gérone et dans les provinces des Asturies, Navarre (Lecumberri) et León, toujours dans des secteurs densément boisés et dès juin (1^{ère} génération) jusqu'en juillet-août (2^e génération). A l'habitude de s'élever en faisant des cercles autour de la cime des arbres, se posant sur les branches hautes. Les odeurs fétides et acides attirent autant les mâles que les femelles.

Sa chenille vit sur *Populus alba* (Peuplier blanc), *P. tremulae* (Tremble), *P. nigra*, sur *Alnus glutinosa* (Aulne) et sur *Salix capraea* (Saule marsault), *S. purpurea* (Saule pourpre), *S. alba* (Saule blanc), *S. babylonica* (Saule pleureur), etc. Se préparant pour l'hibernation, les chenilles de la seconde génération s'entourent dans une feuille de l'arbre sur lequel elles vivent, évitant que la feuille ne tombe au sol en automne en fixant le pétiole au rameau par des fils de soie.

En Espagne volent : le type nominal décrit par Schiffermüller en 1775, d'après des exemplaires de Vienne, sousespèce caractérisée par ses taches et bandes blanches sur l'envers des ailes, collectée pour la première fois à Las Bordas (Pyrénées de Lerida), ainsi que la rare f. pallescens Schtz. et la f. bien définie et pas rare clythie Schiffermüller, tant des mâles comme des femelles, aux bandes discales de l'envers des ailes postérieures et aux taches des antérieures – sauf les taches apicales- de couleur jaune crème, citée du tunnel de Viella, Pyrénées de Lerida ; la ssp. barcina Verity de San Antonio de Vilamajor, San Celoní et autres biotopes des provinces de Barcelone et Gérone, de taille inférieure et aux postérieures plus aiguës, avec les taches des antérieures blanc-lilas et la bande médiane de l'envers des ailes postérieures plus large au centre que chez le type nominal et également blanc-lilas, les reflets étant moins marquants que chez les individus nominaux d'Europe ; on en a distingué la f. margheritae Manley (ganzoi Agenjo syn.) d'exemplaires de Olot (Gérone), qui est l'équivalent en tons bruns de la f. clythie décrite chez la ssp. nominale ; et la ssp. asturiensis Le Moult, décrite de la province des Asturies qui a été récemment capturée à Prioranza del Bierzo (León). Il règne une grande confusion sur cette espèce, certains considérant barcina Verity comme ssp. de Apatura serarum Oberthür de Chine et non de A. ilia Schiffermüller, ou comme Sagarra qui pensait que la race catalane doit être rattachée à lusitanica Stichel de Porto (Portugal) qui ressemble beaucoup à la ssp. nominotypique de Schiffermüller. Et il y a des auteurs qui séparent A. Ilia barcina comme espèce distincte de l'A. Ilia typique du reste de l'Europe.

De Porto a été citée la ssp. *lusitanica* Stichel, mais dans la province de Minho vole la ssp. typique ; la f. *clythie* est également connue de Guimeráes, Caldelas et d'autres localités de Minho».]

Bibliothèque privée anonyme

HAN, Z., Wu, L., QIU, Z., GUAN, H., & REN, L., 2008 – Structural colour in butterfly *Apatura ilia* scales and the microstructure simulation of photonic crystal. *Journal of Bionic Engineering* 5 (Supplement) : 14-19. http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1672652908600669

Herbst, J.F.W., 1796 – Natursystem aller bekannten in- und ausländischen Insekten als eine Fortsezzung der von Büffonschen Naturgeschichte: Nach dem System des Ritters Carl von Linne bearbeitet von Carl Gustav Jablonsky. Der Schmetterlinge achter Theil. Pauli, Berlin. [Papilio Iris mâle (= ilia): pl. 226, fig. 5, 6; Papilio Ilia: p. 275-276; pl. 228, fig. 5, 6; pl. 229, fig. 1, 2. Papilio Iris Iutea (= clytie): p. 272-273, pl. 227, fig. 3-6. Papilio Iris rubescens (= clytie): p. 274; pl. 228, fig. 1-4]



5, 6 : Pap. Iris (= ilia), ♂♂ (considéré comme Iris par Herbst)

5, 6 : *Pap. Ilia*, ♂♂

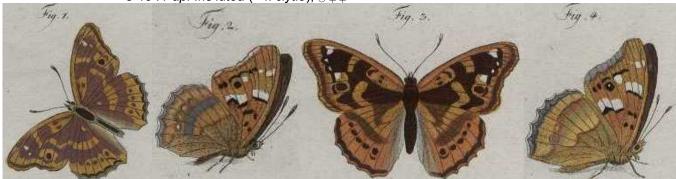


5, 6 : *Pap. Ilia*, ♀♀

7 : Pap. Iris lutea (= f. clytie), ♂



8-10 : *Pap. Iris lutea* (= f. *clytie*), ♂♀♀



11-14 : *Pap. Iris rubescens* (= f. *clytie*), ♂♂♀♀

https://gdz.sub.uni-goettingen.de/id/PPN617362009?tify={%22pages%22:[287],%22view%22:%22info%22} https://gdz.sub.uni-goettingen.de/id/PPN623319004?tify={%22pages%22:[91],%22view%22:%22info%22}

HÉRÈS, A., 1999 (2000) – Saison entomologique 1998. Observations insolites dans les Alpes-de-Haute-Provence (Lepidoptera Lycaenidae, Nymphalidae et Sphingidae). *Alexanor* 21 (2): 105-111.

HERMANN, G., 2007 – Searching for Butterflies in Winter. Books on Demand, Norderstedt, p. 140-159.

HERMANN, G., & STEINER, R., 1997 – Ungewöhnliche Beobachtungen an überwinternden Raupen des Kleinen Schillerfalters (*Apatura ilia* Denis & Schiffermüller, 1775) (Lepidoptera, Nymphalidae). *Mitteilungen des Entomologischen Vereins Stuttgart* 32 : 110-111

https://www.zobodat.at/pdf/Mitt-Ent-Ver-Stuttgart_32_1997_0110-0111.pdf

HÜBNER, J., 1793-1842 – Geschichte europäischer Schmetterlinge. Augsburg. Suivi par C. Geyer. [*Papilio Clythie* (= *ilia*): pl. 24 (1802-1805), fig. 1a-c (chenille, chrysalide)].



HÜBNER, J., 1796-1838, dès 1827 (pl. 182, fig. 896) suivi par C. GEYER - Sammlung europäischer Schmetterlinge. Augsburg. 7 volumes (9 parts). Diurnes, part 1. Hübner décrivit les Diurnes jusqu'à la planche 124 (fig. 636). La date imprimée des descriptions est 1805 tandis que l'année de parution est 1806. [Papilio Clytie, Zitterpappelfalter : pl. 24, fig. 113,114. Description: p. 19. Patrie : Allemagne. Synonymes : Pap. Clytie d. Ther. (= D.& S.) Iris luteus Esp. Iris lutea Borkh. «Eos Schneider' et 'Iris rubescens Esp.' en représentent les mêmes variations». - Papilio Ilia, Bandweidenfalter: pl. 25 (1799-1800), fig. 115,116. Description: p. 20. Patrie: Allemagne. Synonymes: Pap. Ilia

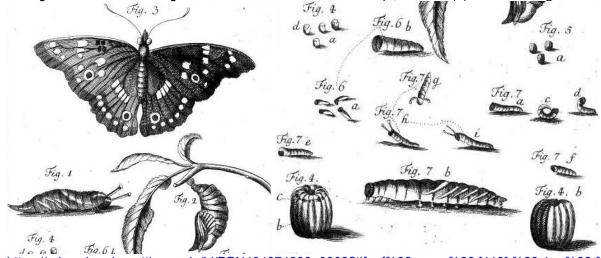
d. Ther. (= D.& S.) Iris minor Esp. Iris Ilia Borkh. Papilio Clytie. – Papilio Ilia ♀: pl. 162 (1823-1824), fig. 809,810 –





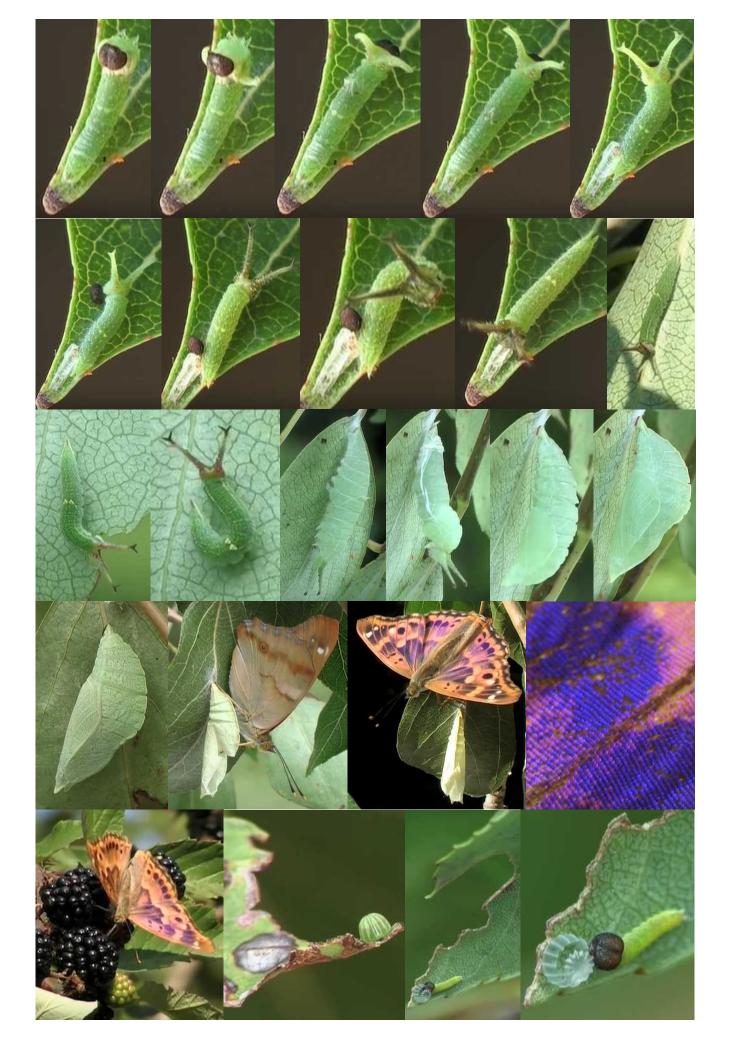
http://www.biodiversitylibrary.org/item/89180#page/27/mode/1up https://www.biodiversitylibrary.org/item/89172#page/53/mode/1up https://www.biodiversitylibrary.org/item/89172#page/327/mode/1up

Hufnagel, W. F., 1766 – Natürliche Geschichte des Changeant oder Schielervogels (= *ilia*) mit seinen Verwandlungen. *Berlinisches Magazin, oder gesammlete Schriften und Nachrichten für die Liebhaber der Arzneywissenschaft, Naturgeschichte und der angenehmen Wissenschaften überhaupt, Berlin* 2 (2): 111-131; fig. 1-7.



https://gdz.sub.uni-goettingen.de/id/PPN484874233_0002?tify={%22pages%22:[119],%22view%22:%22info%22} https://gdz.sub.uni-goettingen.de/id/PPN484874233_0002?tify={%22pages%22:[116],%22view%22:%22info%22} KAN, P. & KAN VAN LIMBURG STIRUM, B., 2015 – Le Petit Mars changeant (*Apatura ilia f. clytie*). Vidéo, Filming VarWild.







https://www.youtube.com/watch?v=J9ZG2jieh3Q

KLEEMANN, C.F.C., 1792 – Beyträge zur Natur- und Insecten-Geschichte, Erster Theil, worinnen verschiedene Papilions mit ihren Ursprunge, Verwandlungen und allen wunderbaren Eigenschaften, aus eigener Erfahrung beschrieben, und in accuraten, sauber illuminierten Kupferstichen nach dem Leben abgebildet werden. Als ein Anhang zu den Röselischen Insecten-Belustigungen. Rasp, Nürnberg. [Gründliche und zuverlässige Nachricht von der Raupe und Puppe des einheimischen überaus schönen Changeants, oder Schillerpapilions (Message approfondi et fiable de la chenille et de la chrysalide du Changeant indigène extrêmement beau nommé aussi Papillon chatoyant) (= *ilia*): p. 73-76; pl. 9, fig. 3a]



Gründliche und zuverläßige Rachricht bon der Rauve und Puppe des einheimischen überaus schönen Changeants, oder Schillerpapilions.

Bibliothèque privée anonyme

http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k971839/f93.image http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k971839/f440.image

KRIZEK, G.O., HAGEN, G.M., KŘÍŽEK, P., HAVLOVÁ, M., & KŘÍŽEK, M., 2014 – Optical Lattices on Wings of *Apatura* Butterflies. *Entomological News* 124(3): 176-185.

LAFRANCHIS, T., JUTZELER, D., GUILLOSSON, J.-Y., KAN, P. & B., 2015 – La Vie des Papillons. Ecologie, Biologie et Comportement des Rhopalocères de France. Diatheo, Paris, 751 p. [Apatura ilia : p. 419-425]



http://diatheo.weebly.com/la-vie-des-papillons.html

Lucas, H. 1834 – Histoire naturelle des Lépidoptères d'Europe. Ouvrage orné de près de 400 figures peintes d'après nature. Pauquet, Paris. [Nymphale Petit Mars (= *ilia*): 45, pl. 11. «Cette espèce paraît au mois de juillet ; on la trouve aux environs de Paris, le long des ruisseaux et des rivières».]



Bibliothèque privée anonyme

https://www.biodiversitylibrary.org/item/53843#page/57/mode/1uphttps://www.biodiversitylibrary.org/item/53843#page/251/mode/1uphttps://www.biodiversitylibrary.org/item/53843#page/251/mode/1uphttps://www.biodiversitylibrary.org/item/53843#page/251/mode/1uphttps://www.biodiversitylibrary.org/item/53843#page/251/mode/1uphttps://www.biodiversitylibrary.org/item/53843#page/251/mode/1uphttps://www.biodiversitylibrary.org/item/53843#page/251/mode/1uphttps://www.biodiversitylibrary.org/item/53843#page/251/mode/1uphttps://www.biodiversitylibrary.org/item/53843#page/251/mode/1uphttps://www.biodiversitylibrary.org/item/53843#page/251/mode/1uphttps://www.biodiversitylibrary.org/item/53843#page/251/mode/1uphttps://www.biodiversitylibrary.org/item/53843#page/251/mode/1uphttps://www.biodiversitylibrary.org/item/53843#page/251/mode/1uphttps://www.biodiversitylibrary.org/item/53843#page/251/mode/1uphttps://www.biodiversitylibrary.org/item/53843#page/251/mode/1uphttps://www.biodiversitylibrary.org/item/53843#page/251/mode/1uphttps://www.biodiversitylibrary.org/item/53843#page/251/mode/1uphttps://www.biodiversitylibrary.org/item/53843#page/57/mode/1uphttps://www.biodiversitylibrary.org/item/53843#page/57/mode/1uphttps://www.biodiversitylibrary.org/item/53843#page/57/mode/1uphttps://www.biodiversitylibrary.org/item/53843#page/57/mode/1uphttps://www.biodiversitylibrary.org/item/53843#page/57/mode/1uphttps://www.biodiversitylibrary.org/item/57/mode/1uphttps://www.biodiversitylibrary.org/item/57/mode/1uphttps://www.biodiversitylibrary.org/item/57/mode/1uphttps://www.biodiversitylibrary.org/item/57/mode/1uphttps://www.biodiversitylibrary.org/item/57/mode/1uphttps://www.biodiversitylibrary.org/item/57/mode/1uphttps://www.biodiversitylibrary.org/item/57/mode/1uphttps://www.biodiversitylibrary.org/item/57/mode/1uphttps://www.biodiversitylibrary.org/item/57/mode/1uphttps://www.biodiversitylibrary.org/item/57/mode/1uphttps://www.biodiversitylibrary.org/item/57/mode/1uphttps://www.biodiversitylibrary.org/item/57/wode/1uphttps://www.biodiver

Mann, J., 1843 – Ueber den Artunterschied der Apatura Clytie von Apat. Ilia. Entomologische Zeitung, herausgegeben von dem entomologischen Vereine zu Stettin 4: 62-63; pl. 2, fig. 12, 13. https://www.zobodat.at/pdf/Entomologische-Zeitung-Stettin 4: 0062-0063.pdf

MEIGEN, J.W., 1829-1832 – Systematische Beschreibung der Europäischen Schmetterlinge; mit Abbildungen auf Steintafeln. 3 volumes: 1 (1829), 2 (1830), 3 (1832). Mayer, Aachen et Leipzig. [Apatura Ilia: vol. 1, p. 92-93; pl. 22, fig. 1 a, b – Apatura Clytie: vol. 1, p. 93-94; pl. 22, fig. 2 a, b – Apatura Heos: vol. 1, p. 94; pl. 22, fig. 3 a, b]





Bibliothèque privée anonyme

https://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=uc1.31175035594202;view=1up;seq=100

NASSIET, Y., 1972 - Observations sur Apatura ilia dans le Tarn-et-Garonne. Alexanor 7 : 241-242.

Nel, J., 1991-1992 – Sur la plasticité écologique et la biologie de quelques Lépidoptères (*Rhopalocera*) du sud-est méditerranéen de la France. *Linneana Belgica*: 13 (4) (1991): 159-220; 13 (5) (1992): 239-270; 13 (6) (1992): 287-338. [*Apatura ilia*: 249-253]

(p. 249) «Parmi les espèces de la Chênaie pubescente, *Apatura ilia* Denis & Schiffermüller, un eurosibérien, représente un cas d'adaptation si nous comparons les populations du nord de la France avec celles de notre région, et du Midi plus généralement. En Provence, ce sont les ripisylves colonisées par *Populus nigra*, *Salix alba* et *Alnus glutinosa*, plantes-hôtes de ce papillon, qui déterminent sa présence.

Plus au nord, près des limites de la région étudiée, des cours d'eau tels que la Drôme, l'Aygues, la Sasse, la Bléone, le Verdon, la Tinée, etc. abritent des espèces inconnues en basse Provence et très localisées, dont les exigences climatiques sont plus strictes que celles d'*Apatura ilia* et qui atteignent là les limites sud de leur aire de répartition. Ainsi, *Limentis populi* (Ouvèze, Sasse, Vésubie ... et un affluent de l'Esteron d'après Varenne, 1987), *Ladoga camilla* (Ouvèze, Jabron, Sasse...), *Apatura iris* (Petit-Buëch), *Lopinga achine* (Ouvèze; Nel, 1980), etc.



Apatura ilia, photo S. Wambeke

Verity (1952) écrit à propos d'*Apatura ilia*: "Monogoneutique dans le nord (éclosion au commencement de juillet) et digoneutique dans l'ouest et dans le Midi (éclosions en juin et puis de la mi-août à septembre)". En fait, la situation semble plus complexe car dans le Midi, les populations d'altitude ne produisent qu'une génération comme dans les Alpes-Maritimes (Bianchini & Castelain, 1990; 1991) et, certains populations "moins" méridionales en produisent deux, comme en Chautagne (Savoie), d'après A. Cusin (Savourey, 1987) et en Haute-Saône d'après Jugan & Joseph (1988).

Les populations méridionales produisent rarement la forme à fond blanc : nous avons noté 5% des captures dans le Var, alors que dans (p. 250) le nord, elle est aussi commune que la forme *clytie* à fond jaune (50%). Dans une station chaude et bien exposée de la vallée de la Marne, Denize (1973) a observé que 10% des exemplaires appartenaient à la forme à fond blanc. Mais, il semblerait que ces proportions soient très variables : par exemple, Verity (1952) dit que les populations digoneutiques du Midi ne produisent pas la forme à fond des ailes blanc, ou ne la produisent que dans des proportions très petites, alors que Bianchini (1991) indique que dans les Alpes-Maritimes, 20% des individus sont des morphes blanches.

C'est par la production d'une 2ème génération que se traduit l'adaptation de ce papillon (planche 13) à nos régions. D'après nos élevages, cette génération n'est que partielle, mais Bianchini (1991), dans les Alpes-Maritimes, a obtenu une 2ème génération normale. Les imagos éclos en juin (plus tôt que dans le nord) pondent sept jours après, les chenilles naissent et se développent normalement jusqu'au 3ème stade (longueur 10 mm, vers le 20 juillet). D'après nos observations, 25% des chenilles grandissent alors très rapidement pour donner les imagos de la 2ème génération à la fin août et en septembre, tandis que les autres continuent à se nourrir, mais sans grandir, jusqu'au repos hivernal.

(p. 251) Les chenilles issues de la 2ème génération vont alors rejoindre au 3ème stade celles au développement lent de la 1ère génération, et hiberner. Vers la fin septembre, alors que les feuilles des peupliers jaunissent, les chenilles (toujours au 3ème stade) brunissent, s'installent sur une branchette tapissée de soie. Leur position et leur morphologie rappellent l'aspect d'un bourgeon de l'arbre nourricier. Avant la fin du repos hivernal, vers la fin de mars de l'année suivante, les chenilles deviennent vert-gris avant de recommencer à se nourrir. Ces chenilles, toujours au 3ème stade, terminent rapidement leur développement et donnent la 1ère génération en juin.

Dans le Var, à faible altitude, la 2^{ème} génération est de loin la plus importante. Dans la région parisienne, certaines années très chaudes, elle se produit partiellement, à condition que la 1^{ère} génération soit précoce. L'exemple donné par Denize (1973) pour la Champagne est significatif.

Nous sommes donc en présence d'une espèce eurosibérienne normalement monogoneutique qui "exploite" au maximum les possibilités qui lui sont offertes par le climat plus chaud du Midi ou de certaines stations favorables du nord : *Apatura ilia* peut ainsi voler plus longtemps grâce à deux vitesses du développement larvaire.

Ce phénomène est peu fréquent chez nos Lépidoptères diurnes et il se produit généralement chez des espèces pouvant produire une génération partielle à la fin de l'été et dont les chenilles hibernent (par exemple chez Coenonympha pamphilus).

Mais le phénomène existe couramment chez certains Odonates ; Aguesse (1968) écrit : "Il y a aussi, d'autre part pour une même espèce dans les mêmes conditions du milieu, une hétérogénéité de la croissance larvaire..." Il constate ensuite que : "Les larves ont donné naissance aux imagos, les unes en moins de 70 jours, les autres en plus de 200 jours (dans les mêmes conditions d'expérimentation). Mais les quantités de nourriture consommées et leur rendement se sont révélés fort différents dans les deux cas..." Il émet ensuite l'hypothèse suivante : "Il est donc permis de se demander si l'hétérogénéité constatée n'est pas liée à une différence du métabolisme, certaines larves assimilant mieux que d'autres, ce qui les autorise à effectuer leur croissance plus rapidement. Cette observation n'exclut pas pour autant la présence éventuelle d'un caractère génétique héréditaire, responsable non plus de la vitesse de croissance mais de l'intensité du métabolisme".

Nous pensons de même que c'est cette différence de métabolisme des chenilles d'*Apatura ilia* qui détermine l'hétérogénéité de leur (p. 252) croissance ; toutefois, dans nos régions méditerranéennes, la température ou la photopériode déclenche alors le phénomène, puisque seules les populations à première génération précoce sont concernées.

Bien entendu, tout cela demanderait à être approfondi et expérimenté. De toute manière, ce phénomène permet à *Apatura ilia* – comme certains Odonates – d'occuper plus longtemps les places de vol ou d'éliminer d'éventuels concurrents.

APATURA ILIA SCHIFF.	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre
Populations						0	/	2	1			
méridionales	Repos	Repos	Chenille						1		nenille Repo	s Repos
bivoltines	3	3	3	4	5		23	3	3	2 3	3	3
Populations						7	11	1				
septentrionales	Repos	Repos	Chenille								nenille Rep	os Repos
monovoltines			Figh	PIF		A						
	3	3	3	4	5	60	0 1	2 3	3	3	3	3

NGUYEN, T.H., 1970 – Note sur deux espèces jumelles d'Apatura Fabricius. Lambillionea 68: 76-80.

NGUYEN, T.H., 1975 – Les Apatura: polymorphisme et spéciation. Sciences Nat., Paris, 86 p.

NICULESCU, E.V., 1977 – Une nouvelle paire «d'espèces jumelles» : *Apatura ilia* et *A. metis* ! *Linneana belgica* 7 : 23-28.

OBERTHÜR, CH., 1909 – Notes pour servir à établir la Faune Française et Algérienne des Lépidoptères. *Etudes de Lépidoptérologie comparée* 3 : 101-404. [*Apatura Ilia* Hübn. et var. *Clythie* Hübn., et ab. *Laura*, Lepelletier de Saint-Fargeau : p. 181-184 (*Apatura Ilia-Laura* Lepelletier, ♀ de Montpellier : p. 183 ; pl. 25, fig. 127]



Bibliothèque privée anonyme

https://www.biodiversitylibrary.org/item/40068#page/337/mode/1up

http://www.biodiversitylibrary.org/item/40068#page/566/mode/1up

http://www.biodiversitylibrary.org/item/40068#page/603/mode/1up

OBERTHÜR, CH., 1923 – Catalogue des Lépidoptères des Pyrénées-Orientales, Rhopalocera. Études de Lépidoptérologie comparée 20 : 1-54. [Apatura Ilia-Clytie, Huebner : p. 14]

Ochsenheimer, F., 1807-1835 – Die Schmetterlinge von Europa. Gerhard Fleischer, Leipzig. 10 Bände. 1. Theil, 1. Abtheilung (1807): Falter, oder Tagschmetterlinge, 322 p. [*Papilio Ilia*: p. 160-165]

https://www.biodiversitylibrary.org/item/107176#page/172/mode/1up

Pantelić, D., Ćurčić, S., Šavić-Šević, S., Korać, A., Kovačević, A., Ćurčić, B., & Bokić, B., 2011 – High angular and spectral selectivity of purple emperor (Lepidoptera: *Apatura iris* and *A. ilia*) butterfly wings. *Optics Express* 19 (7): 5817-5826.

https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21451606

Perrein, C., 2012 — Biohistoire des papillons. Diversité et conservation des lépidoptères rhopalocères en Loire-Atlantique et en Vendée. Presses universitaires de Rennes. ISBN 978-2-7535-1968-8. Présentation illustrée. [Apatura ilia, Petit Mars changeant : p. 335-337]

PONT, B., PISSAVIN, S., SAULNIER, A. & DELARBRE, C., 2000 – Contribution à la connaissance de l'écologie du Petit Mars changeant (*Apatura ilia* D. & S.) (Lepidoptera Nymphalidae Apaturinae). *Alexanor* 21 :113-128.

Praun, S. von, 1858 – Abbildung und Beschreibung europäischer Schmetterlinge in systematischer Reihenfolge. Bauer & Raspe, Nürnberg. [*Apatura Ilia* et *Clytie*, Bachweidenfalter, kleiner Schillervogel: Papiliones, VII Apatura VIII, fig. 4-7]





Bibliothèque privée anonyme

RIGOUT, J., 1971 – Une ponte d'Apatura ilia en captivité (Lep. Nymphalidae). Alexanor 7 (2): 89-92.

Rebel, H., 1910 – Fr. Berge's Schmetterlingsbuch nach dem gegenwärtigen Stande der Lepidopterologie, neu bearbeitet und herausgegeben von Professor Dr. H. Rebel in Wien. 9. Aufl. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart. [Apatura ilia: p. 18; pl. 5, fig. 5 a-c]

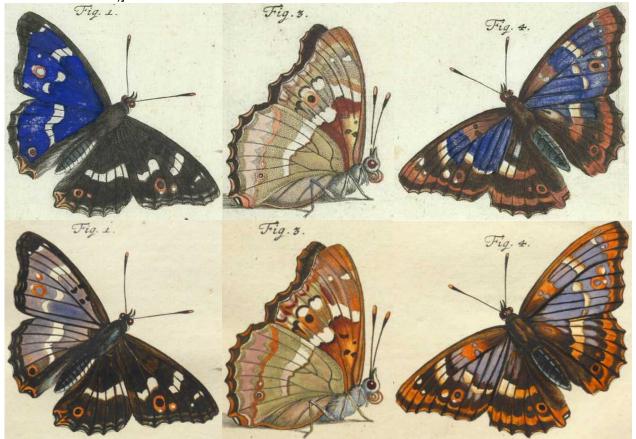


https://www.biodiversitylibrary.org/item/36940#page/151/mode/1uphttps://www.biodiversitylibrary.org/item/36940#page/159/mode/100/mode/10

Rey., A., 2013 – Aktionsplan Kleiner Schillerfalter (*Apatura ilia*). Baudirektion Kanton Zürich, Amt für Landschaft und Natur, 19 p.

https://aln.zh.ch/internet/baudirektion/aln/de/naturschutz/artenfoerderung/ap_fa/_jcr_content/contentPar/downloadlist_1/downloaditems/1086_1539771170719.spooler.download.1581335400491.pdf/Apatura_ilia_AP.pdf

RÖSEL VON ROSENHOF, A.J., 1746-1761 – Der monatlich-herausgegebenen Insecten-Belustigung 1. (1746), 2. (1749), 3. (1755) und 4. Theil (1761). A.J. Rösel und C.F.C. Kleemann, Nürnberg. [(Der (...) ungemein schöne Schillervogel (Le Mars changeant de beauté incroyable) (= iris et ilia): Theil 3, p. 251-256; pl. 42, fig. 2 (iris), 1,3,4 (ilia). Eine (...) besonders gestaltete, mattgrüne und gehörnte Raupe, oder das Rehböcklein (Une chenille de forme particulière munie de cornes et de teinte vert pâle, ou le petit chevreuil: Theil 4, p. 213-216; pl. 31, fig. 6 (Il s'agit de la chenille d'ilia.)]



En haut : les figures d'A. *ilia* dans l'édition originale allemande (voir Internet) – en bas : les mêmes figures dans l'édition hollandaise de l'ouvrage 'Insecten-Belustigung' (Divertissement d'insectes) de Rösel von Rosenhof.

Der zu den Tagvögeln der ersten Classe ges borige, ungemein icone Schillervogel. Tab. XLII.

II. Eine zur zwenten Classe der Tagvogel gehörige besonders gestaltete, mattgrune und gehörnte Raupe, oder das Rebbodlein. Tab. XXXI.



Bibliothèque privée anonyme

https://gdz.sub.uni-goettingen.de/id/PPN369101308?tify={"pages":[337],"view":"info"} https://gdz.sub.uni-goettingen.de/id/PPN624988473?tify={"pages":[345],"view":"info"}

RÜHL, F., 1888 – Die Macrolepidopterenfauna von Zürich und Umgebung (Fortsetzung). Rhopalocera: *Societas entomologica* 3: p. 98, 105-106, 114-115, 121-122, 138-139, 148-149, 154, 169-170, 179; 4: p. 3, 50-51, 56, 63, 73-74. [*A. Ilia*: p. 170]

Sanjurjo Franch, M.J., Martínez Pérez, I., & Montiel Pantoja, C., 2017 – Actualización de la distribución de *Apatura ilia* ([Denis & Schiffermüller], 1775) (Lepidoptera: Nymphalidae, Apaturinae) en las provincias de Burgos y León (norte de la Península Ibérica). *Arquivos Entomoloxicos* 17: 53-57.

https://www.researchgate.net/publication/312590905_Nota_Actualizacion_de_la_distribucion_de_Apatura_ilia_Denis_Schiffermuller_1775_Lepidoptera_Nymphalidae_Apaturinae_en_las_provincias_de_Burgos_y_Leon_norte_de_la_Peninsula_lberica/link/5884a09faca272b7b44a52cd/download

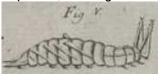
Schaeffer, J.C., 1766 (-1779) – Icones insectorum circa Ratisbonam indigenorum coloribus naturam referentibus expressae – Natürlich ausgemahlte Abbildungen Regensburgischer Insecten. Zunkel, Regensburg. Vol. 1.1 (pl. 1-50), 1.2 (pl. 51-100), 2.1 (pl. 101-150), 2.2 (pl. 151-200), 3 (pl. 201-280). Classification d'après Panzer, 1804. [Papilio Ilia, Der Bandweidenfalter, Le Mars bleu-foncé changeant : p. 141 ; vol. 2.2, pl. 152, fig. 1-3]



Bibliothèque privée anonyme

 $\frac{\text{https://gdz.sub.uni-goettingen.de/id/PPN609338285?tify=\{\%22pages\%22:[173],\%22view\%22:\%22info\%22\}}{\text{https://gdz.sub.uni-goettingen.de/id/PPN38693648X?tify=\{\%22pages\%22:[10],\%22view\%22:\%22info\%22\}}$

Schneiterlingen oder Faltern. Hemmerde, Halle. [Papilio Iris, Der Grosse Schillervogel oder Changeant (= iris): p. 133-135; pl. 1, fig. 5 (= chenille d'ilia). Pap. Ilia, Der kleine Schillervogel (= ilia): p. 136-137. Pap. Clythia, Der braune Schillervogel (= ilia f. clytie): p. 137-138. Pap. Eos, Der Röthliche Schillervogel (= ilia, f. clytie): p. 138-140. Pap. Jole, Der ungefleckte Schillervogel (= iris, f. jole): p. 140-141]



http://reader.digitale-sammlungen.de/de/fs1/object/goToPage/bsb10306683.html?pageNo=141 http://reader.digitale-sammlungen.de/de/fs1/object/display/bsb10306683_00293.html

Scopoli, J.A., 1763 – Entomologia Carniolica, exhibens Insecta Carniolae indigena et distributa in Ordines, Genera, Species, Varietates Methodo Linnaeana. Typis Johannis Thomae Trattner, Vindobonae. 420 p, 43 pl. Lepidoptera: 142-258, pl. 16-36, Papilio (= Diurnes): 142-182. [Selon Ochsenheimer (1807), 'Papilio Iris Var. 2' de Scopoli correspond à ilia et Papilio Iris Var. 3 à la forme clytie.]

http://archive.org/stream/ioannisantoniisc00scop#page/152/mode/2up

Stefanescu, C., & Dantart, J., 2001 – Distribució i ecologia d'*Apatura ilia* ([Denis & Schiffermüller], 1775) (Nymphalidae: Apaturinae) a Catalunya. *Butlletí de la Societat Catalana de Lepidopterologia* 88 : 25-56.

Treitschke, F., 1834 – Die Schmetterlinge von Europa (Fortsetzung des Ochsenheimer'schen Werkes), Fleischer, Leipzig. 10. Band, 1. Abtheilung der Supplemente. [Apatura Ilia: p. 26-27. Treitschke cite des observations soutenant l'opinion qu'ilia et clytie appartiennent à la même espèce] http://www.biodiversitylibrary.org/item/107175#page/46/mode/1up

Verity, R., 1947-1957 – Les variations géographiques et saisonnières des papillons diurnes en France. Le Charles, Paris, 472 p. Parution : vol. 1 (1951) : p. 1-6 (1947), 17-128 (1948), 129-160 (1949), 161-199 (1951) ; vol. 2 (1952) : 201-311, 313-364 ; vol. 3 (1957) : 365-472. [A. ilia : p. 317-319]

Verity, R., 1950 – Le Farfalle diurne d'Italia. 4. Divisione Papilionoida. Sezione Libytheina, Danaina e Nymphalina, famiglie Apaturidae e Nymphalidae. Marzocco, Firenze. [*Apatura ilia* Schiff. : p. 22-29 ; pl. 38, fig. 14-30]



↑ Apatura ilia Schiff., pl. 38, fig. 14-30 – race/ $1^{\text{ère}}$ gén. eos Rossi : 14, 15 : ♂♂ entre S. Felice d'Ema et Galluzzo (Florence), 28./ 20.V ; 16 : ♀ Prato Quercione delle Cascine (Florence), 24.VI – 2^{e} gén. eos Rossi : 17 : ♀ f. nominale, Ammazzatoio di Pietrasanta (Lucca), 29.VIII ; 18 : f. laura Le Pel. = dilutior Stdgr., Florence, VIII – race sheljuzkoi Trti, sous-race padana Trti : 19 : ♂ S. Maurizio (Modène), 12.VIII ; 20 : ♂ f. laura Le Pel. = dilutior Stdgr. Milan, 28.VII ; 21 : ♀ f. laura Le Pel., Nice, Monferrato, VIII – sous-race sheljuzkoi Trti : 22 : ♂ Venaria (Turin), VI ; 23 : ♂ Boschi di Stupinigi (Turin), 9.VI ; 24 : ♂ Venaria (Turin), 11.VI – race theia Dannehl : 25 : ♂ Lavis (Trente), 200 m, 28.VII – $1^{\text{ère}}$ gén. theia Dannehl : 26, 27 : ♂♀ forme albatheia Vrty, Anticoli Corrado (Latium), 300 m, 12./ 26.VI – 2^{e} gén. theia Dannehl : 28, 30 : ♂♀ Anticoli Corrado (Latium), 300 m, 28./ 19.VIII ; 29 : ♂ f. albatheia Vrty, Anticoli Corrado (Latium), 300 m, 18.VIII.

Bibliothèque privée anonyme

VÉRTESY, Z., KERTÉSZ, K., BÁLINT, Z., MOLNÁR, G., ERŐS, M., & BIRÓ, L.P., 2007 – SEM and TEM investigations in the scales of the European nymphalid butterfly *Apatura ilia* dark and light phenotypes. in BioPhot Meeting Abstract Book, Levente Tapasztó ed. (Research Institute for Technical Physics and Materials Science, Budapest, Hungary), p. 14-15.

VILLA, R., PELLECCHIA, M., & PESCE, G.B., 2009 — Farfalle d'Italia. Istituto per i beni artistici culturali e naturali della regione Emilia-Romagna. Editrice Compositori. [*Apatura ilia*: p. 253. Plantes-hôtes indiquées: *Populus nigra*, *Populus tremula*, *Salix viminalis*.]





1-32 : photos d'*Apatura ilia* par Hans Peter Matter (1), Max Berger (2, 5, 21, 23), David Jutzeler (3, 19), André Rey (4, 16, 20, 24, 25-32), Thomas Maag (6, 9-11), Steffen Kunze (7, 8, 12-15, 17, 18, 22)



↑ Le Petit Mars changeant, *Apatura ilia* – 1 : ♂ de la forme typique près de Büttenhardt (canton de Schaffhouse), 17.06.2007, Hans Peter Matter ; 2 : ♂ *clytie* sur feuille de chêne, avant 1987, Max Berger †.



↑ Le Petit Mars changeant, *Apatura ilia* – 3 : un *♂ clytie* surveille le terrain ouvert de son perchoir sur une feuille de clématite à l'orée d'un bois aux environs de Zurich, vers 1985, David Jutzeler.



↑ Le Petit Mars changeant, *Apatura ilia* – 4 : ♀ des environs de Zurich obtenue d'élevage, 15.06.2011, André Rey ; 5 : ♀ *clytie* sur sable, Lac de Neuchâtel (?), avant 1987, Max Berger.



↑↑ Le Petit Mars changeant, *Apatura ilia* – 6 : œuf en position typique près du bord d'une feuille de tremble, sur la face supérieure, environs de Zürich, 26.07.2009, Thomas Maag 26.07.2009; 7, 8 : œufs agrandis, Einhofen (Hesse), 6.07.2012 et 12.07.2012, Steffen Kunze;



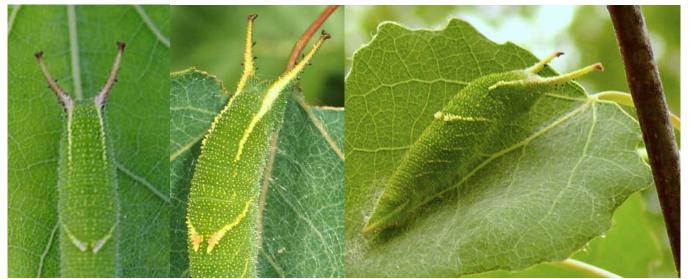
↑↑ Le Petit Mars changeant, *Apatura ilia* – 9 : œuf avec la petite chenille visible à l'intérieur, environs de Zurich, Thomas Maag ; 10ab, 11ab : chenille L1 sur une jeune feuille de tremble. Son lieu de repos se trouve à l'extrémité du limbe d'où elle ronge la feuille latéralement de manière caractéristique, 26.07.2009, Thomas Maag.



↑↑ Le Petit Mars changeant, *Apatura ilia* – 12-15: chenilles hibernantes par Steffen Kunze (12: Einhausen, Hesse, 20.11.2011;13: Schneeweiderhof, Rhénanie-Palatinat, 2.04.2011; 14: Essweiler, Rhénanie-Palatinat, 19.03.2010; 15: Steigerwald, Ergersheim, Bavière, 17.10.2010); 16: chenille hibernante aux environs de Zurich, 20.02.2010, André Rey; 17: chenille après l'hibernation dans les environs d'Einhausen, Hesse, 3.05.2012, Steffen Kunze.



↑↑ Le Petit Mars changeant, *Apatura ilia* – 18 : chenille après l'hibernation dans les environs d'Einhausen, Hesse, 24.05.2012, Steffen Kunze ; 19 : chenille du Jura suisse sur branche de Saule marsault, mai 1988, David Jutzeler ; 20a : chenille mature aux cornes bifurquées à leur extrémité, marque typique de la chenille d'*ilia*, environs de Zürich, 12.05.2009, André Rey.



↑↑ Le Petit Mars changeant, *Apatura ilia* – 20b-22 : chenilles matures aux cornes bifurquées à leur extrémité, marque typique de la chenille d'*ilia* (20ab : environs de Zürich, 12.05.2009, André Rey ; 21 : avant 1987, Max Berger ; 22 : Jägersburger Wald, Hesse, 11.05.2011, Steffen Kunze).



 \uparrow Le Petit Mars changeant, *Apatura ilia* – 23ab : chrysalide sur feuille de Tremble, avant 1987, Max Berger ; 24 : chrysalide obtenue en élevage, environs de Zürich, 28.05.2009, André Rey.

25-31 : Les connaisseurs réussissent souvent plus aisément et avec plus de certitude à établir la présence des espèces arboricoles rares comme les Thècles, les Mars et les Sylvains en les détectant pendant l'hibernation le long des lisières forestières, dans les clairières et les parcelles de jeunes boisements plutôt que par la recherche des imagos. D'après le résultat de l'inventaire cantonal des Rhopalocères (1990-92), le Petit Mars était considéré comme une des espèces les plus rares du canton de Zürich. En 2010, André Rey réussit à confirmer sa présence par la découverte de trois chenilles hibernantes dans une surface étendue en rajeunissement avec des bosquets pionniers suite à une attaque de scolytes (Coléoptère) sur la montagne locale de Zürich, l'Üetliberg (photo 27). Le 22.02.2010, il réussit à y prendre la photo de la chenille avec son ancienne feuille de repos pendante (photo 28) qui avait trahi sa position. Dans les forêts sur le territoire communal de la ville de Zürich, la présence d'ilia n'était établie que par Rühl (1888) et par quelques spécimens datant des années 1909 et 1912, conservés dans des collections locales. Rey chercha le Petit Mars aussi dans la communauté de banlieue "Opfikon", où personne n'aurait guère supposé de rencontrer jamais l'espèce. Il y découvrit une chenille hibernante dans une clairière de la forêt Hardwald et réussit à photographier un mâle frais aspirant sur un excrément de chien (voir photos 25, 26).



↑↑ Le Petit Mars changeant, *Apatura ilia* – 25, 26 : Le 12.06.2015, André Rey prit ces photos d'un ♂ d'*ilia* sur un excrément de chien sur une route forestière dans la forêt Hardwald (Opfikon, canton de Zürich).



↑↑ Le Petit Mars changeant, *Apatura ilia* – 27 : parcelle en rajeunissement avec des bosquets pionniers suite à une attaque de scolytes (Coléoptère) sur la montagne locale de Zürich, l'Üetliberg, 21.05.2014 ; 28 : chenille avec son ancienne feuille de repos pendante qui a trahi sa présence, 22.02.2010, photos André Rey.



↑↑ Le Petit Mars changeant, *Apatura ilia* – 29 : chenille d'*ilia* après avoir repris sa nutrition au printemps, Zürich, 1.05.2010 ; 30 : jeune chenille en pré-mue, Marthalen (canton de Zürich), 21.05.2009) ; 31 : chenille plus avancée, Zürich, 9.05.2011 ; 32 : chrysalide, vue dorsale, Zürich, 28.05.2010, photos André Rey.

1-12 : Observations remarquables de papillons le long d'une route forestière près du village Chavannes-des-Bois (Vaud, CH) en région genevoise les 10, 11 et 14.06.2022 par Mario Raviglione



↑ Chavannes-des-Bois (Vaud) – 1 : Voici la route forestière près de Chavannes-des-Bois (canton de Vaud, Suisse) traversant la limite avec le canton de Genève non loin de la frontière avec la France où Mario Raviglione eut la change d'observer toujours l'après-midi, en plus de dizaines de *Limenitis camilla* les 10, 11 et 14.06.2022, deux ♂♂ d'Apatura iris le 10.06. et 3 ou 4 ♂♂ d'Apatura ilia ilia le 11.06.2022, aspirant sur le revêtement de la route encore mouillé et parsemé de flaques des précipitations précédentes et de tas de fumier humides. Lors de la visite le 14.06.2022, le revêtement de la route non asphaltée avait desséché et seuls les Petits Sylvains fréquentaient encore ce site tandis que les Mars changeants avaient entièrement disparus. En revanche, deux espèces en expansion forte en Suisse romande attiraient son attention ce jour-là : plusieurs individus de *Brenthis daphne* et 1♀ de *Lycaena dispar*.



↑ Chavannes-des-Bois (Vaud) – 2, 3 : ♂♂ d'apparition fraîche de Petit Mars changeant (*Apatura ilia ilia*) sur le revêtement mouillé de la route forestière, 11.06.2022. Photos Mario Raviglione.



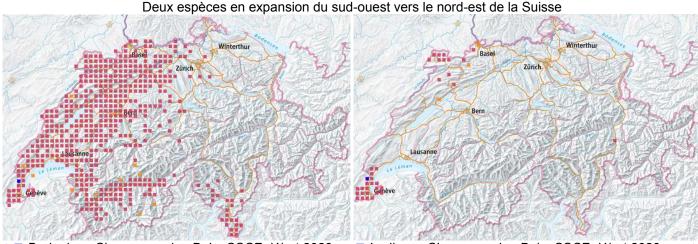
↑ Chavannes-des-Bois (Vaud) – 4-6 : 3♂♂ de Petit Mars changeant (*Apatura ilia ilia*), 11.06.2022 ; 7 : ♂ de Grand Mars changeant (*Apatura iris*) aspirant sur le revêtement mouillé de la route forestière, 10.06.2022. Mario Raviglione.



↑ Chavannes-des-Bois (Vaud) – 8 : ♂ de Grand Mars changeant (*Apatura iris*) le 10.06.2022 ; 9 : un parmi plusieurs dizaines d'individus de Petit Sylvain (*Limenitis camilla*) aspirant le 14.06.2022 sur la route forestière entretemps séchée. Photographies Mario Raviglione.



↑ Chavannes-des-Bois, route forestière (Vaud) – 10, 11 : 2 individus de Nacré de la ronce (*Brenthis daphne*), 14.06.2022 ; 12 : ♀ de Cuivré des marais (*Lycaena dispar*), 14.06.2022. Photos Mario Raviglione.



↑ ■ B. daphne, Chavannes-des-Bois, CSCF début 2023 http://lepus.unine.ch/carto/31159 ■ L. dispar, Chavannes-les-Bois, CSCF début 2023 http://lepus.unine.ch/carto/31101

13 : **Brenthis daphne** — Selon l'Atlas de distribution des Diurnes suisses (Gonseth, 1987), le Nacré de la ronce avait autrefois son aire de répartition principale en Valais central entre Martigny et Brigue avec peu d'enregistrements au Tessin et en région de l'Ajoie (canton du Jura). Selon la carte interactive du Centre Suisse de Cartographie de la Faune (CSCF) de février 2023, l'espèce fut autrefois observée très sporadiquement en région genevoise, ainsi en 1956 et 1976, et de plus en plus fréquemment à partir de 1992. La plupart des observations sur le Plateau suisse et dans les zones pré-alpine occidentale et jurassique datent cependant des dernières 10 années. En juin 2022, D. Jutzeler réussit à observer un iNacré de la ronce butinant pendant plus de 10 minutes sur Lavande plantée dans un potager au centre d'Effretikon, localité située entre Zürich et Winterthur.

14 : *Lycaena dispar* – Par manque de données, le Cuivré des marais restait sans carte dans l'Atlas de distribution des Diurnes suisses (Gonseth, 1987). Selon la carte interactive du Centre Suisse de Cartographie de la Faune (CSCF) de février 2023, l'espèce fut enregistrée en région genevoise pour la 1^{ère} fois en 1999 par Harry Boillat, suivi des observations isolées par Gilles Carron et Emmanuel Wermeille en 2001 et 2002. La plupart des observations provient cependant des années postérieures à 2015. Le même est vrai de la région de Bâle et du canton de Jura, toutefois avec peu de données plus anciennes de cette région obtenus d'exemplaires en collection.