Bibliographie © D. Jutzeler & T. Lafranchis, mars 2021

BENINI, G., 1977 – La *Coenonympha dorus* nel Bolognese. *Rivista entomologica*. 2 : 13-15.

BERGSTRÄSSER, J.A.B. 1778-1783 – 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 herausgegeben (…). [(*C. dorus*) : pl. 122, fig. 3 ,4]

https://gdz.sub.uni-goettingen.de/id/PPN587691166?tify={%22pages%22:[247],%22view%22:%22info%22}

BOILLAT, H., 1988 (1989) – *Coenonynmpha* (superspecies *dorus*) *austauti* Oberthür. Étude taxinomique et biogéographique (Lepidoptera Nymphalidae Satyrinae). *Alexanor* 15 (7) : 393-417.

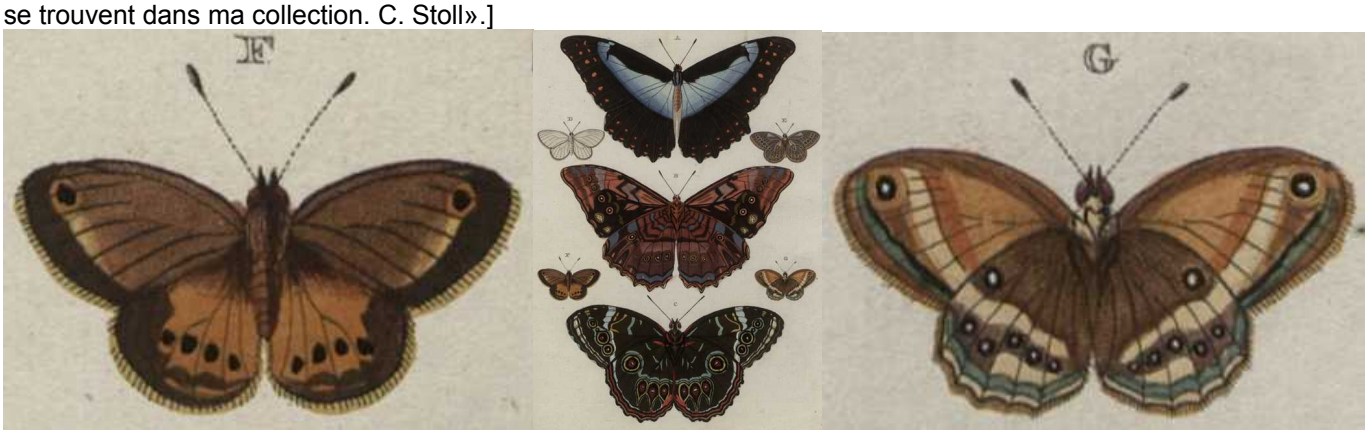
BORKHAUSEN, M.B., 1788-1792 – Naturgeschichte der Europäischen Schmetterlinge nach systematischer Ordnung. 1. Theil (1788), Tagschmetterlinge ; 2. Theil (1789), Schwärmer ; 3. Theil (1790), Spinner ; 4. Theil (1792), Eulen. Varrentrapp & Wenner, Frankfurt. [*Papilio Dorilis* (= *dorus*) : vol. 1, p. 93. «Ce papillon provient du Languedoc où il serait assez commun».]
https://gdz.sub.uni-goettingen.de/id/PPN638793599?tify={%22pages%22:[135],%22view%22:%22info%22}

CASINI, P., 1969 – Una terza zona dell'Italia di *Coenonympha dorus* Esp. : le Alpi Apuane. *Bollettino dell'Associazione Romana di Entomologia* 24 : 99.

CHAPMAN T.A., & CHAMPION, G.C., 1907 – Entomology in N.W. Spain (Galicia and Leon), *Transactions of the Entomological Society of London* 1907 : 147-171. [*Coenonympha dorus mathewi*, Tutt. : p. 152-155 ; pl. 5, fig. 1-12. Lors de leur expédition en Galice, les auteurs entrent en possession en juillet 1906 (?) des œufs de leur *C. dorus mathewi*. Le 19 septembre, trois des chenilles écloses ne sont plus visibles tandis que la 4e reste immobile sur un brin d'herbe pendant 7 semaines et ne périt que pendant l'hiver. Cette observation indique une estivation au 1er stade avec début de l'alimentation en automne.

http://www.biodiversitylibrary.org/item/48288#page/364/mode/1up
http://www.biodiversitylibrary.org/item/48288#page/743/mode/1up

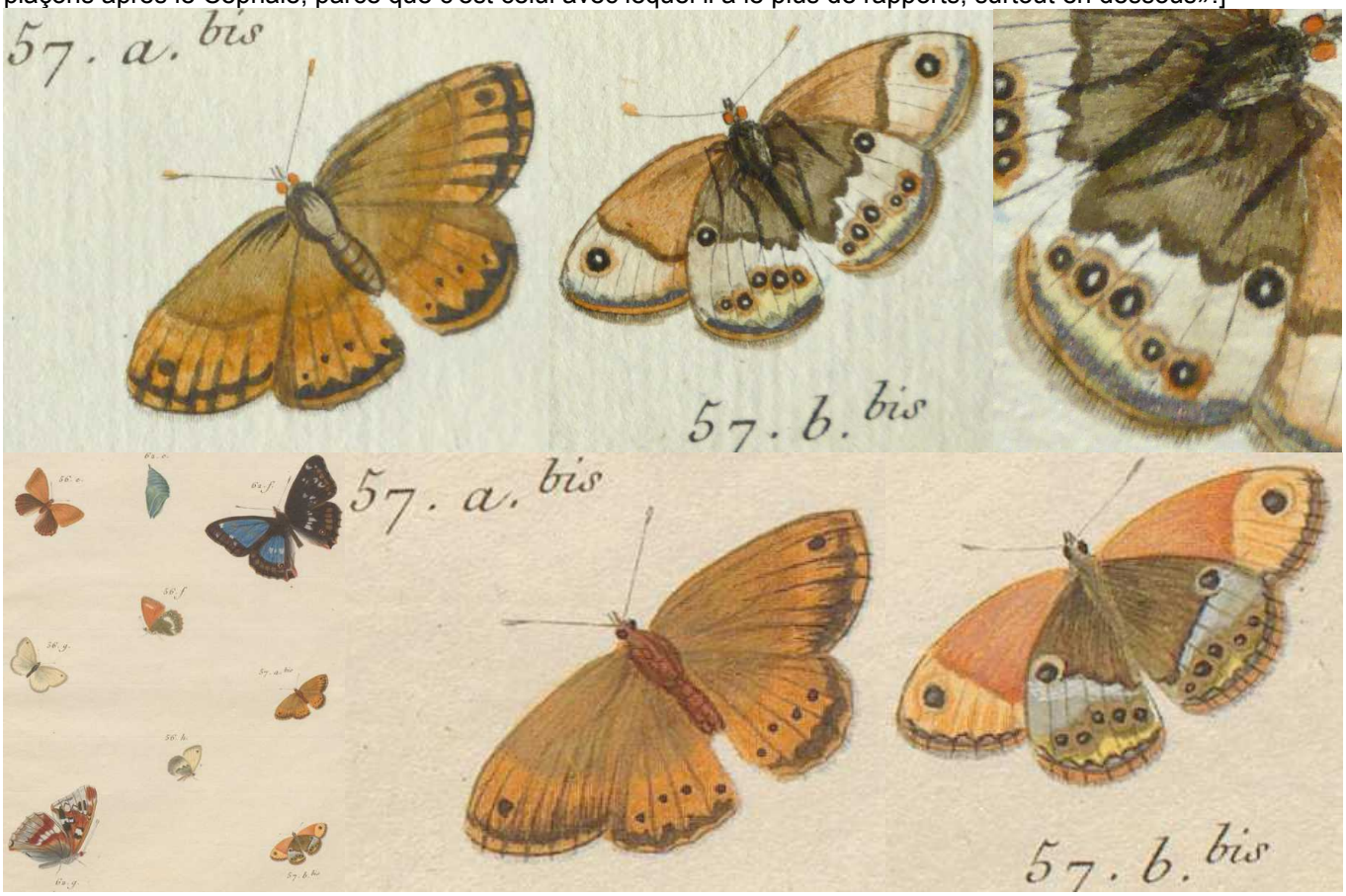
CRAMER, P. 1775-1782, suivi en 1781-1782 (vol. 4) par C. STOLL - De uitlandsche kapellen voorkomende in de drie waereld-deelen Asia, Africa en America, by een verzameld en beschreeven – Papillons exotiques des trois parties du monde l'Asie, l'Afrique et l'Amerique rassemblés et décrits. Parution en 4 volumes (34 livraisons). Baalde, Amsteldam et Barthelemy Wild, Utrecht. [*Pap. Lizetta* (= *dorus*) : vol. 4 (1782), p. 166 ; pl. 373, fig. F , G. «On le trouve a Smyrne et pareillement dans la partie méridionale de France en Provence. Les deux individus (fig. F , G) se trouvent dans ma collection. C. Stoll».]



https://gdz.sub.uni-goettingen.de/id/PPN599533269?tify={%22pages%22:[172],%22view%22:%22info%22}
https://gdz.sub.uni-goettingen.de/id/PPN599527846?tify={%22pages%22:[177],%22view%22:%22info%22}

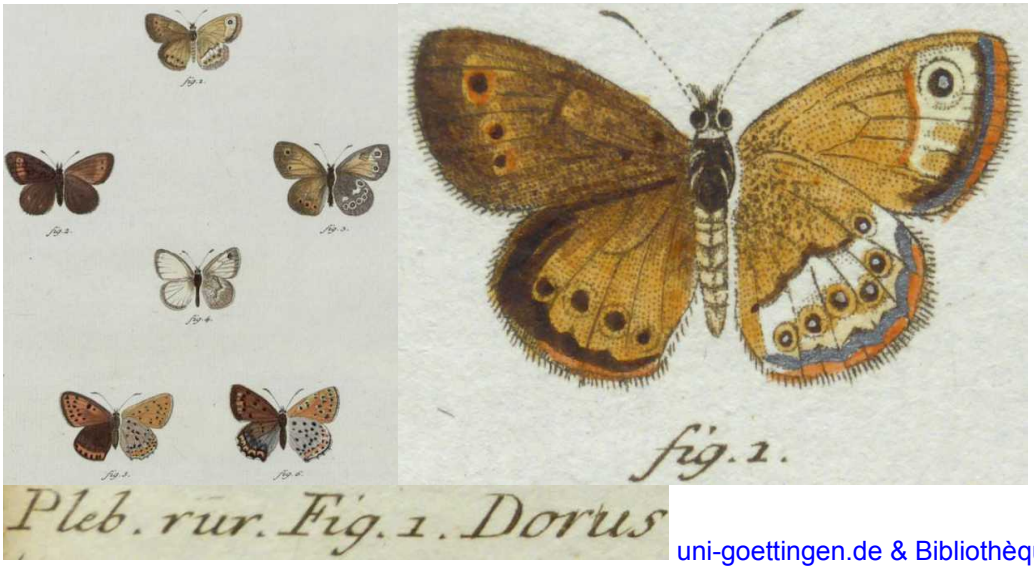
DAVENPORT, D., 1941 – The butterflies of the Satyrid genus *Coenonympha*. *Bulletin of the Museum of Comparative Zoology at Harvard College* 87 (4) : 215-349. [*Coenonympha dorus* : p. 303-310]
https://www.biodiversitylibrary.org/item/21219#page/337/mode/1up

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). [Palémon (= *dorus*) : vol. 2, p. 267 ; pl. 68, fig. 57 a, b^{bis}. «Ce papillon a été donné à M. Gigot d'Orcy par M. de Villers qui l'a trouvé dans les Cévennes. C'est un mâle d'une espèce qui n'a pas encore été décrite. (…) Nous le plaçons après le Céphale, parce que c'est celui avec lequel il a le plus de rapports, surtout en dessous».]



Bibliothèque privée anonyme & "e-rara.ch"
http://www.e-rara.ch/zut/content/pageview/4155300 http://www.e-rara.ch/zut/content/pageview/4155418

ESPER, E.J.C., 1776 - [1830] – Die Schmetterlinge in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen, 5 Theile. W. Walters, Erlangen. Part I, Die Tagschmetterlinge. [*Papilio Dorus* : Theil 1 Fortsetzung, p. 130-131 ; pl. 78 (1782), fig. 1. Esper avait reçu son *Papilio Dorus* de M. de Villers qui l'avait découvert sur les montagnes du Languedoc.]



uni-goettingen.de & Bibliothèque privée anonyme
http://www.biodiversitylibrary.org/item/53436#page/9/mode/1up
https://gdz.sub.uni-goettingen.de/id/PPN600748618?tify={%22pages%22:[61],%22view%22:%22info%22}

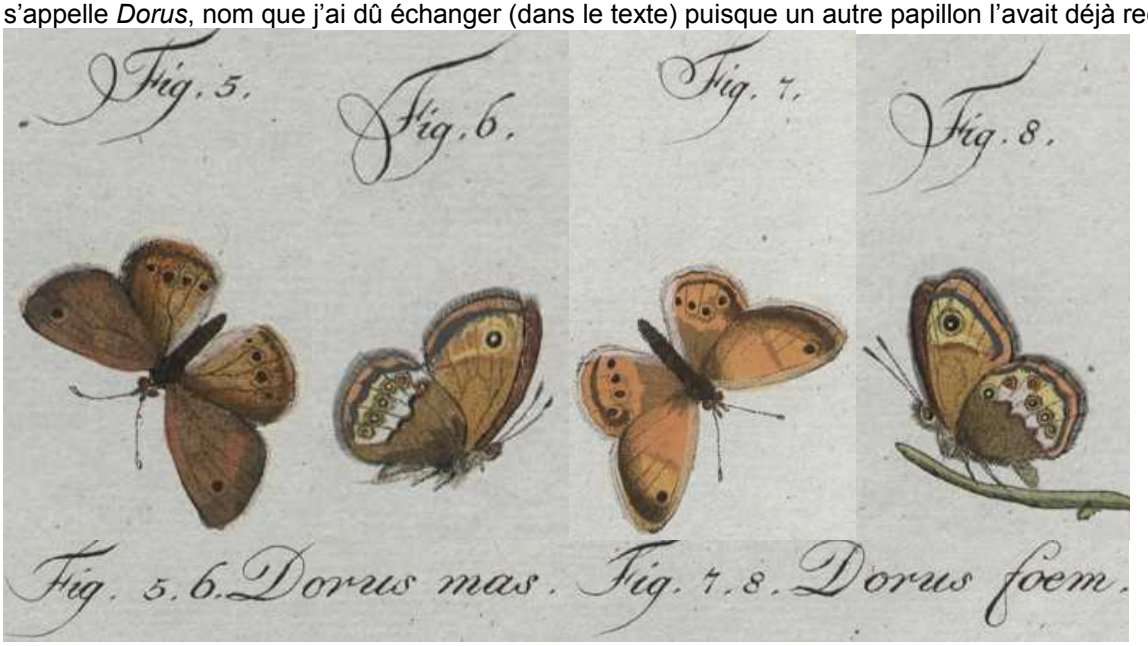
García-Barros, E., Munguira, M.L., Stefanescu, C., & Vives Moreno, A., 2013 – Fauna Iberica, Vol. 37, Lepidoptera Papilionoidea. Museo Nacional de Ciencias Naturales Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid, 2013. [*Coenonympha dorus* (Esper, 1782) : p. 541-543, 1028-29, 1192. (p. 543) «La biologie de cette espèce n'est que peu connue. Les œufs sont pondus individuellement. (…). Durée de l'incubation entre 8 et 20 jours. (…). Après l'éclosion, la chenille néonate passe par une phase de repos de 30 à 40 jours et commence à manger probablement vers la fin d'été pour passer l'hiver au 1er ou 2e stade (ces aspects ne furent pas déterminés avec fiabilité). Les chenilles sont fondamentalement nocturnes aux deux derniers stades (cf. le rapport de DJ ci-dessous). La durée de la nymphose est de 14-16 jours».

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). [Satyre Dorus, *Papilio Dorus* (Esp. Herbst. De Prunn. Ochsen.), *Papilio Dorion* (Hubn. et Illig.), *Papilio Dorilis* (Borkh.), *Papilio Lizetta* (Cramer), Palémon (Engram.) : 2ème partie, p. 148-149 ; pl. 20, fig. 5, 6 (♂)]

Bibliothèque privée anonyme (en haut) et Entomologische Sammlung der ETH Zürich (à gauche et en bas)
http://www.biodiversitylibrary.org/item/38003#page/194/mode/1up

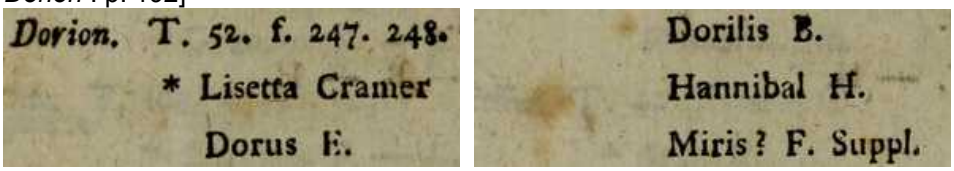
GODART, J.-B., 1819-1824 – Papillon. *In* : LATREILLE & GODART, Histoire Naturelle. Entomologie, ou Histoire Naturelle des Crustacés, des Arachnides et des Insectes. Encyclopédie Méthodique. Agasse, Paris. Tome Neuvième : 828 p. : p. 1-328 (1819), 329-803 (1824), 804-828 = supplément (1824) [*Satyrus Dorus*, Satyre Dorus : p. 547-548. Midi de la France, Espagne, Portugal]
http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k58338273/f558.image

HERBST, J.F.W., 1788-1804 – Natursystem aller bekannten in- und ausländischen Insekten als eine Fortsezzung der von Büffonschen Naturgeschichte, 11 Bände. Pauli, Berlin. Bände 1+2 (1783-1784) von Carl Gustav Jablonsky ; Bände 3-11 von Johann Friedrich Wilhelm Herbst – Band 3 (1788), 4 (1790), 5 (1792), 6 (1793), 7 (1794), 8 (1796), 9 (1798), 10 (1800), 11 (1804). [*Papilio Hannibal* (= *dorus*) : vol. 8, p. 48-49 ; pl. 188, fig. 5-8. «La patrie de ce papillon est la France méridionale; je l'ai reçu du Languedoc. La chenille est encore inconnue. En fait, ce papillon s'appelle *Dorus*, nom que j'ai dû échanger (dans le texte) puisque un autre papillon l'avait déjà reçu».]



https://gdz.sub.uni-goettingen.de/id/PPN617362009?tify={%22pages%22:[60],%22view%22:%22info%22}
https://gdz.sub.uni-goettingen.de/id/PPN623319004?tify={%22pages%22:[15],%22view%22:%22info%22}

HOFFMANSEGG, J.C. GRAF VON, 1804 – Alphabetisches Verzeichniss zu J. HÜBNER's Abbildungen der Papilionen mit den beigefügten vorzüglichsten Synonymen. *Magazin für Insektenkunde von Karl ILLIGER* (edit.), Bd. 3 : 181-206. [*Pap. Dorion* : p. 192]


Dorion. T. 52. f. 247. 248.
* Lisetta Cramer
Dorus E.
Dorilis B.
Hannibal H.
Miris? F. Suppl.

https://www.biodiversitylibrary.org/item/137689#page/202/mode/1up

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 Dorion* : pl. 52 (1799-1800), fig. 247 ,248. Description : *Papilio Dorilis* Borkh. (= *Dorus* Esp.), Silberäugiger Falter : p. 42. Patrie : les montagnes de la France méridionale. Synonymes : *Pap. Dorilis* Borkh. *Dorus* Esp.]

Bibliothèque privée anonyme

https://www.biodiversitylibrary.org/item/89180#page/50/mode/1up
https://www.biodiversitylibrary.org/item/89172#page/107/mode/1up
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. [*C. dorus* : p. 590-591.

Dans le but de rechercher et documenter pour “La Vie des Papillons” la biologie de *Coenonympha dorus* encore peu connue auparavant, David Jutzeler suivit l’invitation de Brigitte et Pieter Kan de se rencontrer à leur domicile à Callas (Var) avec Tristan Lafranchis et sa famille pour réaliser la collecte de quelques femelles de Fadet des garrigues. Les 3 et 5.07.2012, on se rendit communément sur une colline calcaire à 1000 m d’altitude située au-dessus du Col du Bel-Homme. DJ y captura 4 femelles qu’il fit pondre dans une petite cage.

A partir du 4.07, les femelles déposent 60-80 œufs en tout pendant plus d’une semaine. Le 11.07, sortie des premières chenilles. Celles-ci entrent immédiatement en diapause estivale sans s’alimenter lors de leur repos. Entre la 1ère moitié de septembre et la fin décembre, toutes les chenilles se réveillent et commencent à manger les feuilles de *Festuca ovina* plantée en pot. Leur développement se déroule en 5 stades et le 2e stade se révèlera comme la phase d’hibernation principale. DJ note ce stade dès le 16.09.2012 et jusqu’à la fin mars 2013. Pendant tout l’hiver, des chenilles isolées montent sur les feuilles de fétuque pour s’alimenter par temps chaud, à partir de 6°C. Reprise de la nutrition régulière pendant la journée dès la mi-février. Le 3e stade est enregistré dès la mi-mars et jusqu’au 23.04, le 4e stade dès le 31.03 et jusqu’au-delà du 2.06 et le 5e et dernier stade de la mi-mai jusqu’au-delà du 20.06. Largeur de la capsule céphalique des stades larvaires L1-L5 en mm : 0,4 – 0,6-0,7 – 0,9-1,0 – 1,5 – 2,3-2,5. La première chrysalide est observée à la mi-juin. Les 8 chrysalides observées en élevage sont suspendues jusqu'à 7 cm au-dessus du sol fond et le coussin de fixation se trouve toujours sur un seul brin d’herbe tandis que l’on cherche en vain une stabilisation additionnelle par la réunion d’autres brins d’herbe au point d’ancrage. 8 imagos des deux sexes émergent les 30.06-18.07.2013.

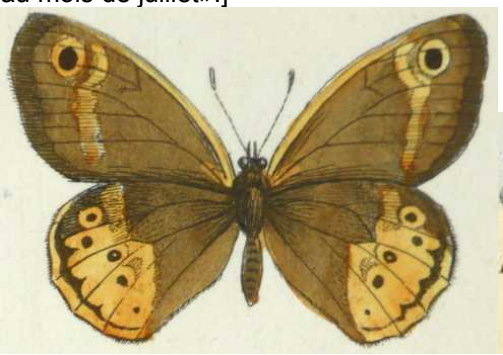
Ci-dessus, *Coenonympha dorus* – 1 : ♂ Digne (Alpes-de-Haute-Provence), 600 m, 3.07.2010, T. Lafranchis ; 2 : au début, l’œuf est de couleur jaunâtre. Peu à peu, il se couvre des taches brunâtres virant au rougeâtre. Le chorion latéral est orné de côtes fines, 15.07.2012 ; 3 : les chenilles fraîchement écloses sont longues de 2,5 mm. La partie antérieure du corps des chenilles est teintée de rougeâtre au début. En vue frontale, la capsule céphalique apparaît nettement rembrunie, 11.07.2012.

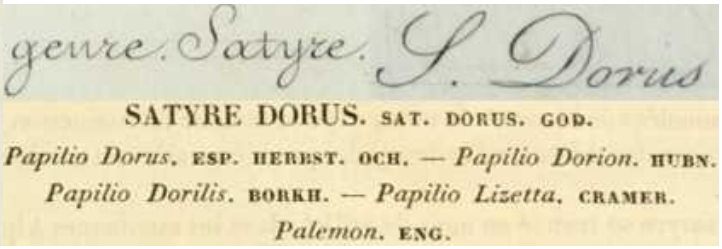
Ci-dessus, *Coenonympha dorus* – 4 : la teinte rougeâtre des chenilles néonates se perd au cours de la diapause estivale, 2.09.2012 ; 5 : dès que les chenilles commencent à se nourrir, leur corps prend une teinte verdâtre, 7.09.2012 ; 6 : chenille en pré-mue L1/L2, 16.09.2012.

Ci-dessus, *Coenonympha dorus* – 7 : chenille L2, 27.09.2012 ; 8 : chenille L2, 6.10.2012 ; 9 : chenille L3, 30.03.2013.

Ci-dessus, *Coenonympha dorus* – 10 : chenille L3, 20.04.2013 ; 11 : chenille au 4e stade, 22.05.2013 ; 12 : chenille mature au 5e et dernier stade, 16.06.2013. À partir du début de la nutrition au 1er stade les chenilles sont de couleur verte. Toutes les lignes longitudinales claires, encore blanchâtres au 4e stade, virent au jaunâtre au 5e stade ; 13 : les chrysalides observées étaient longues d'environ 1,1 cm, de teinte vert uniforme et privées de dessins marqués. Elles étaient suspendues à l'intérieur de la touffe de fétuque dont elles se sont nourries antérieurement, 3.07.2013 ; 14 : coussin de barbillons couvrant l'extrémité du crémaster de la chrysalide de *dorus*, 16.06.2013.
Toutes les photographies David Jutzeler sauf n° 1 par Martin Gascoigne Pees.
http://diatheo.weebly.com/la-vie-des-papillons.html

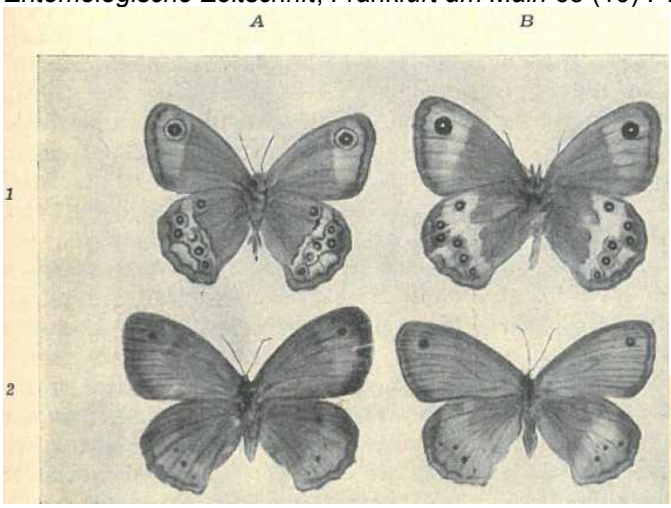
LUCAS, H. 1834 – Histoire naturelle des Lépidoptères d'Europe. Ouvrage orné de près de 400 figures peintes d'après nature. Pauquet, Paris. [Satyre Dorus : p. 89, pl. 40. «On trouve ce satyre dans le midi de la France, ordinairement au mois de juillet».]





Bibliothèque privée anonyme
https://www.biodiversitylibrary.org/item/53843#page/101/mode/1up
https://www.biodiversitylibrary.org/item/53843#page/309/mode/1up

MARTEN, W., 1955 – *Coenonympha dorus* Esp. *cantabrica*, eine neue Varietät aus der Provinz León in Nordspanien. *Entomologische Zeitschrift*, *Frankfurt am Main* 65 (10) : 113-115.



A 1 *Coenonympha dorus* Esp. ♂, Küste südl. Barcelona. 26. 6. 1943;
A 2 *Coenonympha dorus* Esp. ♀, Küste südl. Barcelona. 26. 6. 1943;
B 1 *Coenonympha dorus var. cantabrica* ♂, Riaño (Prov. León), 1100 m, 12. 7. 1945, Type ♂;
B 2 *Coenonympha dorus var. cantabrica* ♀, Riaño (Prov. León), 1100 m, 12. 7. 1945, Type ♀.

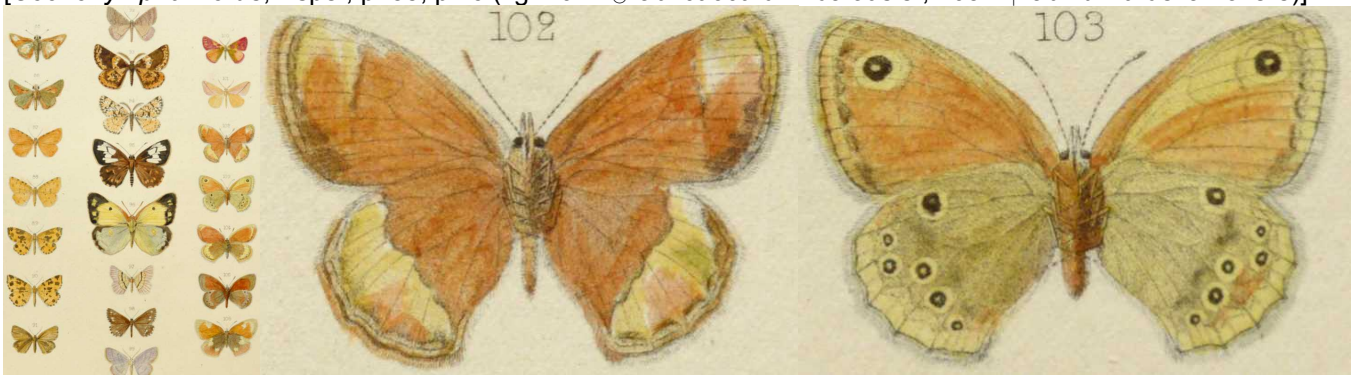
Source originale : Bibliothek der ETH Zürich

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. [*Maniola Dorus* : vol. 1, p. 158-159 ; pl. 41, fig. 5 a-c. «Pas rare au mois de juillet en France méridionale et au Portugal. La figure est d'après un individu de ma collection».]

Bibliothèque privée anonyme
https://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=uc1.31175035594202&view=1up&seq=168

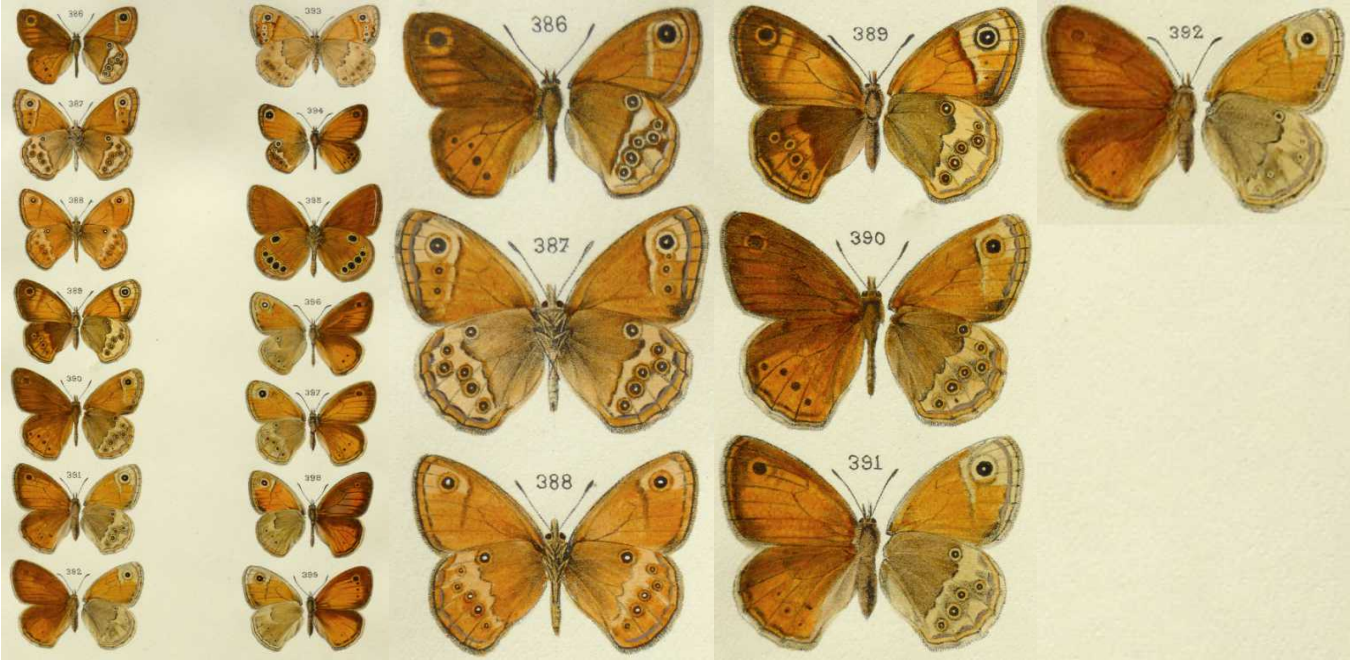
MUNGUIRA, M.L., GARCÍA-BARROS, E., & MARTIN, J., 1997 – Plantas nutricias de los licénidos y satirinos españoles (Lepidoptera: Lycaenidae y Nymphalidae). *Boletín de l'Asociación española de Entomologia* 21 (1-2) : 29-53. [*Coenonympha dorus*: p. 41. «*Brachypodium retusum* Pers. (Beauv.) : El Olivar (Guadalajara) ; El Tranco de Beás (Jaén) ; *Stipa offneri* Breistr. : Peralveche (Guadalajara) ; *Carex hallerana* Asso : Chillarón, Budia (Guadalajara)».]
http://www.entomologica.es/index.php?d=publicaciones&num=26&w=633&ft=1

OBERTHÜR, CH., 1896 – De la variation des lépidoptères. Rhopalocera : p. 1-42 (Papilionidae p. 1, Pieridae p. 3, Lycaenidae p. 8, Nymphalidae p. 29, Satyridae p. 31, Hesperidae p. 38). *Études d'Entomologie*, vol. 20. [*Coenonympha Dorus*, Esper, p. 35, pl. 6 (fig. **102** : ♂ ab. *caeca* d'Andalousie ; **103** : ♀ ab. *fulvia* de la Lozère)]



Bibliothèque privée anonyme
http://www.biodiversitylibrary.org/item/39622#page/11/mode/1up

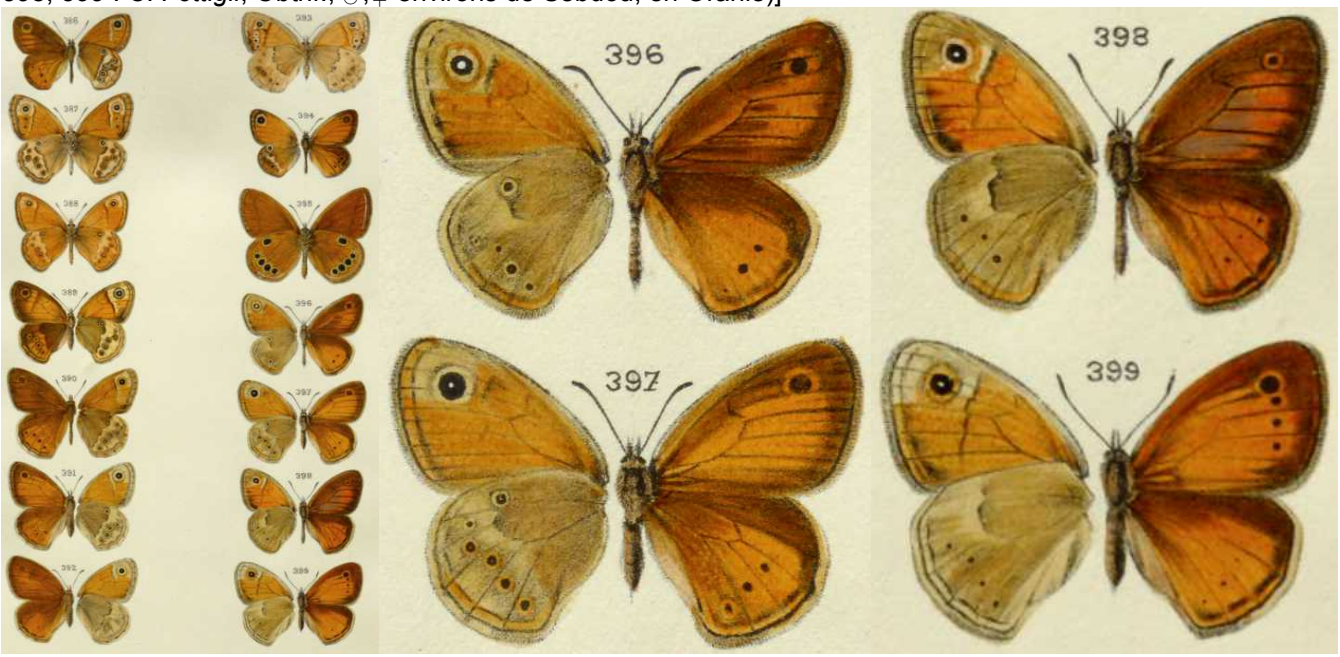
OBERTHÜR, CH., 1910 – Notes pour servir à établir la Faune Française et Algérienne des Lépidoptères (Suite). Rhopalocera. *Etudes de Lépidoptérologie comparée* 4 : 15-417 (Diurnes). [*Coenonympha Dorus*, Esper, p. 31-38, 43 ; pl. 48 (fig. **386** : *Coenonympha Dorus-Austauti*, Obthr., ♂ Nemours (Oranie) ; **387** : *C. Dorus-triocellata*, Obthr., ♂ Albarracin; **388** : *C. Dorus-microphthalma*, Obthr. ♂ Millau (Aveyron) ; **389** : *C. Dorus*, Esper ♀ (rembrunie), Vernet-les-Bains (Pyrénées-Orientales) ; **390**, **391** : *C. Dorus-andalusica*, Ribbe, ♂ et ♀, Grenade (Andalousie) ; **392** : *C. Dorus-andalusica*, Ribbe (transition vers *fettigii*), ♀ Sierra-de-Alfakar (Andalousie)]



Bibliothèque privée anonyme
http://www.biodiversitylibrary.org/item/40144#page/39/mode/1up
http://www.biodiversitylibrary.org/item/40144#page/682/mode/1up
http://www.biodiversitylibrary.org/item/40144#page/727/mode/1up

OBERTHÜR, CH., 1914, **référence comparative** – Faune des Lépidoptères de Barbarie, *Coenonymphja Dorus-Austauti*, Obthr : *Études de Lépidoptérologie comparée*, 10.1, p. 361-362]
https://www.biodiversitylibrary.org/item/37366#page/372/mode/1up

OBERTHÜR, CH., 1910, **référence comparative** – Notes pour servir à établir la Faune Française et Algérienne des Lépidoptères (Suite). Rhopalocera. *Etudes de Lépidoptérologie comparée* 4 : 15-417 (Diurnes). [*Coenonympha Fettigii*, Obthr., p. 38-44; pl. 48 (fig. **396**, **397** : *Coenonympha Fettigii-Holli*, Obthr., ♂,♀ Glacière de Blida (Alger) ; **398**, **399** : *C. Fettigii*, Obthr., ♂,♀ environs de Sebdou, en Oranie)]



Bibliothèque privée anonyme
http://www.biodiversitylibrary.org/item/37366#page/371/mode/1up
https://www.biodiversitylibrary.org/item/40144#page/682/mode/1up
http://www.biodiversitylibrary.org/item/40144#page/727/mode/1up

OBERTHÜR, CH., 1914-1915, **référence comparative** – Faune des Lépidoptères de Barbarie, *Coenonympha Fettigii*, Obthr *: Études de Lépidoptérologie comparée*, 10.1/2, p. 362 ; pl. 307 (Chenilles et chrysalides de *Coenonympha Fettigii*, Obthr. : fig. **4559**, **4560** : Chenille dans le premier stade ; **4561** : Tête du premier stade ; **4562**, **4563** : Chenilles dans le troisième stade ; **4564**, **4565** : Chenilles dans le quatrième stade ; **4566**, **4567** : Chenilles dans le cinquième (dernier) stade ; **4568** : Chrysalide vue de dos et de côté. Les chenilles de *C. Fettigii* ont été élevées à Hyères, en 1907-1908, sur *Brachypodium ramosum*. Elles provenaient d'œufs pondus é Sebdou, en août 1907.)]

Bibliothèque privée anonyme
https://www.biodiversitylibrary.org/item/37366#page/372/mode/1up
https://www.biodiversitylibrary.org/item/37366#page/455/mode/1up
https://www.biodiversitylibrary.org/item/40408#page/307/mode/1up

OCHSENHEIMER, F., 1807-1835 – Die Schmetterlinge von Europa. Gerhard Fleischer, Leipzig. 10 Bände. 1. Theil, 1. Abtheilung (1807) : Falter oder Tagschmetterlinge, 323 p. [*Papilio Dorus* : p. 320-321. Portugal, südliches Frankreich]
http://www.biodiversitylibrary.org/item/107176#page/332/mode/1up

PARENZAN, P., 1975 – Contributi alla conoscenza della Lepidotterofauna dell'Italia meridionale. *Entomologica, Bari*, vol. 11 : 87-154. [*Coenonympha dorus dorus* Esp. : p. 125. «Nota in Italia per le Alpi Marittime e l'Appennino marchigiano ed umbro-abruzzese. Ho catturato diversi esemplari di questa interessante specie sul versante meridionale del Pollino, sopra l'abitato di Civita, in giugno-luglio, su di un pendio arido e sassoso a 700-800 m. La nuova località estende l'areale di questa specie molto a meridione, ed è la prima segnalazione per l'Italia meridionale (fig. 14). Lucania : Pollino (Civita)».

«Connue en Italie dans les Alpes Maritimes et l'Apennin des Marches et de l'Ombrie-Abruzzes. J'ai capturé plusieurs

exemplaires de cette espèce intéressante sur le versant méridional du Pollino, au-dessus du village de Civita, en juin-juillet, sur une pente aride et caillouteuse à 700-800 m. La nouvelle station étend beaucoup vers le sud l'aire de cette espèce et constitue la première mention pour l'Italie méridionale (fig. 14). Lucanie : Pollino (Civita)».]

Photographies Alessandro Bisi

La population la plus méridionale de *Coenonympha dorus* dans les Apennins fut découverte en 1975 dans le massif du Pollino par Paolo Parenzan. Le 1.07.1978, Enrico Gallo en récolta quelques individus à 900 m d'altitude au-dessus du village Civita (Cosenza, Calabre) sur le versant sud du Pollino. Alessandro Bisi, collaborateur volontaire du "Museo Civico di Storia Naturale Giacomo Doria, Genova" en a reproduit un couple pour cette bibliographie.

PARENZAN, P., 1980 – Contributi alla conoscenza della Lepidotterofauna dell'Italia meridionale. VI. Rhopalocera (addenda), *Entomologica, Bari*, vol. 16 : 17-29.
https://core.ac.uk/download/pdf/230206679.pdf

PRUNNER, L. DE, 1798 – Supplementum Papilionum quos comes Excoffier de Lezzolo (…) mihi obtulit *in* : Lepidoptera Pedemontana illustrata. Augusta Taurinorum excudebat Mathaeus Guaita. [*Papilio Gardetta* : p. 74]

152 PL. R. PAP. DORUS

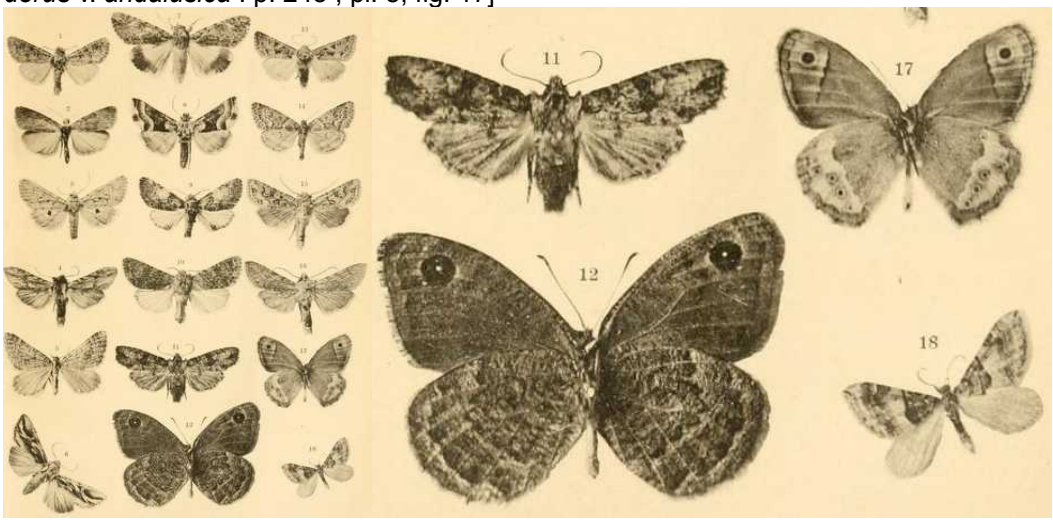
Alis integerrimis superioribus supra fuscescentibus, ocello unico (sæpe 2-3) inferioribus utrinque flavis, ocellis supra quatuor cæcis, subtus senis pupillatis.

Esper pag. 130 tab. 78 cont. 28.

Nice en Provence *mense Aug. et Sep. haud rarus.*

https://archive.org/details/lepidopterapede00prungoog/page/n128

RIBBE, C., 1906 – Andalusische Schmetterlinge. *Deutsche Entomologische Zeitschrift Iris* 19 : 243-244. [*Coenonympha dorus* v. *andalusica* : p. 243 ; pl. 8, fig. 17]



http://www.biodiversitylibrary.org/item/45635#page/287/mode/1up
http://www.biodiversitylibrary.org/item/45635#page/319/mode/1up

STAUDINGER, O., & REBEL, H., 1901 – Catalog der Lepidopteren des palaearctischen Faunengebietes. Friedländer & Sohn, Berlin. [*Coenonympha dorus* Esp. : p. 65]

436. **Dorus** Esp. 78. 1; O. I, 1. 320; God. II, 20, 5. 6; Lang t. 77, f. 1; Rühl 616; Dorilis Bkh. I p. 93; Hb. Text p. 42; Dorion Hb. 247-8. — *Gal. m; It; Hisp; Lusit. m.*

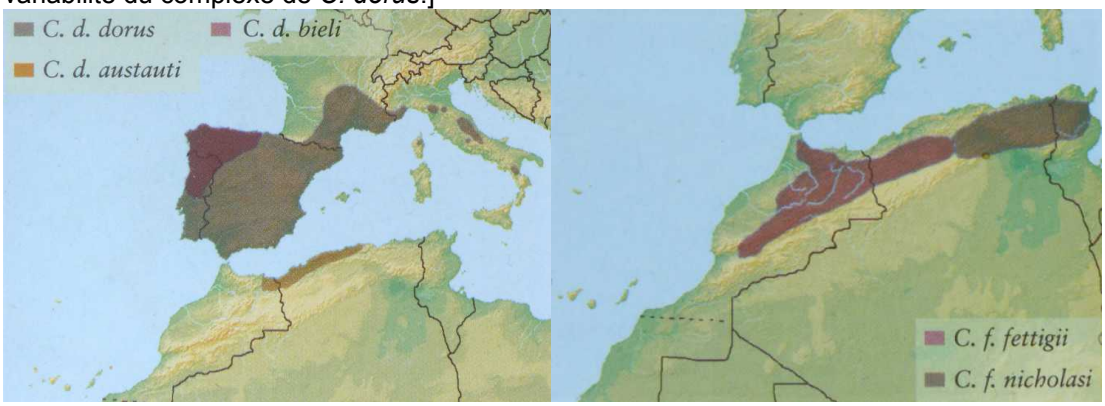
a) v. *Bieli* Stgr. al. post. supra in ♂ et ♀ fere totis obscuris, subt. ocellis minoribus, linea argentea obsoleta vel subnulla. — *Lusit. s.*

b) v. *Austauti* Obth. Et. VI p. 59 (1881); Rühl 616 (♂ al. ant. fulvo mixtis, subt. al. ant. fascia alba distinctiore). — *Maur; Hisp. (Murcia.)*

https://www.biodiversitylibrary.org/item/210640#page/109/mode/1up

TAYMANS, M., 1994 – *Coenonympha dorus* (Esper, 1782). Étude taxinomique. *Cercle des Lépidoptéristes de Belgique* 23 : 4-37.

TSHIKOLOVETS, V.V., 2011 – Butterflies of Europe and the Mediterranean area. “Tshikolovets Publications”, Pardubice, Czech Republic. Zoological Museum, National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine. [*Coenonympha dorus* (Esper, 1782) : p. 327. Sous *C. dorus*, Tshikolovets traite 3 sous-espèces : *dorus* en Espagne, dans le sud-est de la France et, par îlots, dans les Apennins) ; *bieli* Staudinger (1901) au Portugal du nord et en Espagne du nord-ouest et *austauti* Oberthür (1881) en Algérie du nord-ouest. *C. dorus* montre une extrême variation individuelle et locale. Des environ 15 formes locales décrites, Tshikolovets n’accepte que les plus voyantes. Pour la bibliographie actuelle, Martin Gascoigne-Pees mit à disposition plusieurs séries de photos témoignant de la grande variabilité du complexe de *C. dorus*.]



TUTT, J.W., 1904 – *Coenonympha mathewi*, n. sp. *The Entomologist’s Record and Journal of Variation* 16 : 308-309. https://www.biodiversitylibrary.org/item/36491#page/342/mode/1up

VERITY, R., 1929 – Remarques sur *Coenonympha dorus* Esp. et *Hyponephele lycaon* Rott. et sur l’usage incorrect du nom de *Pararge hiera* F. (Lep. Satyridae). *Bulletin de la Société entomologique de France* 1929 : 185-188. http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k54588188/f249.image

VERITY, R., 1947-1957 – Les variations géographiques et saisonnières des papillons diurnes en France. Le Charles, Paris, 472 p. Parution : vol. 1 : p. 1-6 (1947), 17-128 (1948), 129-160 (1949), 161-199 (1951) ; vol. 2 : 201-311 (1952), 313-364 (1952) ; vol. 3 : 365-472 (1957). [*Coenonympha dorus* : p. 470-471.

«C. (S.) ***dorus*** Esper, Schmett., 1, 2, p. 130, pl. 78, fig. 1 (1782) (montagnes du Languedoc). Monogoneutique : l’époque de l’éclosion varie passablement, selon les endroits ; en général elle est au mois de juillet, mais assez souvent elle commence dès le commencement de juin ou quelquefois, au contraire, elle dure jusqu’à la mi-août, même à environ 700 mètres d’altitude. Habite en France les départements méditerranéens, jusqu’à l’Aveyron, la Lozère et les Hautes-Alpes ; il s’élève dans les Alpes jusqu’à 1700 mètres, comme dans la Vallée de Mollières, où il a été trouvé par Gieseking. En France, il n’y a pas de races obscurcies, ainsi qu’il y en a dans la péninsule ibérique et en Afrique, mais le facies de la forme nominale varie dans les diverses régions d’une manière constante et assez sensible, surtout par rapport aux dimensions des ocelles, associés à des dessins plus ou moins développés, particulièrement sur le revers des ailes postérieures où le fond jaune est aussi plus ou moins varié. On distingue à ces égards trois degrés, qui, par leur constance locale donnent l’impression d’être des races dont celle à ocelles plus petits diffère le moins de la race *fettigii* Obrth. d’Algérie et du Maroc et, par celle-ci, de *pamphilus* L. et d’autres *Coenonympha*, ce qui fait qu’elle doit être la plus primitive et la moins différenciée des trois françaises.

Race ***microphthalma*** Oberthür, Et. Lép. Comp., IV. p. 33, fig. 388 (1910) (Millau, Aveyron). Cette race de l’Aveyron et de la Lozère est petite, frêle, avec des ocelles minuscules et des dessins minces sur un fond d’un jaune plus uniforme et plus intense que chez les autres. Une série, que j’ai, de Vallouise, 1300 m (Hautes-Alpes) lui appartient à cause des ocelles, mais elle n’a pas les caractères du fond, qui est plutôt uniforme, mais de la teinte nankin usuelle.

Race ***dorus*** Esper : c’est la plus répandue dans la plupart des départements ; je l’ai du Champ de Tir de Nîmes (Gard), de Marseille, d’Annot 800 m (Basses-Alpes), du lac de Rabuons sur le Mont Tenibres ; vers 1600 m (Alpes-Maritimes) etc., et de Vernet-les-Bains (Pyr.-Or.). Oberthür figure une femelle pareille à la figure d’Esper : les dimensions (longueur de l’aile antérieure de 15 mm chez le mâle et de 15 à 16 chez la femelle) et l’aspect du revers sont intermédiaires entre ceux de la race précédente et ceux de la suivante, surtout par rapport à la grandeur des ocelles.

Race ***macrophthalma*** Verity, Le Farf. D. d’Ital., V, p. 106, pl. 60, figs. 93-97 (1953) (Alpes-Maritimes liguriennes et Pacanaglia, Nice). Cette belle race se trouve dans bien des localités du Sud-Est de la France et surtout à

proximité du littoral. Dimensions grandes, avec une longueur de l'aile antérieure d'environ 17 mm chez le mâle et 20 chez la femelle ; ocelles grands et souvent très grands sur les deux surfaces des ailes, ce qui est particulièrement voyant sur le verso, où aussi les autres dessins sont très développés et la strie pré-marginale est épaisse».]

VERITY, R., 1953 – Le Farfalle diurne d'Italia. 5. Divisione Papilionoidea. Sezione Nymphalina : Famiglia Satyrinae. Marzocco, Firenze. [*Coenonympha* (*Sicca*) *dorus* Esp. : 104-106 ; pl. 60, fig. 87-97.

Ci-dessus, *Coenonympha* (*Sicca*) *dorus* Esp., pl. 60 – **razza *dorus*** Esp. : 87, 90 : ♂♂ Lago Rabuons, 1600 m (Alpi Maritt.) ; 88 : ♂ "Sasso" (nel Bolognese secondo Fiori), coll. Fiori ; 89 : ♂ Bolognola, 1200 m, nei Sibillini (Marche) ; 91 : ♀ Gran Sasso (Abruzzi), coll. Fiori ; 92 : ♀ forma nominale scura, Champ de tir di Nîmes (Gard) – **razza *macrophthalma*** Vrty : 93 : ♂ Carmo Langan, 1140 m, sopra S. Remo (Alpi Maritt.), dono di Prola ; 94, 95 : ♂♂ f. *fulvovittata* Vrty, Bardineto, 700 m, sopra Albenga (Alpi Maritt.), coll. Fiori ; 96 : ♀ f. *latefulva* Vrty, Triora, 776 m, sopra S. Remo (Alpi Maritt.), dono di Prola ; 97 : ♀ f. *tr. ad. latefulva* Vrty, Pacanaglia, litorale, Nizza.
Bibliothèque privée anonyme

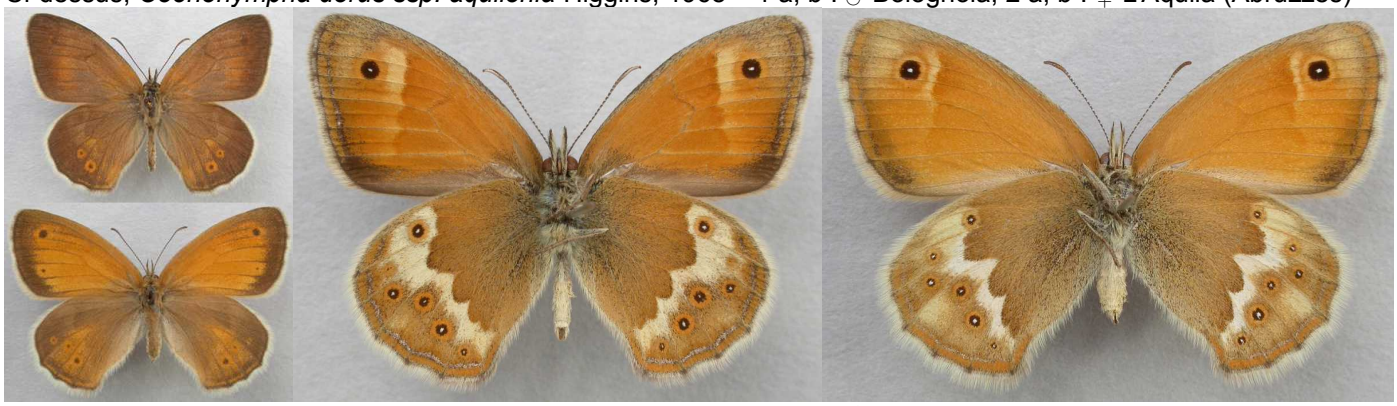
WIEMERS, M., 2007 – Die Gattung *Coenonympha* Hübner, 1819, in Europa : Systematik, Ökologie und Schutz. *Oedippus* 25 : 1-42. [*Coenonympha dorus* (Esper, 1782) : 24-25. Cette étude comprend une liste des plus importantes formes locales décrites avec mention de leur source et on y lit : «Un traitement taxonomique se trouve chez Taymans (1994) qui liste encore d'autres sous-espèces (avec différenciation faible) (…). Espèce largement répandue dans la Péninsule ibérique, avec les ssp. *bieli* au nord-ouest et ssp *cerratoi* que Roja (1997) avait découverte à Palencia, à travers le sud de la France jusqu'en Ligurie et, en îlots isolés, en Italie centrale. (…). Parmi les espèces proches parentes et largement répandues an Afrique du nord figurent *C. fettigii* Oberthür, 1874 et *C. austauti* Oberthür, 1881 dont maints auteurs attribuent notamment la première comme sous-espèce à *C. dorus* (discussion sous Boillat, 1989)». Remarque de DJ : les peintures en aquarelle de la chenille de *C. fettigii* que Harold Powell (Oberthür, 1914/15) avait réalisées à Hyères en 1907-1908 révèlent une chenille L1 avec capsule céphalique tout noire et cornue, caractères indiquant une certaine distance phylogénétique vis-à-vis de *C. dorus*, mais aussi une certaine ressemblance avec le stade L1 du complexe tyrrhénien de *C. corinna*.]
https://www.ufz.de/export/data/10/129734_Oedippus25_Wiemers.pdf

1-4 : sur la classification du groupe de *Coenonympha dorus*

De nombreux auteurs délimitent au niveau subspécifique les formes locales ssp. *bieli* (Staudinger, 1901), répandue dans le nord du Portugal et dans le nord-ouest de l'Espagne et ssp. *aquilonia* (Higgins, 1968) des Abruzzes (Wikipedia). En décembre 2010, Martin Gascoigne-Pees prit des photos des préparations d'un ♂ et d'une ♀ des deux sous-espèces pour le guide "Butterflies of Europe and the Mediterranean area" de Vadim Tshikolovets (2011). Les figures y sont cependant minuscules. Les mêmes individus en agrandissement (voir ci-dessous) donnent une première idée de la variation importante de *C. dorus* (voir l'iconographie de préparations en fin de bibliographie), ce qui a entrainé la dénomination de nombreuses formes locales et des opinions différentes quant à la classification des populations isolées (voir Taymans, 1994 et Wiemers, 2007).

Les ♂♂ et les ♀♀ de *bieli* montrent une face supérieure fortement brunie et des ocelles faiblement marqués au recto des ailes postérieures. Le dessin au revers des ailes postérieures est moins contrasté, les ocelles sont plus petits, la bande claire est plus étroite et la ligne couleur de plomb très réduite. Wiemers (2007) considérait la *ssp. mathewi* (Tutt, 1904) (voir aussi Chapman & Champion, 1907) comme synonyme plus récent de *ssp. bieli* (Staudinger, 1901) tandis qu'il attribuait la *ssp. aquilonia* (Higgins, 1969) au *dorus* nominal (voir les préparations n° 2-7 en fin de bibliographie). Les individus de *C. dorus* des causses du Languedoc en Lozère (voir les préparations n°8 et n° 14-17 en fin de bibliographie) que Lafranchis avait attribués à la ssp. *microphthalma* (Oberthür 1910, pl. 48, fig 388) sont en moyenne différents de ceux de la forme typique. Selon MGP, la différence la plus frappante concerne la face inférieure des ailes postérieures avec sa teinte orangé sable. Très souvent, les deux ocelles extérieurs sont peu saillants ou se fondent avec la zone environnante de teinte similaire ce qui contribue à diminuer les dimensions des ocelles.

Ci-dessus, *Coenonympha dorus ssp. aquilonia* Higgins, 1968 – 1 a, b : ♂ Bolognola; 2 a, b : ♀ L'Aquila (Abruzzes)



Ci-dessus, *Coenonympha dorus bieli* Staudinger, 1901 – 3 a,b ; 4 a,b : ♂♀ Pontevedra (Galicie, Espagne).
Photographs Martin Gascoigne-Pees

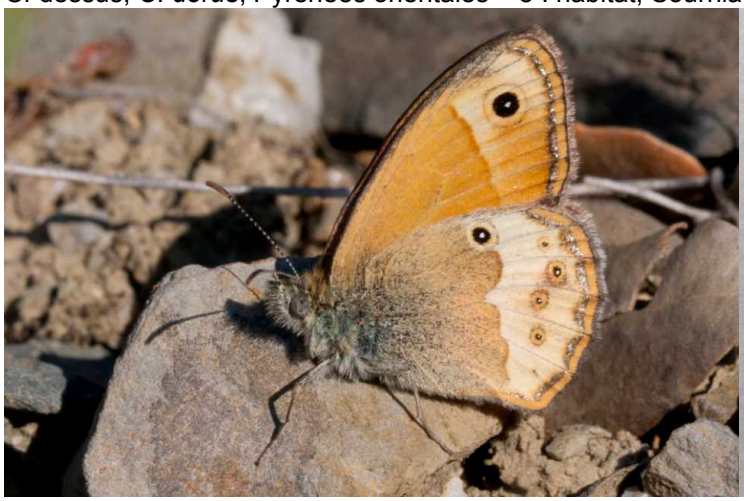
5-12 : *Coenonympha dorus* dans les Pyrénées orientales (France)

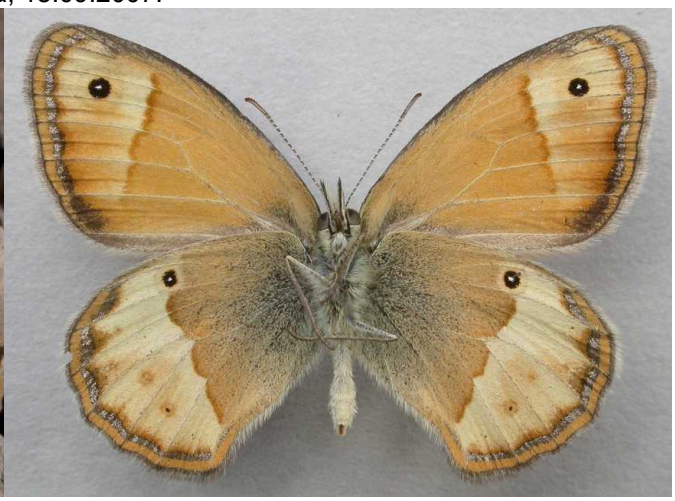
Lors de ses recherches dans les Pyrénées orientales au cours années 2006-2010, MGP visita à plusieurs reprises les environs du village de Sournia. Une splendide documentation de photographies consacrée à *Coenonympha dorus* et son habitat fut réalisée à cette occasion. Les individus de *C. dorus* dans cette région tendent à avoir au revers des ailes postérieures de larges bandes claires couleur sable ornées en général de petits ocelles parfois incomplets (cf. aussi la fig. 389 sous Oberthür (1910) et les préparations n° 9-13 en fin de bibliographie)

Ci-dessus, *C. dorus*, Pyrénées orientales – 5 : habitat aux environs de Sournia, 14.06.2006.

Ci-dessus, *C. dorus*, Pyrénées orientales – 6 : ♀, Sournia, 25.06.2010 ; 7 : imago ♂, Sournia, 25.06.2010.

Ci-dessus, *C. dorus*, Pyrénées orientales – 8 : habitat, Sournia, 18.09.2007.





Ci-dessus, *C. dorus*, Pyrénées orientales – 9 : ♂, Sournia, 25.06.2010 ; 10 : ♂, forme individuelle extrême aux ocelles presque effacés, Pyrénées orientales, préparation reproduite le 19.11.2010.

Ci-dessus, *C. dorus*, Pyrénées orientales – 11 : habitat, Sournia, 14.06.2006 ; 12 : imago, Sournia, 25.06.2010.

13-26 : *Coenonympha dorus* dans la Sierra Nevada (Andalousie)

Nous lisons chez Oberthür (1910) : «Dans l'Iris-Dresden (Band 19, 1906), Carl Ribbe distingue (p. 243) la race d'Andalousie sous le nom d'*Andalousica* ; en effet, la forme de *Dorus* à Grenade et à la Sierra-de-Alfakar (= Sierra de la Alfaguara) est tout à fait particulière, et c'est avec raison que Ribbe lui a donné un nom spécial qu'elle mérite à tous égards» (pl. 48, fig. ♂ 390, ♀ 391 (voir ci-dessus).

Les 4-5.07.2016, MGP visita la Sierra Nevada et fournit une série impressionnante de photos de cette forme locale et de son habitat à environ 1400 m d'altitude. Conformément aux expériences d'élevage que DJ avait acquises avec *C. dorus* du Col de Bel-Homme (Var, France), la chenille L1 de la forme andalouse montre également un front bruni. À l'inverse de DJ qui avait réalisé son élevage du Col de Bel-Homme en extérieur sur son balcon, MGP garda les chenilles figurées à la lumière artificielle car il avait établi que certaines chenilles se laissent facilement forcer à se transformer encore dans le courant de la même année, phénomène qu'il avait rencontré aussi lors des élevages d'autres espèces de *Coenonympha*.

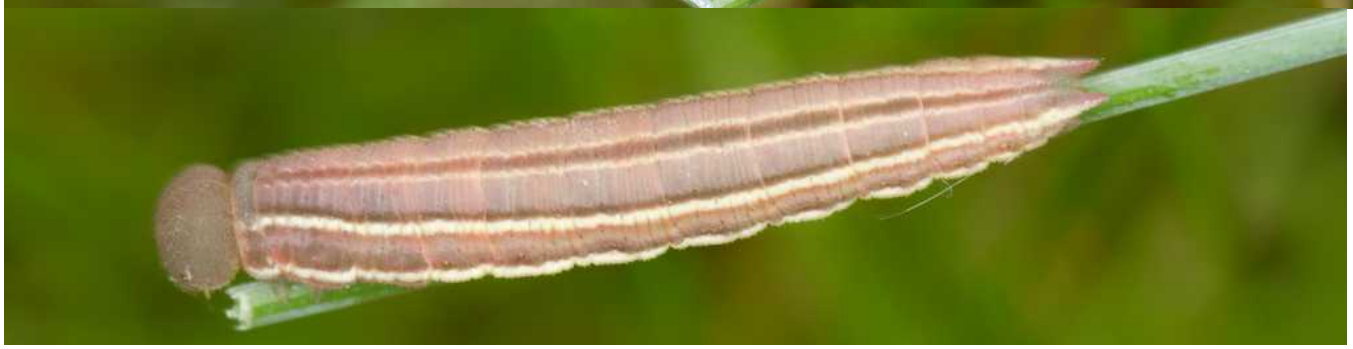
Ll conserva d'abord ses chenilles *dorus* sur de l'herbe plantée dans des pots fermés par un tissu transparent qu'il plaça dans une serre non chauffée. Les chenilles s'y nourrirent jusqu'à ce qu'il fit trop froid pour rester ensuite immobiles jusqu'au réchauffement des températures au printemps. Pendant les mois d'hiver les plus froids, MGP transféra plusieurs chenilles à l'intérieur où il les garda sous une lampe à vapeur de mercure 160 W allumée pendant 24 heures, méthode très fructueuse avec très peu de victimes et, à son avis, avec un bien meilleur taux de réussite que l'élevage à l'extérieur. À la surprise de DJ, MGP rapporta que les chenilles accélérées de la Sierra Nevada étaient de couleur verte ou brun-rouge, mais qu'il n'avait pas déterminé la proportion précise des deux morphes. En appliquant la méthode d'élevage décrite ci-dessus, un seul imago mâle émergea finalement.

DJ avait aussi rencontré ce dimorphisme larvaire parmi les chenilles matures de plusieurs séries d'élevage de *C. pamphilus* de Campanie et de Sicile ainsi que parmi les chenilles en élevage du groupe de *C. corinna/ elbana* de l'aire tyrrhénienne, mais il se manifestait toujours nettement plus fréquemment parmi celles qui se développaient en une génération estivale successive et plus rarement au printemps parmi les chenilles qui avaient hiberné.

Ci-dessus, *C. dorus*, Sierra Nevada (Andalousie) – 13 : ♀, 5.07.2016 ; 14 : ♀, 5.07.2016.

Ci-dessus, *C. dorus*, Sierra Nevada (Andalousie) – 15 : habitat, 1400 m, 4.07.2016 ; 16 : ♂, 5.07.2016.

Ci-dessus, *C. dorus*, Sierra Nevada (Andalousie) – 17 : oeuf, 15.07.2016 ; 18 : chenille L1 peu après l'éclosion, 17.07.2016 : 19 : chenille L1 qui a commencé à manger, 9.08.2016.



Ci-dessus, *C. dorus*, Sierra Nevada (Andalousie) – 20 : chenille à l'avant-dernier stade, 8.09.2016 ; 21, 22 : chenille au dernier stade, 25.09.2016

Ci-dessus, *C. dorus*, Sierra Nevada (Andalousie) – 23 : pré-chrysalide, 25.09.2016 ; 24 : chrysalide, 25.09.2015 ; 25 : habitat, 1400 m, 4.07.2016.

Ci-dessus, *C. dorus*, Sierra Nevada (Andalousie) – 26 : habitat, 1400 m, 4.07.2016.

27-34 : *Coenonympha dorus* des Hautes-Alpes, France

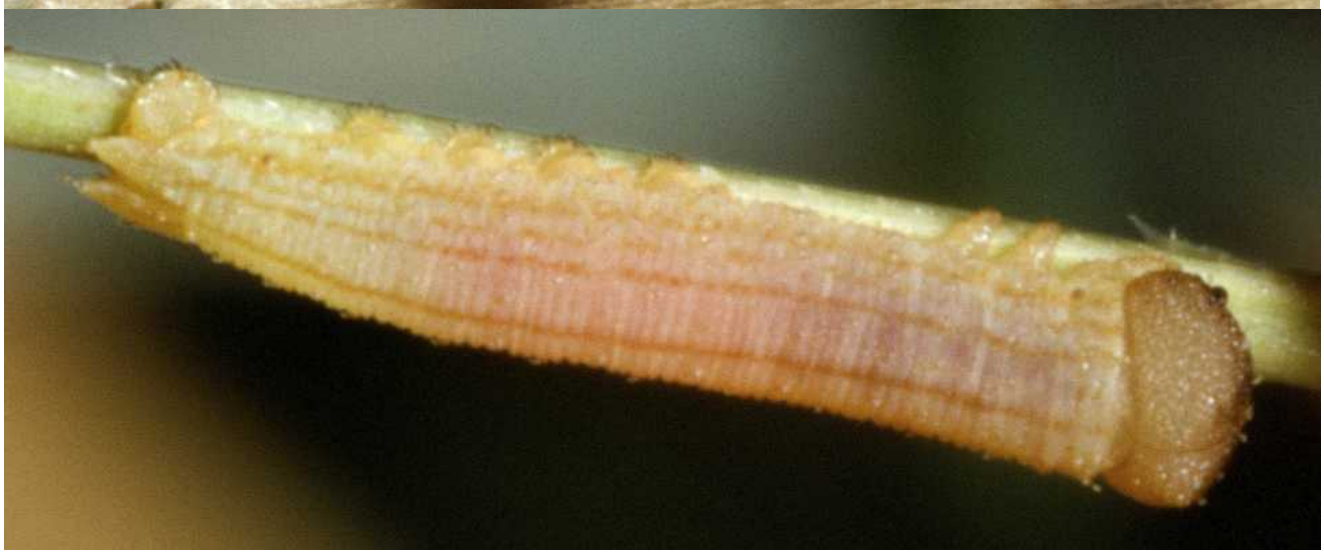
MGP écrivit à DJ qu'il avait reçu en février 2009 la chenille élevée à partir de l'œuf par Jim Pateman. L'unique imago, la femelle présentée ci-dessous, émergea le 11.06.2009. Ce matériel provenait de Saint-Crépin dans la haute vallée de la Durance (Hautes-Alpes) où JP avait capturé le 13.07.2008 la femelle qui lui avait fourni les œufs en captivité. Il n'est pas possible de savoir si ce matériel avait produit les deux morphes larvaires.

Ci-dessus, *Coenonympha dorus*, France – 27, 28 : chenilles juvéniles, 27.02.2009 ; 29 : chenille, 12 mm, 15.03.2009.

Ci-dessus, *Coenonympha dorus*, France – 30 : chenille phase pré-mue, 1.05.2009 ; 31 : chenille au dernier stade, 19.05.2009 ; 32, 33 : chrysalide, 31.05.2009.

Ci-dessus, *Coenonympha dorus*, France – 34 a, b : l'unique imago éclos fut cette femelle, 11.06.2009.

35-39 : illustrations agrandies de *Coenonympha dorus* de France présentées dans "La Vie des Papillons"



Ci-dessus, *C. dorus*, Col du Bel-Homme, Var – 35 : œufs avancés, 20.07.2012 ; 36 : chenille qui vient d'éclore, 11.07.2012, D. Jutzeler.

Ci-dessus, *C. dorus*, Col du Bel-Homme, Var – 37 : chenille mature en élevage sur *Festuca ovina*, 16.06.2013, D. Jutzeler.

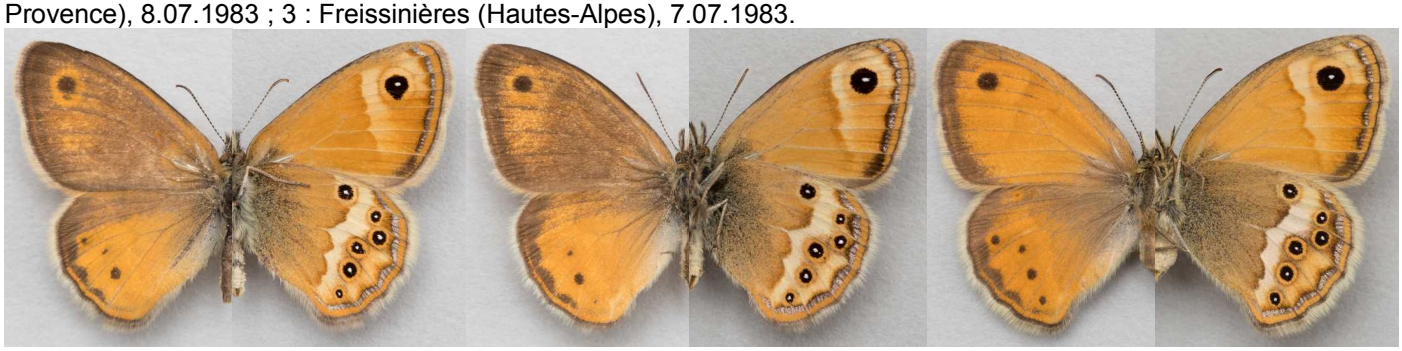
Ci-dessus, *C. dorus*, Col du Bel-Homme, Var – 38 : chrysalides obtenues en élevage, suspendues aux brins de fétuque ovine plantée en pot, 3.07.2013, D. Jutzeler. On cherche en vain des fils tissés autour des brins voisins pour stabiliser le point de suspension de ces chrysalides.

Ci-dessus, *C. dorus*, France – 39 : accouplement, Alpes-de-Haute-Provence, T. Lafranchis. «Les épis duveteux d'une Mélique ciliée font office de couche nuptiale pour ces Fadets des garrigues».

Ci-dessus, *C. dorus*, France – 40 : femelle des environs de Saint-Crépin (Hautes-Alpes), juillet 1987, David Jutzeler.

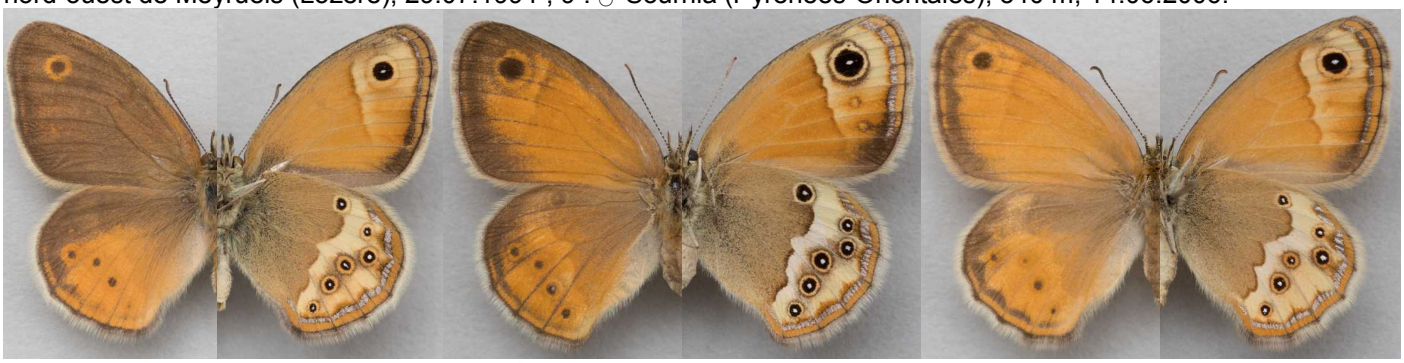
1-51 : préparations du Fadet des garrigues *Coenonympha dorus* y compris la ssp. *austauti* du Maroc dans la collection privée de Martin Gascoigne-Pees

Ci-dessus, *C. dorus*, France – 1 : ♀ Saint-Crépin (Hautes-Alpes), *ab ovo,* 11.06.2009 ; 2 : ♂ Digne (Alpes-de-Haute-Provence), 8.07.1983 ; 3 : Freissinières (Hautes-Alpes), 7.07.1983.



Ci-dessus, *C. dorus*, France – 4, 5, 6 : ♂♂♀ à l'est de La Roche-de-Rame (Hautes-Alpes), 8.07.1988.

Ci-dessus, *C. dorus*, France – 7 : ♀ à l'est de La Roche-de-Rame (Hautes-Alpes), 8.07.1988 ; 8 : ♀ route D986 au nord-ouest de Meyrueis (Lozère), 29.07.1994 ; 9 : ♂ Sournia (Pyrénées-Orientales), 540 m, 14.06.2006.



Ci-dessus, *C. dorus*, France – 10, 11, 12 : ♂♀♀ Sournia (Pyrénées-Orientales), 540 m, 14.06.2006.

Ci-dessus, *C. dorus*, France – 13 : ♀ Sournia (Pyrénées-Orientales), 540 m, 14.06.2006 ; 14, 15 : ♀♀ La Malène (Lozère), 450 m, 14.07.2006.

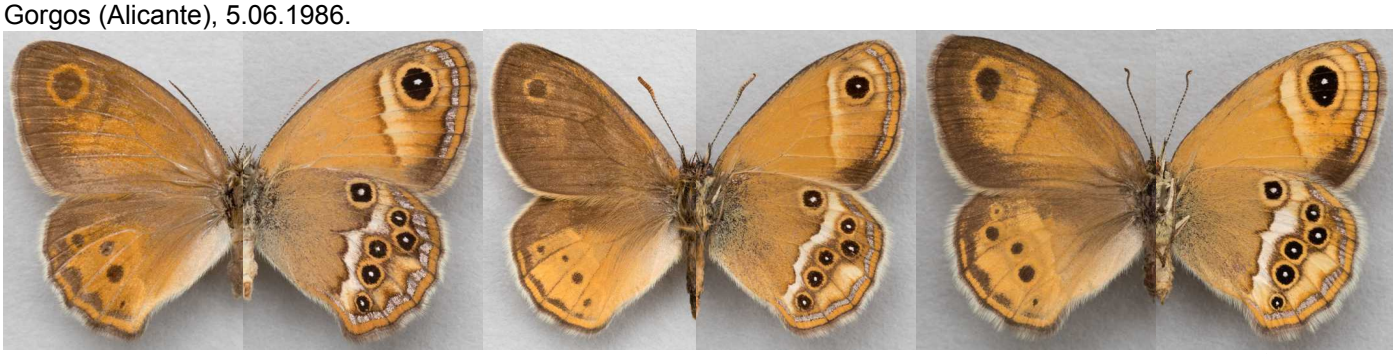
Ci-dessus, *C. dorus*, France et Italie – 16, 17 : ♀♀ La Malène (Lozère), 450 m, 14.07.2006 ; 18 : ♂ Prunarolo (Vergato, Bologna), 300 m, 26.06.1979.

Ci-dessus, *C. dorus*, Italie – 19 : ♀ Puitmob (?), 27.06.1976 ; 20 : ♀ Passo del Cane près de Ventimigila (Imperia), 550-600 m, 17.07.1992 ; 21 : ♂ ssp. *aquilonia*, Prunarolo (Bologna), 26.06.1979.

Ci-dessus, *C. dorus*, Italie, Espagne – 22 : ♀ Casamaina (L'Aquila, Abruzzes), 28.07.1998 ; 23 : ♂ Albarracin (Teruel), 13.07.1982 ; 24 : ♂ Jesus Pobre (Alicante), 11.06.1989

Ci-dessus, *C. dorus*, Espagne – 25, 26, 27 : ♂♀♀ Jesus Pobre (Alicante), 7.06.1989.

Ci-dessus, *C. dorus*, Espagne – 28 : ♀ Jesus Pobre (Alicante), 11.06.1989 ; 29, 30 : ♂♂ rivière Gorgos, Gata de Gorgos (Alicante), 5.06.1986.

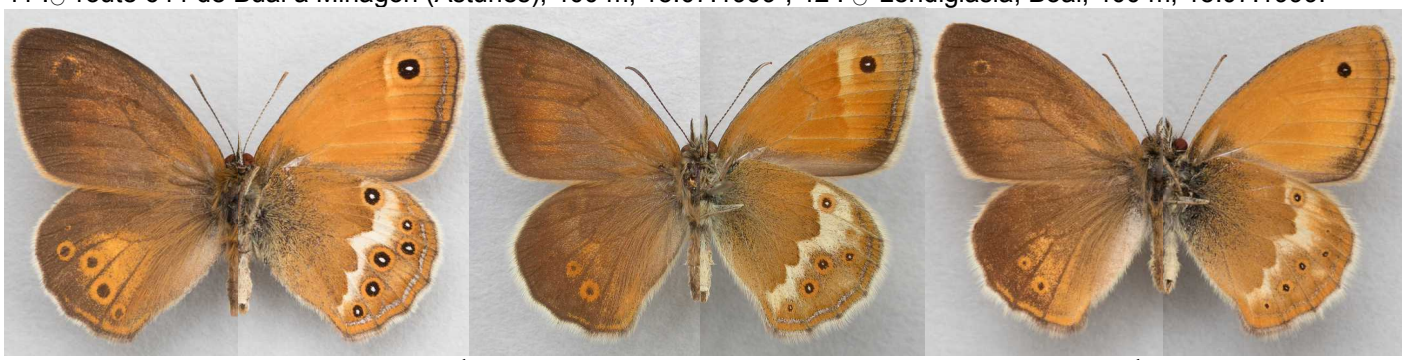


Ci-dessus, *C. dorus*, Espagne – 31 : ♀ rivière Gorgos, Gata de Gorgos (Alicante), 5.06.1986 ; 32, 33 : ♂♀ phare du Cap de San Antoni au-dessus de Javea (Alicante), 7.06.1986

Ci-dessus, *C. dorus*, Espagne – 34, 35 : ♀♀ phare du Cap de San Antoni au-dessus de Javea (Alicante), 7.06.1986 ; 36 : ♀ vis-à-vis de l'île de Portichol près Javea (Alicante), 10-20 m, 9.06.1986.

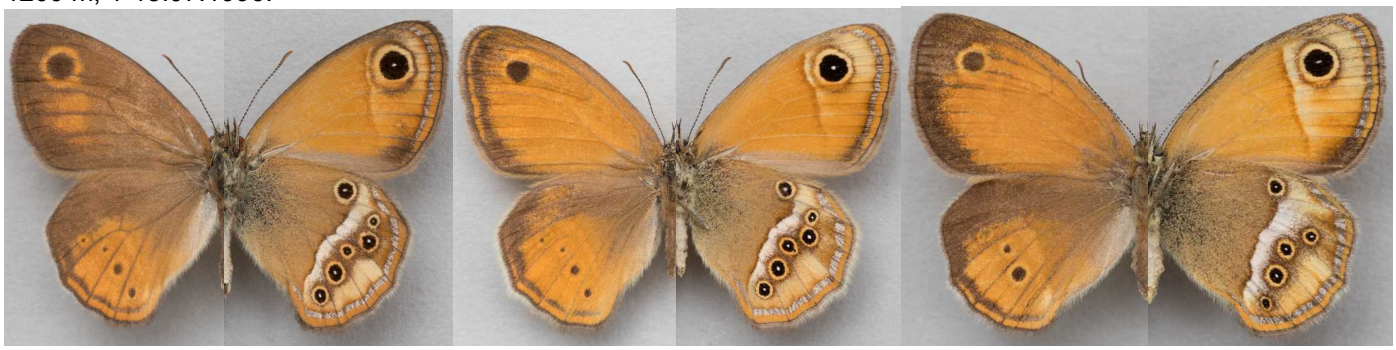
Ci-dessus, *C. dorus*, Espagne – 37 : ♂ Puerto de Perales (Salamanca), 910 m, 28.06.1999 ; 38 : ♂ Sierra Nevada (Granada), 1415 m, *ab ovo*, 7.10.2016, capture ♀ 4.07.2016 ; 39 : ♀ route 331 de Calahorra au Puerto de la Ragua (Granada), 1525 m, 6.07.1999.

Ci-dessus, *C. dorus*, Espagne – 40 : ♀ route 331 de Calahorra au Puerto de la Ragua (Granada), 1525 m, 6.07.1999 ; 41 :♂ route 644 de Bual à Miñagon (Asturies), 400 m, 15.07.1999 ; 42 : ♂ Lendiglasia, Boal, 400 m, 15.07.1999.



Ci-dessus, *C. dorus*, Espagne – 43 : ♂ Lendiglasia, Bual (Asturies), 400 m, 27.07.1977 ; 44 : ♂ ssp. *bieli*, Pontevedra (Espagne du nord-ouest) ; 45 : ♂ Vigo, Pontevedra (Galice), 28.06.1906.

Ci-dessus, *C. dorus*, Espagne – 46 : ♀ ssp. *bieli*, Pontevedra (Galice) ; 47 : ♀ Pontevedra (Galice), 19.-22.07.1906.
Ci-dessus, *C. dorus ssp. austauti*, Maroc – 48 : ♂ Monts des Beni-Snassen, au sud de Berkane, Atlas tellien, 1000-1200 m, 1-15.07.1996.



Ci-dessus, *C. dorus ssp. austauti*, Maroc – 49, 50 : ♂♀ Monts des Beni-Snassen, au sud de Berkane, Atlas tellien, 1000-12000 m, 1-15.07.1996 ; 51 : ♀ Monts des Beni-Snassen, au sud de Berkane, Atlas tellien, 650-900 m, 12.06.1993.

Photographies Martin Gascoigne-Pees