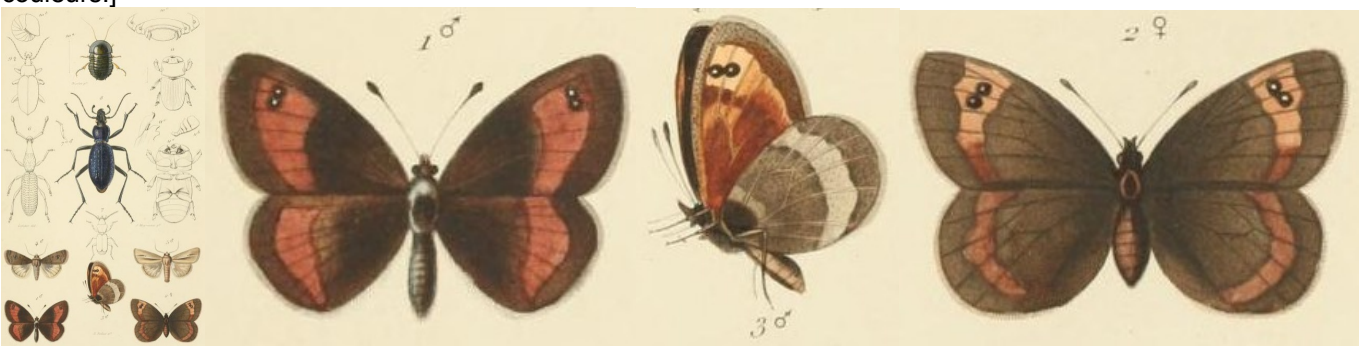
Bibliographie © D. Jutzeler & T. Lafranchis, mai 2021

ARNSCHEID, W., 2000 – Die Macrolepidopteren-Fauna Westliguriens (Riviera dei Fiori und Ligurische Alpen in Oberitalien). *Neue Entomologischen Nachrichten, Marktleuthen* vol. 47, 310 p. https://www.zobodat.at/publikation_volumes.php?id=42816

BELLIER DE LA CHAVIGNERIE, M., 1863 – Description de trois Lépidoptères européens nouveaux. *Annales de la Société Entomologique de France* (4) 3 : 419-422. [*Erebia Gorgophone* : p. 419-429 ; pl. 9, fig 1-3. En 1863, Bellier de la Chavignerie décrivit *Erebia gorgophone* comme nouvelle espèce qui, jusque-là, aurait été confondue avec *E. gorge* dans la plupart des collections. Il la considéra comme espèce de transition entre *Erebia gorge* Esper (1805) et *Erebia gorgone* Boisduval (1833). Bellier donna des descriptions précises des deux sexes qu'il fit figurer en couleurs.]



http://www.biodiversitylibrary.org/item/34165#page/425/mode/1up
http://www.biodiversitylibrary.org/item/34165#page/847/mode/1up

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. [*Erebia aethiopella* : p. 62]

BERTACCINI E., & ORTALI, A., 1987 – Le farfalle diurne d'Italia (Catalogo e notizie con 12 tavole a colori). Museo Ornitologico e di Scienze Naturali, Ravenna. 159 p.

CASSULO, L., 1980 – Alcune interessanti catture di Lepidotteri nelle Alpi e negli Appennini liguri (Rhopalocera e Zygaenidae). *Bolletino della Società entomologica Italiana* 11 : 186-188.

CLEU, H., 1947 – Le peuplement en lépidoptères du bassin supérieur de la Durance (Briançonnais). *Mémoires du Muséum national d'histoire naturelle* 20 (3) : 141-188. [*E. aethiopellus* : 150].

DELMAS, S., & MAECHLER, J., 1999 – Catalogue permanent de l'entomofaune, série nationale : *Lepidoptera*, *Rhopalocera*, fasc. 2. U.E.F. [*E. aethiopella* : 8, 70]

PRUNNER, L. DE, 1798 – Supplementum Papilionum quos comes Excoffier de Lezzolo (…) mihi obtulit *in* : Lepidoptera Pedemontana illustrata. Augusta Taurinorum excudebat Mathaeus Guaita. [*Papilio Aethiops minor* : p. 70, n° 138. «In montibus mense Junii et Aug. non rarus in silvis».]

138 N. G. ÆTHIOPS MINOR

Alis extus atro-fuscis, posterioribus fascia ochracea tribus ocellis nigris albe punctatis; anterioribus maculis ochraceis quinque: intus posterioribus fascia ochracea, ocellis nigris quatuor albe punctatis; anterioribus fascia flave-grisea transversa.

In montibus mense Junii et Aug. non rarus in silvis.

http://archive.org/stream/lepidopterapede00prungoog#page/n124/mode/2up

DUJARDIN, F., 1946 – Monographie succincte de *Erebia æthiopellus* HOFFMANSEGG (1806) = *gorgophone* BELLIER DE LA CHAVIGNERIE (1863). *Revue française de Lépidoptérologie* 10 : 170-172.

«L'espèce est localisé dans la région des montagnes des Alpes-Maritimes, Basses-Alpes et Hautes-Alpes aux environs de 2000 mètres d'altitude en général. Devant de bonnes séries on constate qu'en montant du sud au nord l'espèce semble avoir les ailes en dessous progressivement plus parsemées d'écailles claires. Ceci a donné lieu à la description de sa forme la plus méridionale, race pleinement vérifiée et justifiée et due à la perspicacité de BCS Warren.

Race *mediterranea* Warren (1936) – Patrie : Hauteurs de Saint-Martin-Vésubie (A.-M.). Surtout à la Palu où il est abondant à la cime même (2000 mètres), mi-juillet. Haute vallée de la Tinée (A.-M.), à Vens (2000 m), où on trouve encore des exemplaires peu écaillés dessous. Haute vallée du Var (A.-M.) et du Verdon (B.-A.), où des exemplaires sans écailles dessous deviennent l'exception. – Cette race est décrite de Saint-Martin-Vésubie où elle est bien constante. Elle ne diffère du type que par le verso moins ou pas du tout parsemé d'écailles claires. Chez le type *aethiopellus* Hoffm. cette suffusion claire est bien marquée au verso des ailes postérieures dans la bande antémarginale et à l'apex. Warren constate d'autre part que des exemplaires plus petits semblent venir apporter à cette race *mediterranea* Warr. une taille généralement plus petite. Je n'ai pas constaté cette différence de taille. Au contraire mes exemplaires sont de taille plutôt grande ou égale à *aethiopellus-aethiopellus* Hoffm. – Patrie : Alpes-Maritimes : Vens, La Cayolle, Cime-de-Pal. Basses-Alpes : Larche est considéré comme la meilleure localité

(régions limitrophes d'Italie), Lac d'Allos, etc. Hautes-Alpes : Col Izoard et vallon de Furfande où le Dr. et Mme Loritz en ont pris de belles séries (Sestrières et peut-être encore plus au nord). Il ressort de ceci que le type à écaillure normale est le plus largement réparti et comprend presque la totalité de l'espace de vol de l'espèce. (…).

EIFFINGER, G. *in* SEITZ, A., 1907 – Die Gross-Schmetterlinge der Erde I, 1 : Die Palaearktischen Tagfalter, Fritz Lehmann's Verlag, Stuttgart. [*Erebia mnestra gorgophone* : 97, sans illustration]

EPSTEIN, H.J., 1979 – The foodplant of *Erebia aethiopella* (Hoffmansegg 1806). *Nota lepidopterologica* 2 (1980) : 137-138.
http://www.biodiversitylibrary.org/item/150938#page/151/mode/1up

ESPER, E.J.C., 1776 - [1830] – Die Schmetterlinge in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen, 5 Theile. Erlangen, W. Walters. Part 1 : Die Tagschmetterlinge. [*Pap. Aethiops minor* : Supplement Theil 1, p. 99-100 ; pl. 112 (1800), figs 2, 3. Dans la description originale latine de la plume d'Excoffier de Lezzolo (de Prunner 1798, p. 70) de *Pap. Aethiops minor*, précurseur du nom *Aethiopellus* Hoffmansegg (1806), ni les caractères alaires, ni les indications sur l'habitat (in silvis = en forêt) ni l'époque de vol (mense Iunii et Aug. = en juin et en août) ne s'appliquent au Moiré piémontais. Comme de Prunner ne fournit pas de figure de son *Aethiops minor* et que sa collection ne fut pas retrouvée lors des recherches par Emilio Balletto, on ne peut pas savoir de quelle espèce il y est en fait question. Conscient de ce fait, Esper figura deux exemplaires mâles *Aethiops minor* reçus d'Excoffier comme figures 2 et 3 sur la planche 112 de son ouvrage "Die Schmetterlinge in Abbildungen nach der Natur" (Les papillons illustrés d'après nature) en ajoutant la description latine ci-dessous dans laquelle il précise les caractères alaires comme suit : "face supérieure des ailes antérieures munie d'une large bande rouge et, à l'apex, de deux ocelles noirs minuscules centrés de blanc ; face supérieure des ailes postérieures avec bande rouge et revers de teinte brun-rouge avec deux ou trois bandes estompées d'écailles blanches".

Bibliothèque privée anonyme & biodiversitylibary.org
http://www.biodiversitylibrary.org/item/53742#page/109/mode/1up
http://www.biodiversitylibrary.org/item/53436#page/233/mode/1up

FOURNIER, F., 2002 – Bilan comparatif de la faune des Lépidoptères des environs de Barcelonnette, Alpes-de-Haute-Provence (1855-2002). *Arvernsis*, bulletin de l'Association entomologique d'Auvergne 23-24 : 21-24.

GOLTZ, D.H. VON DER (1930) *in* SEITZ, A., 1929-32 – Die Gross-Schmetterlinge der Erde, die Palaearkt. Tagfalter, Supplement. A. Kernen, Stuttgart. [*Erebia mnestra gorgophone* : 135]

GUILLEMOT, A., 1856 – Vingt-cinq jours de chasse aux Lépidoptères à Barcelonnette et à Larche. *Annales scientifiques, littéraires et industrielles de l'Auvergne* 29 : 143-204. La citation *d'Erebia mnestra* au Pain de Sucre, de Chalanche et du Lac de la Madelaine se rapporteraient à *Erebia aethiopella*, espèce non encore décrite par Bellier de la Chavignerie à ce temps.]

HAIG-THOMAS, P., 1926 – Beauvezer, Barrême and Digne in July and August. *The Entomologist's Record and Journal of Variation* 38 : 138-141. [*E. mnestra gorgophone* : 139]
http://www.biodiversitylibrary.org/item/94470#page/192/mode/1up

HELLMANN, F., & BERTACCINI, E., 2004 – I Macrolepidotteri della Valle di Susa, Italia Nord-occidentale (Alpe Cozie-Graie), Monografie XL, Museo Regionale di Scienze Naturali, Torino. [*Erebia aethiopella* : 123]

HÉRÈS, A., & FOURNIER, F., 2003 – Parc national du Mercantour, Inventaire des Lépidoptères. Rapport de synthèse (années 2002 et 2003). *Document Proserpine* 6, 13 p.

HIGGINS, L.G., 1930 – A lepidopterological excursion to Piedmont. *The Entomologist* 63 (804) : 97-100, 125-127, 152-155, 179-183, 199-203 + pl. 2. [*E. aethiopellus* : 179-180.

(p. 179) «*E. aethiopellus* Hffmsg. (*gorgophone* Bell.) – Sestrières, Limone. Common above 6000 ft. We took our first specimen at Sestrières on July 4th. On our second visit the insect was abundant but very worn.

There is a marked difference in the races met with in these two localities. The form at Limone, of which we have a good series, agrees very well with Bellier's original description and figures, and may be taken as typical *gorgophone*. The specimens from Sestrières, of which we have only 10 males and 4 females in good condition,

differ in the males on the under-surface in the much more plentiful sprinkling of white atoms over the hind wings and the apices and darker outer marginal borders of the fore wings. It is easy to separate the specimens on this character without reference to the locality labels. The Sestrières examples also show a greater tendency to loss of the apical ocelli than do those from Limone, and in the females the orange fascia on the under-surface of the forewings is continuous to the inner margin, whereas in typical *gorgophone*, it is very constricted or ceases altogether below the apical ocelli. Unfortunately, our series is too short to say whether the latter characters are really constant.

On investigation I find that these two forms have been already adequately named. The insect was first recorded by De Prunner in 1798 under the name of *Aethiops minor*, and was figured and described by Esper quite unmistakably (pl. cxii, before 1804) from some of De Prunner's specimens. These figures were first referred to *mnestra* Hb. by Hoffmansegg, but he later expressed his opinion that they represented a distinct species which he named *aethiopellus* (Ill. Mag., v, p. 180). The white atoms on the under-surface are a conspicuous feature in Esper's figures, so it is probably correct to refer the form we took at Sestrières to the typical race.

In future, therefore, the species must be known as *E. aethiopellus* Hffmsgg. 1806 and the northern race is the type form. The much better known southern race described from Barcelonette must be degraded to the rank of a sub-species, and should be called *E. aethiopellus gorgophone* Bell. It is characterized in the males by the relative absence of the white atoms on the under-surface, which are quite absent in a majority of specimens, leaving the hind wings clear brown».]

Traduction : (p. 179) «*E. aethiopellus* Hffmsg. (*gorgophone* Bell.) – Sestrières, Limone. Commun au-dessus de 1800 m. Nous primes notre premier spécimen à Sestrières le 4 juillet. Lors de notre seconde vistite l'insecte était abondant mais très usé.

Il y a une différence marquée entre les races rencontrées dans ces deux localités. La forme de Limone, dont nous avons une bonne série, correspond très bien à la description originelle et aux figures de Bellier et doit être vue comme *gorgophone* typique. Les spécimens de Sestrières, dont je n'ai que 10 mâles et 4 femelles en bonne condition, diffèrent chez les mâles par le dessous beaucoup plus saupoudré d'atomes blancs sur les ailes postérieures et l'apex et par la bordure externe des ailes antérieures plus foncée. Il est facile de distinguer les spécimens sur ce caractère sans référence aux étiquettes de provenance. Les exemplaires de Sestrières montrent aussi une plus forte tendance à perdre les ocelles apicaux que ceux de Limone et, chez les femelles, la bande orange sur le dessous des ailes antérieures est continue jusqu'au bord interne alors que chez *gorgophone* typique elle est très rétrécie ou s'arrête sous les ocelles apicaux. Malheuereusement, notre série est trop faible pour voir si ces derniers caractères sont vraiment constants.

Des recherches m'ont montré que ces deux formes avaient déjà été nommées correctement. L'insecte fut d'abord noté par De Prunner en 1798 sous le nom *Aethiops minor* et fut figuré et décrit par Esper de manière pratiquement inconfondable (pl. cxii, before 1804) à partir de certains spécimens de De Prunner. Ces figures furent d'abord attribuées à *mnestra* Hb. par Hoffmansegg, mais il émit plus tard l'opinion qu'ils représentent une espèce distincte qu'il nomma *aethiopellus* (Ill. Mag., v, p. 180). Les atomes blancs au revers sont un caractère marquant sur les figures d'Esper, il est donc probablement correct d'attribuer la forme que nous avons prise à Sestrières à la race typique.

Dans le futur l'espèce doit être connue comme *E. aethiopellus* Hffmsgg. 1806 et la race septentrionale est la forme typique. La race méridionale beaucoup mieux connue, décrite de Barcelonette, doit être rétrogradée au rang de sous-espèce et doit être appelée *E. aethiopellus gorgophone* Bell. Elle est caractérisée chez les mâles par l'absence relative d'atomes blancs sur le revers, qui sont pratiquement absents chez la majorité des spécimens, laissant les ailes postérieures brun net.».]

HIGGINS, L.G., 1965 – Five new Butterflies. *The Entomologist* 98 : 10-12. [*Erebia aethiopellus sharsta* (= *rhodopensis*) : p. 11. «*Erebia aethiopellus sharsta* ssp. nov. : Fw. ♂ 17-18 mm, ♀ 17 mm. Slightly smaller than *rhodopensis* in both sexes, and ocelli on the upper surface are also smaller. On the under-surface in the male the ground-colour of the hindwings is variable, from brown to dark grey, the discal darker band well defined and the whole more or less irrorated with white atoms, which appear also in the dark marginal border and at the apex of the forewing. The female is very similar to nominal *aethiopellus*. On the upper-surface the ocelli on the hindwing are very small, and on the under-surface the pale irroration is marked with darker discal band and marginal border.

Male holotype and female allotype, Yugoslav Macedonia, Schar Planina, 9th July 1958, 7000 ft. Paratypes : 7 males, same locality and date. Holotype and allotype B.M. No. 18034/5. All specimens taken by the author and his wife.

In this form, the butterfly is scarcely distinguishable from nominal *aethiopellus*, and confirms the correct specific association with the interesting wide disjunction between the eastern and western sub-species. The species was discovered in the Schar Planina by Professor Lorković and we investigated the mountain after hearing from him. We were too early for the race of *E. cassioides* Hohenwarth which flies upon the mountain in late summer».

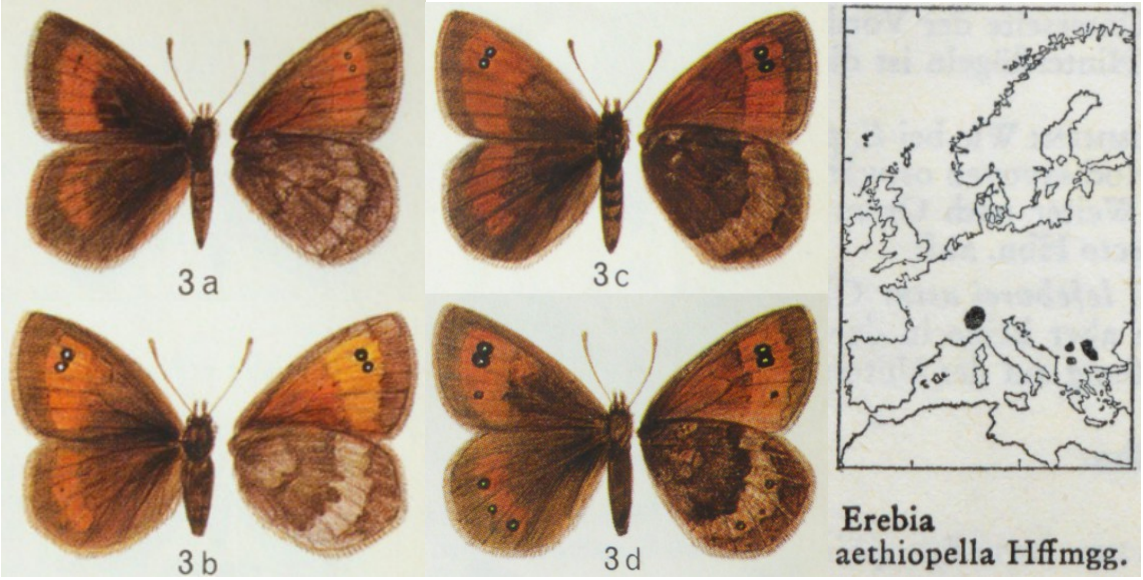
Traduction : *Erebia aethiopellus sharsta* (= *rhodopensis*) : p. 11. «*Erebia aethiopellus sharsta* ssp. nov. : aile ant. ♂ 17-18 mm, ♀ 17 mm. Un peu plus petit que *rhodopensis* dans les deux sexes et les ocelles sur le dessus sont aussi plus petits. Sur le dessous du mâle la couleur de fond de l'aile postérieure est variable, de brun à gris foncé, la bande discale plus sombre est bien définie, le tout étant plus ou moins saupoudré d'atomes blancs qui apparaissent aussi dans la bordure marginale sombre et à l'apex de l'aile antérieure. La femelle est très semblable à l'*aethiopellus* nominal. Sur le dessus, les ocelles de l'aile postérieure sont très petits et sur le dessous la moucheture claire est marquée avec une bande discale et une bordure marginal plus sombres.

L'holotype mâle et l'allotype femelle, Macédoine yougoslave, Schar Planina, 9 juillet 1958, 2100 m. Paratypes : 7 mâles, mêmes localité et date. Holotype et allotype B.M. No. 18034/5. Tous les spécimens ont été pris par l'auteur et sa femme.

Dans cette forme, le papillon est à peine distinguable de l'*aethiopellus* nominal et confirme l'attribution spécifique correcte avec une large disjonction intéressante entre les sous-espèces orientale et occidentale. L'espèce a été découverte dans la Schar Planina par le professeur Lorković et nous avons exploré la montagne après l'avoir entendu. Nous étions trop tôt pour la race de *E. cassioides* Hohenwarth qui vole en fin d'été sur la montagne».]

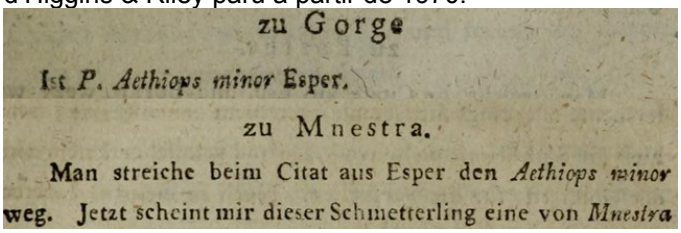
HIGGINS, L.G., & RILEY, N.D., 1970 – A Field Guide to the Butterflies of Britain and Europe, 1st edition. Collins, London. 380 pp., 60 pl., 371 maps.

HIGGINS, L.G., & RILEY, N.D., 1978 – Die Tagfalter Europas und Nordwestafrikas, übersetzt und bearbeitet von Dr. Walter Forster. Zweite, neubearbeitete und ergänzte Auflage. Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin. [*Erebia aethiopella* Hffmgg. : p. 156-157 ; pl. 37, fig. 3a-3d. La conception d'Higgins & Riley selon laquelle *Erebia aethiopella* et le taxon *rhodopensis* d'aspect extérieur très similaire sont conspécifiques ne sera pas suivie par Tolman & Lewington (1997) ni par Jakšić (2011). Higgins aurait pris sa décision sur la base de certaines ressemblances du dessin alaire et des armatures génitales et par manque de critères distinctifs plus clairs. Jusqu'à présent, les stades larvaires de la ssp. *rhodopensis* seraient inconnus et ne peuvent pas être pris en considération.]



Ci-dessus – 3a, 3b : ♂♀ *Erebia aethiopella aethiopella* Hffmgg ; 3c, 3d *: Erebia aethiopella rhodopensis* Nicholl, 1900 ; à droite : carte de répartition.

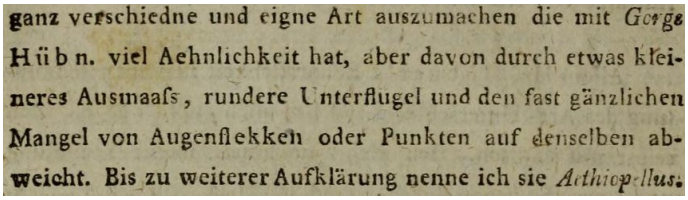
HOFFMANSEGG, J.C. GRAF VON, 1806 – Erster Nachtrag zu des Gr. v. Hoffmansegg alphabetischem Verzeichnisse von Hübner's Papilionen. *Magazin für Insektenkunde herausgegeben von Karl Illiger*, vol. 5 : 176-183. [*Pap. Aethiops minor* Esper = synonyme de *Pap. Gorge* ; Première mention du nom *Aethiopellus* sous *Pap. Mnestra :* p. 180. Hoffmansegg considéra les figures d'*Aethiops minor* Esper comme *Gorge*. En même temps, il attribua la description d'Esper (qu'il nomma Citat) à *Mnestra*. Cette conception fut transmise pendant un siècle et incita maints auteurs ultérieurs, dont Staudinger dans ses catalogues de 1861, 1871 et 1901, de classer le Moiré piémontais comme variété de *Mnestra*, et ce sous le synonyme plus récent de "*gorgophone* Bellier" dans les catalogues de 1871 et de 1901. Hoffmansegg croyait en une espèce intermédiaire se distinguant des espèces similaires *Gorge* et *Mnestra* qu'il appela provisoirement *Aethiopellus*. Seul Higgins (1930) contribua à la percée de ce nom lorsqu'il réalisa que les figures de "*Pap. Aethiops minor* Esper" représentent l'espèce intermédiaire postulée par Hoffmansegg et *gorgophone* Bellier (1863) un synonyme plus récent de l'espèce déjà décrite par Esper. Selon les règles de la CINZ, il n'est pas permis de définir plus en détail des noms scientifiques en leur attribuant des adjectifs ou qualificatifs particuliers comme Esper l'a fait avec son *Aethiops minor*. Pour cette raison, la priorité incomba à "*aethiopellus* Hoffmansegg 1806" tandis que "*gorgophone* Bellier, 1863" devint synonyme plus récent de ce nom. L'usage du nom *aethiopellus* dans sa forme féminine *aethiopella* qui s'imposera en général remonte aux guides d'Higgins & Riley paru à partir de 1970.


zu Gorge

Ist *P. Aethiops minor* Esper.

zu Mnestra.

Man streiche beim Citat aus Esper den *Aethiops minor* weg. Jetzt scheint mir dieser Schmetterling eine von *Mnestra*

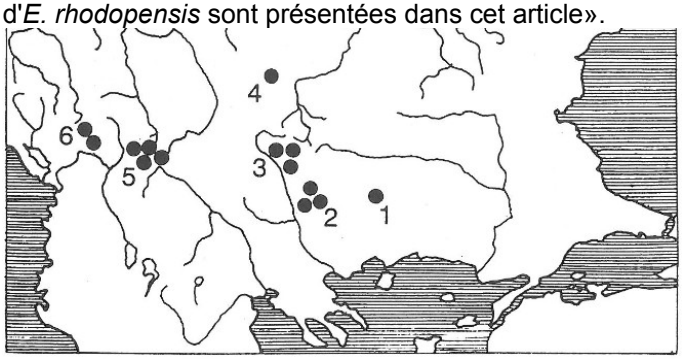

ganz verschiedne und eigne Art auszumachen die mit *Gorge* Hübn. viel Aehnlichkeit hat, aber davon durch etwas kleineres Ausmaaſs, rundere Unterflugel und den fast gänzlichen Mangel von Augenflekken oder Punkten auf denselben abweicht. Bis zu weiterer Aufklärung nenne ich sie *Aethiopellus*.

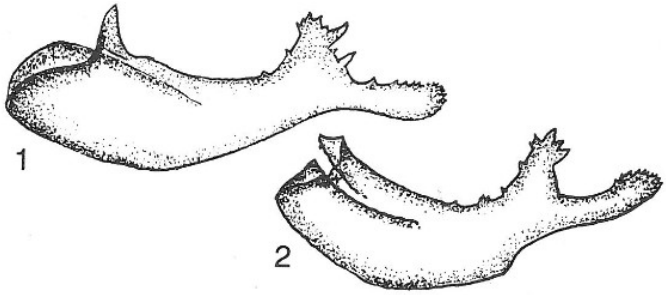
http://www.biodiversitylibrary.org/item/137747#page/194/mode/1up

JAKŠIĆ, P., 2001 – The distribution of *Erebia rhodopensis* Nicholl, 1900 (Lepidoptera : Nymphalidae, Satyrinae) on the Šar-Planina, Prokletje and Rila. *Entomologist's Gazette* 52 : 83-90. «Introduction : *Erebia rhodopensis* was described in 1900 by Mary de la Bèche Nicholl but, for a long time, the taxon was associated with *Erebia aethiopella* (Hoffmansegg, 1806). Moreover, its subspecies *sharsta* Higgins, 1965, was originally described as a subspecies of *E. aethiopella*. However, the two taxa were again treated as valid species by Kudrna (1986). Usually,

they are allopatric, with *E. aethiopella* occurring from the Alpes-Maritimes northwards to the Cottian Alps and Mont Genèvre, while *E. rhodopensis* is found in Bulgaria and in parts of Yugoslavia, areas which had remained inadequately explored for a long time. For example, hitherto the only known habitat in the former Yugoslavia was the type-locality of subspecies *sharsta* in Šar-Planina, above Tetovo (FYR Macedonia). However, the presence of this species has been recorded recently in the Prokletije range (southern Serbia : Kosovo and Metohija). The distribution of *E. rhodopensis* Nicholl in Bulgaria is well known (…) The present author has carried out a morphometric analysis of the differences between *E. rhodopensis* and the similar *E. gorge* (Hübner, 1804) and, as a result, new data on the taxonomy, biogeography and ecology of *E. rhodopensis* are presented in this paper».

Traduction : «Introduction : *Erebia rhodopensis* a été décrit en 1900 par Mary de la Bèche Nicholl, mais le taxon fut longtemps associé à *Erebia aethiopella* (Hoffmansegg, 1806). De plus, sa sous-espèce *sharsta* Higgins, 1965, a été décrite à l'origine comme une sous-espèce d'*E. aethiopella*. Cependant, les deux taxons furent de nouveau traités comme des espèces valides par Kudrna (1986). Ils sont habituellement allopatriques avec *E. aethiopella* présent des Alpes-Maritimes vers le nord jusqu'aux Alpes cottiennes et au mont Genèvre tandis qu'*E. rhodopensis* est connu de Bulgarie et de secteurs en Yougoslavie, régions restées longtemps mal explorées. Par exemple, le seul habitat connu jusqu'alors en ex-Yougoslavie était la localité-type de la sous-espèce *sharsta* sur la Šar-Planina, au-dessus de Tetovo (FYR Macedonia). Cela dit, la présence de cette espèce a été rapportée récemment du massif de Prokletije (sud de la Serbie : Kosovo et Metohija). La distribution d'*E. rhodopensis* Nicholl en Bulgarie est bien connue (…) le présent auteur a réalisé une analyse morphométrique des différences entre *E. rhodopensis* et le proche *E. gorge* (Hübner, 1804) et les nouvelles données obtenues sur la taxonomie, la biogéographie et l'écologie d'*E. rhodopensis* sont présentées dans cet article».



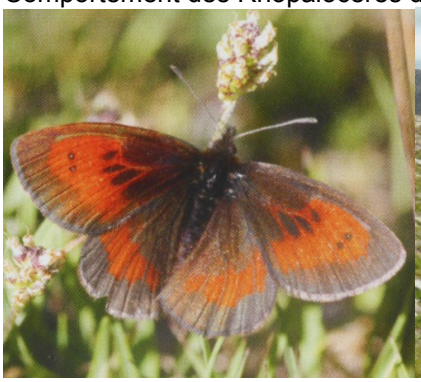
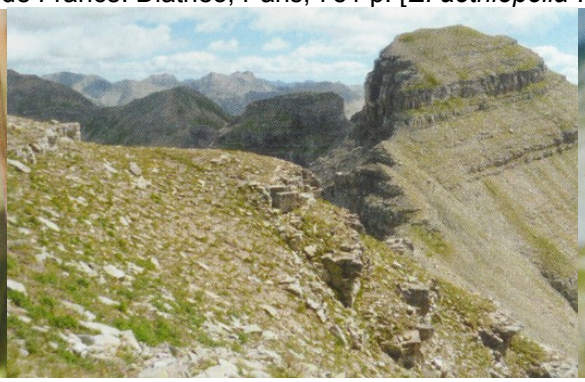


https://www.researchgate.net/publication/290870287_The_distribution_of_Erebia_rhodopensis_Nicholl_1900_Lepidoptera_Nymphalidae_Satyrinae_on_the_Sar-Planina_Prokletije_and_Rila

JUTZELER, D., FOURNIER, F., SAVOUREY, M., & VOLPE, G., 2005 – Biologie, répartition, histoire nomenclaturale et taxonomie d'*Erebia aethiopellus* HOFFMANNSEGG (1806) (*Lepidoptera : Nymphalidae, Satyrinae*). *Linneana Belgica* 20 (3) : 75-87.

Voir documentation détaillée en fin de bibliographie

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. [*E. aethiopella* : p.642-643]

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

LESSE, H. DE, 1947 – Contribution à l'étude du genre *Erebia*. *Revue française de Lépidoptérologie* 11 (5) : 97-118. [*Erebia aethiopellus* : p. 111-112.

(p. 111, 112) «Cherchant à reconnaître la limite septentrionale de cette espèce dans les Alpes, où elle n'était pas signalée au nord de Sestrières (Warren) et du Mont Genèvre (Praviel, Muséum de Paris), j'ai parcouru les crêtes qui séparent le col de l'Echelle (1760 mètres) du col du Mont Genèvre. C'est seulement au Pic du Lausin, à 6 km en ligne droite au nord du col du Mont Genèvre, que j'ai pu la trouver, du reste encore fraîche et en nombre, vers 2600 m, le 12.08.1946.

Le lendemain, explorant le chaînon Grand Galibier - Grand Area, de l'autre côté de la Clarée, je n'ai trouvé que *mnestra*, près de Roche-Gauthier, vers 2550 mètres, et en très mauvais état.

Cette répartition pouvait faire penser que ces deux espèces, si voisines s'excluent, de part d'autre de la Durance et de son affluent la Clarée ; mais M. Testout (1946, p. 41), qui a signalé *mnestra* des chalets de Loriol (Massif des

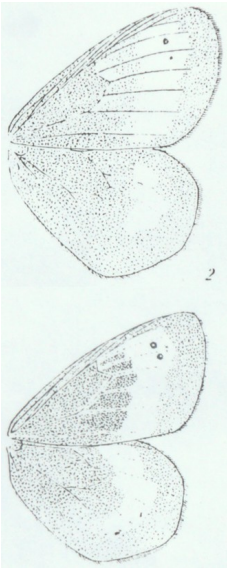
Pénitents), et des environs d'Abriès, a bien voulu me confirmer ces localités et pense que l'espèce vit dans d'autres localités du Haut-Queyras, empiétant donc largement sur l'aire de répartition d'*aethiopellus*».]

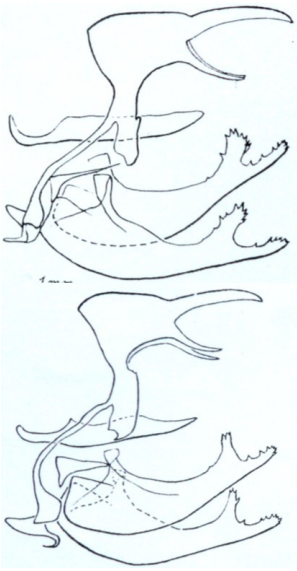
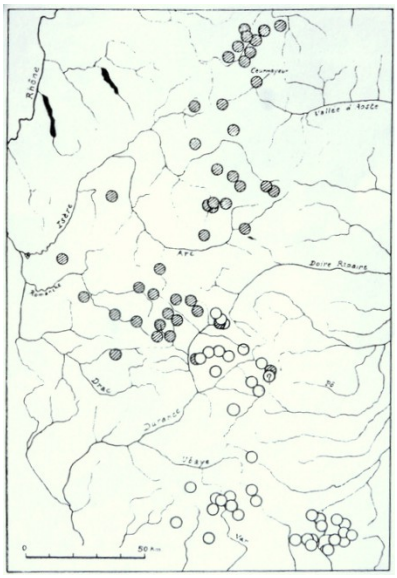
LESSE, H. DE, 1949 – Contribution à l'étude de genre *Erebia* (1). Description des armatures génitales femelles. *Revue française d'Entomologie*, 16 (4) : 165-198. [*E. aethiopellus* : 187, 188]

LESSE, H. DE, 1953 – Formules chromosomiques nouvelles du genre *Erebia*. *Comptes rendus de l'Académie des Sciences, Paris* 237 : 758-759.

LESSE, H. DE, 1959 – Caractères et répartition en France d'*Erebia aethiopellus* HOFFMSG. et *E. mnestra* HB. *Alexanor* 1 (3) : 72-81. [*E. aethiopellus* : 78]

Ci-dessous – en haut : *Erebia mnestra* – en bas : *Erebia aethiopella*. «Quoiqu'encore bien incomplète, la carte de répartiton qui a pu être dressée à l'aide de tous les renseignements montre en tout cas la distribution pratiquement continue d'*E. mnestra* jusqu'au sud du massif du Pelvoux et à la Durance. Il atteint ou la traverse même en trois points, où il cohabite alors avec *aethiopellus* : 1) au Mont Genèvre, 2) au Loriol (dans le massif des Pénitents), 3) à la Roche écroulée (au-dessus d'Abriès)».



ailes chromosomes 2n genitalia mâles répartition des deux espèces

LORITZ, J., 1949 – Sur la répartition verticale de quelques Lépidoptères dans les Alpes-Maritimes, les Hautes-Alpes et les Basses-Alpes. *Revue française de Lépidoptérologie* 12 : 2-8, 69-81.

NICHOLL, M., 1900 – Bulgarian butterflies. *Entomologist's Record and Journal of Variation* 12 : 29-34, 64-69. [*Erebia gorgone var. rhodopensis* : p. 67]
https://www.biodiversitylibrary.org/item/95106#page/97/mode/1up

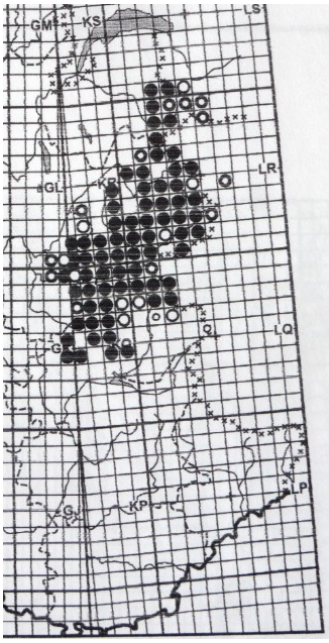
OBERTHÜR, CH., 1909 – Notes pour servir à établir la faune française et algérienne des Lépidoptères. *Etudes de Lépidoptérologie comparée* 3 : 101-404. [*Erebia Mnestra* ssp. *Gorgophone* : p. 290-291]
http://www.biodiversitylibrary.org/item/40068#page/446/mode/1up

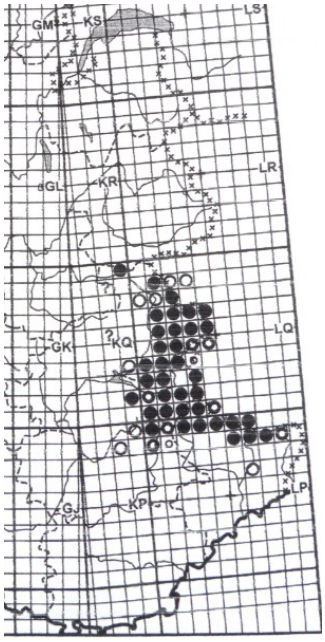
OCHSENHEIMER, F., 1807-1835 – Die Schmetterlinge von Europa. Gerhard Fleischer, Leipzig. 10 Bände. 1. Theil, 2. Abtheilung (1808) : Falter, oder Tagschmetterlinge, 240 p. [(p. 266) Ochsenheimer remarque dans une note avoir listé *Aethiops minor* Esp. sous *Pap. Mnestra,* mais qu'il aurait de doutes de le considérer comme un synonyme parce que les figures d'Esper, en particulier celles de la face inférieure des ailes postérieures, feraient penser à *P. Gorge*. De plus, Ochsenheimer considère la supposition émise par Hoffmansegg d'une espèce intermédiaire entre *P. Gorge* et *Mnestra* que ce dernier appelle *Aethiopellus* comme un peu risquée.]
http://www.biodiversitylibrary.org/item/107176#page/278/mode/1up

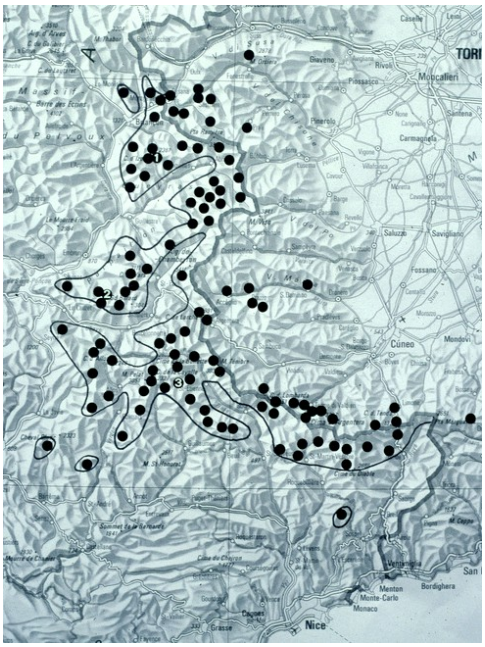
ROCCI, U., 1912 – Contribuzione allo studio dei lepidotteri del Piemonte. *Atti della Società ligustica di scienze naturali et geographique* 23 : 161-196. [*E. gorgophone* Bell. : 173. «Note. Les études précises sur *gorgophone* avec du matériel ramassé à Valdieri démontrent d'une manière indubitable que cette forme est une espèce distincte et bien caractérisée (…)».]

ROELL, L., 1950 – Digne 1949. *Zeitschrift für Lepidopterologie* 1(1) : 35-40, (2) : 107-113 [*Erebia gorgophone* : p. 108]

SAVOUREY, M., 2003 (2009) – Contribution lépidoptérique française à la Cartographie des Invertébrés Européens et travail préliminaire à l'établissement des atlas nationaux du Service du Patrimoine Naturel. Le genre *Erebia* en France. Mise à jour par régions administratives (6e et dernière partie). (Lepidoptera Nymphalidae Satyrinae). Alexanor 23 (3) : 149-192. [*E. aethiopella* : 187, 188]







↑↑↑ *Erebia mnestra* *Erebia aethiopella* *Erebia aethiopella* dans Jutzeler & al., 2005

Provence-Alpes-Côte-d'Azur : (p. 188) «Cette espèce parfois difficile à distinguer de la suivante est nettement localisée aux départements des Alpes-de-Haute-Provence, des Hautes-Alpes et des Alpes-Maritimes. Elle est particulièrement répandue et abondante dans le Queyras, le Parpaillon et l'Ubaye (…). Sur la carte, deux carrées sont indiqués douteux, car ils correspondent à des sujets suspects (risques de confusion avec *mnestra*) : individus *uniques*, certes pourvus d'androconies, mais cela s'observe aussi parfois chez mnestra ! … Idem pour un unique exemplaire savoyard que j'ai pu examiner».

SCHMITT, T., 2000 – Eine *Erebia aethiopella* (Hoffmannsegg, 1906) mit drei Fühlern (Lepidoptera : Nymphalidae, Satyrinae). *Nachrichten des entomologischen Vereins Apollo* 21 (3) : 191-192.

STAUDINGER, O., & WOCKE, M., 1861 – Catalog der Lepidopteren Europa's und der angrenzenden Länder, Dresden, Staudinger. 192 p. [*Pap. Aethiops minor* = syn. *Erebia Gorge* Esp. : p. 10]

271. Gorge Esp. 119, 4. 5.; Hb. 502 — 5.; Frr. 79, 3.; HS. 175, ab.; ? God. II, 14, 3. 4.!; Aethiops minor Esp. 102, 2. 3.
a. ab. *Erynis* Esp. 121, 3. (absque punctis nigris.)

http://books.google.ch/books?id=9I8qAAAAYAAJ&printsec=frontcover&hl=de&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

STAUDINGER, O., & WOCKE, M., 1871 – Catalogue ou énumération méthodique des Lépidoptères qui habitent le territoire de la faune européenne. I. Macrolepidoptera. Rhopalocera : p. 1-35 [*Erebia Mnestra var. Gorgophone* (= *aethiopella*) L. : p. 23 ; *Aethiops minor* Esp. = syn. *Erebia Gorge* (= *aethiopella*) : p. 26]

291. Mnestra Hb. 540-3 (1802); Esp. 120, 3. 4 (post 1802 ?); O. I, 1. 264; B. Ic. 35, 1-4; Dup. I, 34, 3. 4; Frr. 19, 3; HS. 96. — *Alp.*
a. v. *Gorgophone* Bell. Ann. S. Fr. 1863 p. 419, Pl. 9, 1-3 (v. minor; vix nom. conserv.). — *Gal. alp.*

312. Gorge Esp. 119, 4. 5; Hb. 502-5; O. I, 1. 294; Frr. 79, 3; ? God. II, 14, 3. 4!; Aethiops minor Esp. 112, 1. 2. — *Sum. Alp.*
a. ab. *Erynis* Esp. 121, 3; Gorge var. HS. 175 (absque ocellis).
b. ab. (et v.) *Triopes* Spr. Stett. e. Z. 1865 p. 248 (al. ant apice ocellis 3 apicalibus). — *Sum. Alp. or.*
c. v. *Gorgone* B. Ic. 29, 5-8, I p. 150; HS. 75. 76. 469-70 (v. major, ♂ subt. unicolor, ♀ venis albicantibus). — *Sum. Pyr.*

https://www.biodiversitylibrary.org/item/38252#page/67/mode/1up

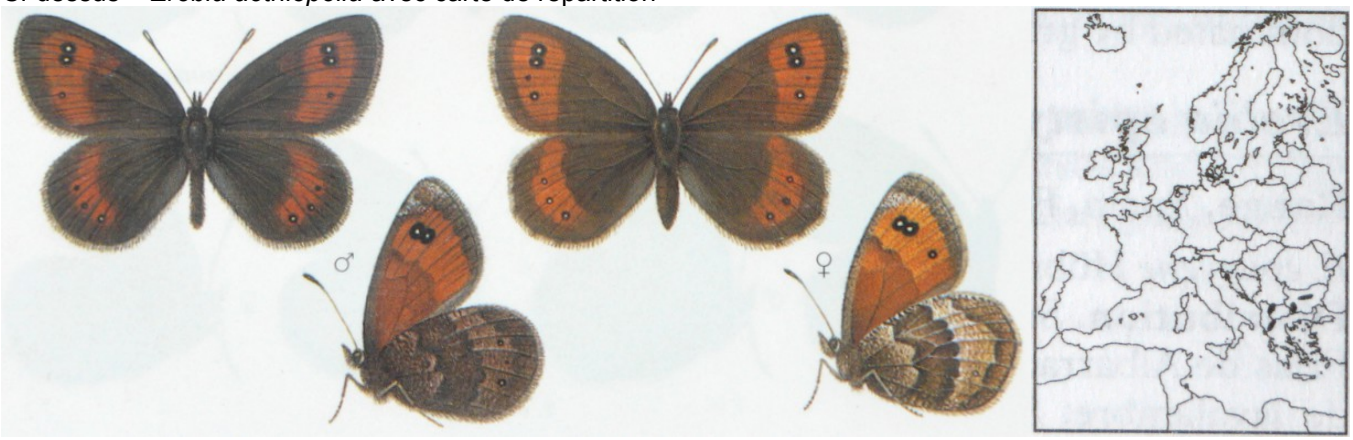
STAUDINGER, O., & REBEL, H., 1901 – Catalog der Lepidopteren des palaearctischen Faunengebietes. Friedländer, Berlin. [*E. mnestra var. gorgophone* (= *aethiopella*) : 44 ; *Aethiops minor* Esp. = syn. *Erebia Gorge* Esp. (= *aethiopella*)]

267. Mnestra Hb. 540-3 (1802); Esp. 120, 3. 4; O. I, 1, 264; B. Ic. 35, 1-4; Dup. I, 34, 3. 4; Frr. 91-3; HS. 96; Lang. 58, f. 6; Rühl 480. — *Alp. Helv. et Ter.*
a) v. *Gorgophone* Bell. Ann. S. Fr. 1863, p. 419, t. 9, f. 1-3 (minor distinctius fasciata). — *Gal. alp.*

292. Gorge Esp. 119, 4. 5; Hb. 502-5; O. I, 1. 294; Frr. 79, 3; Aethiops minor Esp. 112, 1. 2. — *Alp; Pyr; It. c. mont; Hisp. s. alp; Carp.*

https://www.biodiversitylibrary.org/item/210640#page/88/mode/1up
TESTOUT, H., 1946 – Études Lépidoptérologiques (IX) (1). Révision du Catalogue des espèces françaises du genre *Erebia* (Lépid. *Satyridae*), 2e partie – Groupe *pluto* (suite). *Bulletin de la Société Linnéenne de Lyon* 15 : 73-85. [*Erebia aethiopellus* : 73-76]
http://www.linneenne-lyon.org/depot/766.pdf
TOLMAN, T., & LEWINGTON, R., 1997 – Butterflies of Britain and Europe, 320 p. Harper Collins, London. [*Erebia aethiopella,* False Mnestra Ringlet et *Erebia rhodopensis*, Nicholl's Ringlet : p. 223 ; pl. 79, ♂ et ♀ des deux faces.]

Ci-dessus – *Erebia aethiopella* avec carte de répartition



Ci-dessus – *Erebia rhodopensis* avec carte répartition

TURATI, E., 1909 – Nuove forme di Lepidottere e note critiche, III. *Il Naturalista Siciliano* 21 : 1-133. [*Erebia gorgophone* : 55-56]
http://www.biodiversitylibrary.org/item/96055#page/77/mode/1up
TURATI, E., & VERITY, R., 1910 (1911) – Faunula Valderiensis nell'alta Valle del Gesso (Alpi Marittime). *Bolletino della Società entomologica Italiana* 42 : 170-265. [*Erebia gorgophone* : 217-226]
http://www.biodiversitylibrary.org/item/39692#page/225/mode/1up
VERITY, R., 1953 – Le Farfalle diurne d'Italia. 5. Divisione Papilionoidea. Sezione Nymphalina : Famiglia Satyridae. Marzocco, Firenze. [*Erebia* (*Phorcis*) *aethiopellus* Hoffm. = *gorgophone* Bell. : p. 154-165 ; pl. 63, fig. 76-82]

Ci-dessus, *Erebia* (*Phorcis*) *aethiopellus* Hoffm. = *gorgophone* Bell., pl. 63 – **razza *aethiopellus*** Hoffm. = *gorgophone* Boisd. : 76, 78, 79 : ♂♂♀ Vallasco, 1750 m, sopra Valdieri (Alpi Maritt.) ; 77 : ♂ f. *caeca* Trti & Vrty, Vallasco sopra Valdieri ; 80, 81 : ♂♀ f. *mediterranea* Warren, Vallasco sopra Valdieri – **razza *mediterranea*** Warren : 82 : ♂ St.-Dalmas (Alpes-Maritimes).
Bibliothèque privée anonyme

WARREN, B.C.S., 1933 – Notes on Erebiid Species. *The Entomologist's Record and Journal of Variation* 45 : 22-23. [*E. aethiopellus mediterranea* : 23

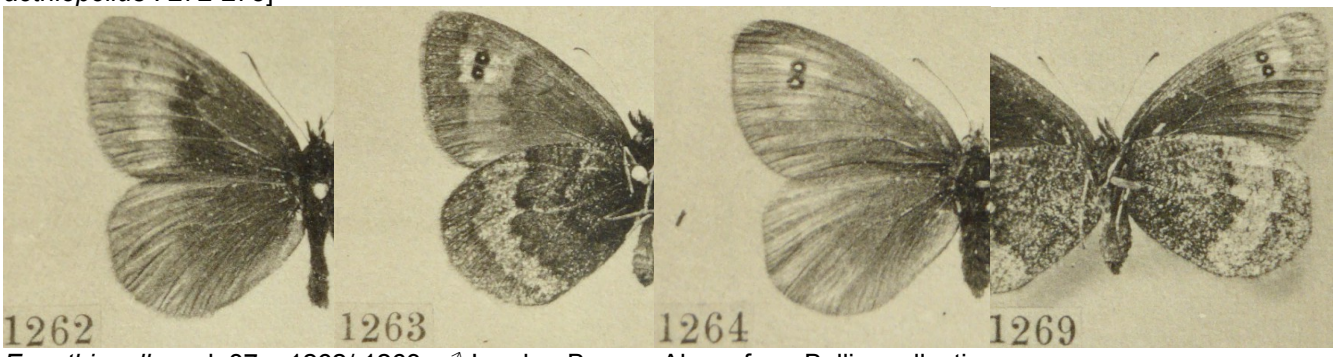
(p. 22) *E. aethiopellus*, Hoffmgg. – Mr. L.G. Higgins, in his instructive paper on butterflies of the Piedmont (*Entomologist* 1930) pointed out that there are two distinct races of this species : one, the northern, which he correctly placed as typical *aethiopellus*, and a southern, which he referred to *gorgophone*, Bell. The principal difference between these races lies on the underside ; this in *aethiopellus* has a speckled appearance due to a thick sprinkling of whitish scales over the dark ground colour of the hindwings and the borders of the fore. The southern race is practically without this super-scaling, and appears much darker, the hindwings of the ♂ being a clear brown colour. The ♀s show the same characteristic, though not so distinctly.

Unfortunately, the assumption that Bellier's *gorgophone* from Barcelonette were the southern race, was wrong ; specimens from Larche and as far south as Allos belonging to the northern type. As I had not actually seen any specimens from Barcelonette I have not referred to the question before. Some time ago, however, I found in the Oberhür collection, in the British museum, 3♂ and 3♀ specimens of *gorgophone*, which Oberthür got with the Bellier collection. These were labelled "Larche", presumably by Bellier. Though these specimens cannot be taken as "types", they prove that Bellier captured the insect he called *gorgophone* at Larche, and of course these six specimens *may* have been some of his original examples. Like other specimens from Larche they were of the northern type, and there were no Barcelonette specimens of Bellier's. *Gorgophone* therefore belongs to the northern race and the name falls as a synonym of *aethiopellus*.

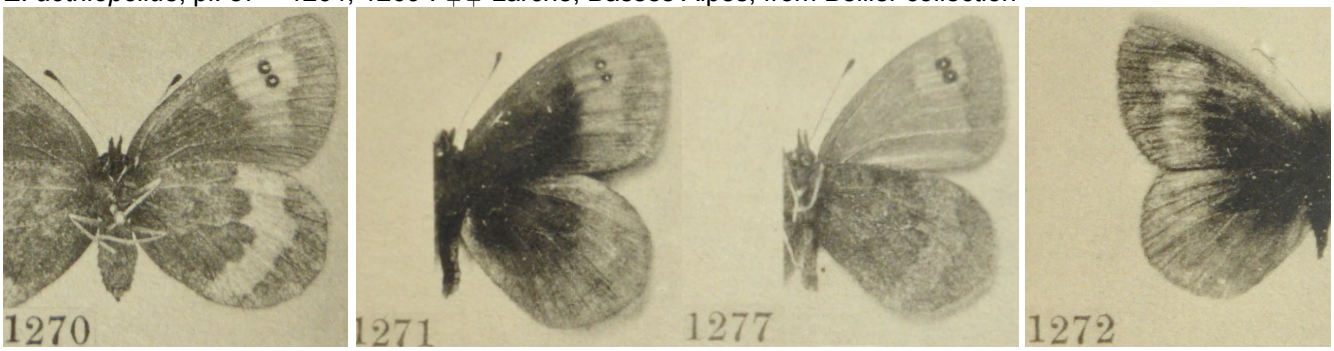
Traduction : (p. 22) *E. aethiopellus*, Hoffmgg. – M. L.G. Higgins, dans son intéressant article sur les papillons du Piémont (*Entomologist* 1930) a remarqué qu'il y a deux races distinctes de cette espèce : une, la septentrionale, qu'il place correctement comme *aethiopellus* typique, et une méridionale, qu'il rapporte à *gorgophone*, Bell. La différence principale entre ces races se trouve sur le revers ; il a chez *aethiopellus* un aspect moucheté dû à un saupoudrement dense d'écailles blanchâtres sur la couleur de fond sombre de l'aile postérieure et sur les bords des antérieures. La race méridionale est pratiquement dépourvue de cette super-écaillure et paraît beaucoup plus sombre, les ailes postérieures du mâle étant brun clair. Les femelles montrent le même caractère, mais moins nettement.

Malheureusement, considérer que le *gorgophone* de Bellier de Barcelonette est de la race méridionale est faux ; les spécimens de Larche et au sud jusqu'à Allos appartiennent au type septentrional. Comme je n'ai vu aucun spécimen de Barcelonette, je n'avais pas abordé la question avant. Il y a quelques temps cependant, je trouvais dans la collection Oberthür au British museum, 3♂ et 3♀ de *gorgophone* qu'Oberthür avait obtenus avec la collection Bellier. Ils étaient étiquetés "Larche", sans doute par Bellier. Bien que ces spécimens ne puissent être pris comme "types", ils montrent que Bellier a capturé à Larche les insectes qu'il nomme *gorgophone* et bien sûr ces six spécimens *pourraient être* certains des exemplaires originaux. Comme d'autres spécimens de Larche, ils étaient du type septentrional et il n'y avait pas de spécimens de Barcelonette chez Bellier. *Gorgophone* appartient donc à la race septentrionale et le nom tombe en synonymie d'*aethiopellus*.
http://www.biodiversitylibrary.org/item/95103#page/38/mode/1up

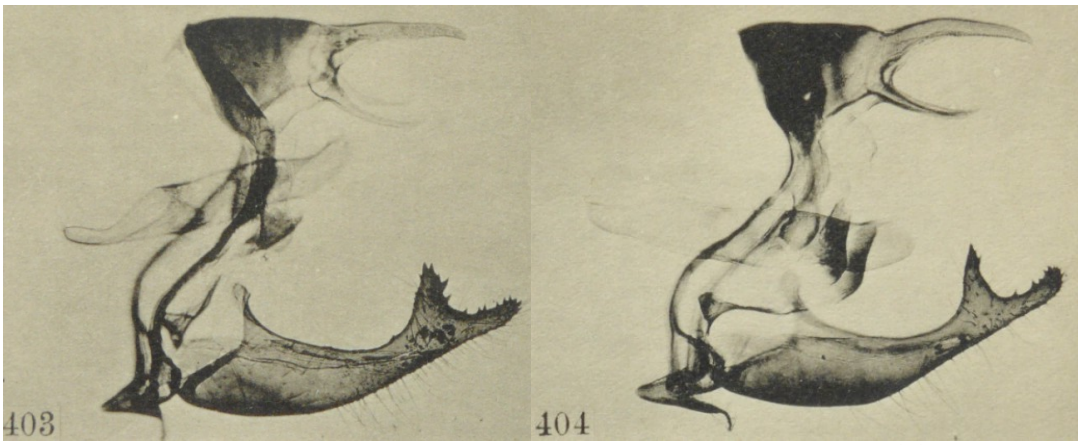
WARREN, B.C.S., 1936 – Monograph of the genus *Erebia*. British Museum natural History, London, 407 p. [*Erebia aethiopellus* : 272-275]



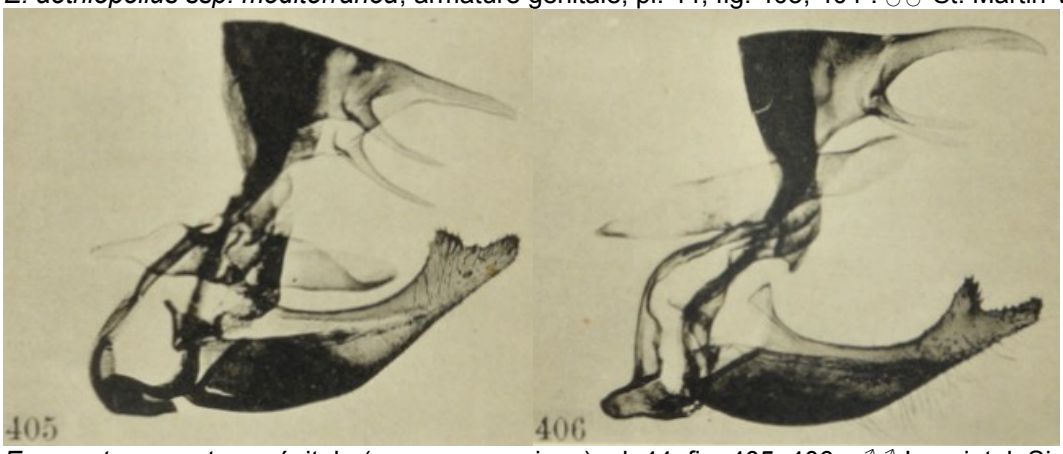
E. aethiopellus, pl. 87 – 1262/ 1263 : ♂ Larche, Basses Alpes, from Bellier collection
E. aethiopellus, pl. 87 – 1264, 1269 : ♀♀ Larche, Basses Alpes, from Bellier collection



E. aethiopellus, pl. 87 – 1270 : ♀ Larche, Basses Alpes, from Bellier collection
E. aethiopellus ssp. mediterranea, pl. 88 – 1271/ 1277 : ♂ Limone Pass, Piedmont
E. aethiopellus ssp. mediterranea, pl. 88 – 1272 : ♂ St. Martin Vésubie, Alpes Maritimes



E. aethiopellus ssp. mediterranea, armature génitale, pl. 44, fig. 403, 404 : ♂♂ St. Martin Vésubie, Alpes Maritimes



E. mnestra, armature génitale (pour comparaison), pl. 44, fig. 405, 406 : ♂♂ Laquintal, Simplon Pass

E. rhodopensis, armature génitale (pour comparaison), pl. 44, fig. 400-402 : sans indication d'origine

WILLIEN, P., 1980 – Contribution lépidoptérique française à la cartographie des Invertébrés européens (C.I.E.), VIII. Appel en faveur de la cartographie des *Erebia* de France (suite) [*Lepidoptera Satyridae*]. *Alexanor* 11 (6) : 274.

WILLIEN, P., 1985 – Contribution lépidoptérique française à la cartographie des Invertébrés européens (C.I.E.) et travail préliminaire à l'établissement des Atlas nationaux du Secrétariat de la Faune et de la Flore (S.F.F.). Lépidoptères *Nymphalidae Satyrinae* : *Erebia*. *Alexanor* 14 (4) : 147-158.

1-30 : tentatives d'élevage d'*Erebia aethiopella* de trois sites différents dans les départements des Hautes-Alpes et des Alpes-Maritimes

Les Orres (Hautes-Alpes), station de ski : lors d'une randonnée commune le 8.08.1998, DJ eut la chance de faire la connaissance de Pierre Willien, expert des papillons de France domicilié à l'époque à Laragne. Ayant visité le Mont Ventoux la veille pour s'y procurer des ♀♀ d'*Erebia scipio* dont DJ avait 5 ♀♀ vivantes dans ses bagages, il lui restait cette journée pour la collecte des ♀♀ d'*Erebia aethiopella* guidé par P. Willien. La saison était déjà très avancée pour capturer des ♀♀ d'*aethiopella*. En voiture, Willien pilota DJ aux Orres, station touristique des Hautes-Alpes, pour prendre d'ici le funiculaire menant sur la Peine Blanche (apparemment remplacé en 2002 par le TSD Pousterle). Dans une pelouse alpine en pente à 2400 m, Willien réussit à détecter 3 ♀♀ *aethiopella* dont une seule fournira finalement la plupart des 75 œufs obtenus pendant 4 jours en captivité dans une boite de congélation

préparée. DJ en utilisa 60 œufs pour réaliser son élevage sur son balcon à Effretikon. Dans ses conditions assez différentes de celles dans l'habitat naturel, toutes les chenilles passent par un cycle annuel en se développant en 5 stades avec l'hibernation surtout au 2e et au 3e stade, mais avec une mortalité importante surtout pendant les périodes les plus chaudes au début et vers la fin de leur évolution. En juin 1999, 4 ♂♂ résultent de cet élevage richement documenté de photos, mais il n'y eut aucune ♀ parmi les imagos émergés.

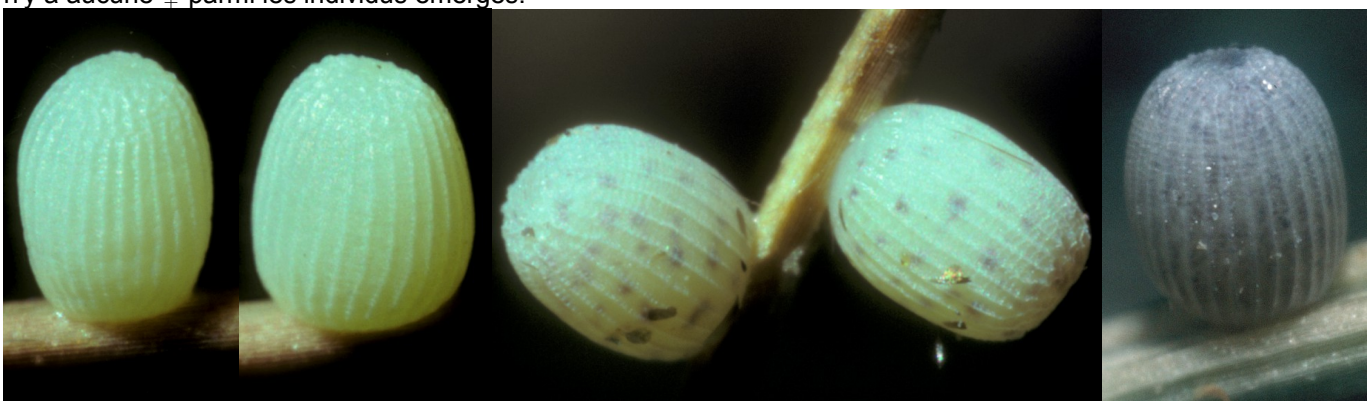
Ci-dessus – 1 : zone de capture des trois ♀♀ à la station de ski des Orres (Hautes-Alpes) : une pelouse alpine en pente située au-dessous de la Tête du vallon Rémolon à environ 2400 m, 8.08.1998, D. Jutzeler.

Ci-dessus – 2 : les pelouses alpines non loin du sommet du Col d'Izoard (les zones vertes sur la photo) étaient peuplées d'*E. aethiopella,* 3.08.2002, D. Jutzeler ; 3 : habitat dans le vallon de Gialorgues à 2350 m (Saint-Dalmas-le-Selvage, Alpes-Maritimes) dans le Parc national du Mercantour, 9.07.2003, F. Fournier.

Le 3.08.2002, DJ visita le **Col d'Izoard** (Hautes-Alpes) où il captura 2 autres ♀♀ *aethiopella* non loin du sommet, à environ 2400 m. Une des ♀♀ est en très bon état ce qui lui permet de la photographier le lendemain à son domicile à Effretikon. Les 2 ♀♀ pondent environ 70 œufs dont la majorité le 4.08. Deux chrysalides résultent de cet élevage, mais elles périssent en juin 2003. Pour approfondir son étude, DJ eut envie d'examiner aussi du matériel de la forme méridionale ssp. *mediterranea* que Warren (1933) avait décrite de Saint-Martin-Vésubie (Alpes-Maritimes). Lors d'un inventaire des Rhopalocères du Parc National du Mercantour en collaboration avec l'association Proserpine, François Fournier lui captura le 9.07.2003 2 ♀♀ dans le **vallon de Gialorgues** à 2350 m. Celles-ci pondirent 14 œufs que FF envoie à DJ en Suisse. Ne passant pas par un contrôle douanier, l'envoi est retourné à l'expéditeur qui doit le renvoyer de nouveau. Finalement, ce courrier arrive chez DJ le 28.07.2002. Dix petites chenilles ont survécu au transport dans la boite de film. Le 17.09, deux chenilles L3 sont toujours en vie et le

18.04.2004, il y en a une seule au dernier stade qui est fraîchement nymphosée le 2.05, donnant un ♂ le 22.05.2003 avec les bandes au revers des ailes postérieures densément écaillée de blanc, caractère typique de la forme nominale d'*E. aethiopella*.

La documentation photographique suivante de la biologie d'*E. aethiopella* par DJ est basée sur les trois tentatives d'élevage mentionnées ci-dessus. Le résumé suivant se focalise cependant sur l'élevage réalisé en 1998-99 avec du matériel des Orres (Hautes-Alpes), site visité le 8.08.1998. Le 15.08, les chenilles commencent à éclore. Les premières chenilles au 2e stade sont notées le 7.09 et une première au 3e stade le 29.09. Avant l'hibernation, les chenilles sont actives surtout au crépuscule et après la tombée de la nuit. Le 11.10, DJ compte 26 chenilles en tout : 1 L1, 24 L2 et 1 L3. Début novembre, les chenilles interrompent leurs activités et entrent en diapause hibernale. À partir du 11.02, elles commencent à reprendre leurs activités. De 11 individus séparés, tous se trouvent au 2e stade. Le 3.04, c'est le 3e stade larvaire qui prédomine. Le 5.04, DJ suit l'activité larvaire pendant une journée et note l'alimentation des chenilles à 19h00, 20h00, 21h00, 22h00 et à 8h00 le lendemain. Le 30.04, il compte 18 chenilles : 1 L3 et 17 L4. Le 1.05, de nombreuses chenilles sont montées sur les feuilles de fétuque pour manger entre 20h00h et 21h00. Le 5e et dernier stade est noté pour la première fois le 6.05. Le 24.05, la majorité des chenilles se trouve au 5e stade. Le 27.05, il y a une 1ère chenille en pré-nymphose. Le 27.05, DJ compte 2 chenilles au 4e et 6 au 5e stade, 1 chenille en pré-nymphose et 3 chrysalides. Largeur de la capsule céphalique L1-L5 en mm : 0,4, 0,7, 1-1,2, 1,5-1,8, 2,1-2,5. 4 ♂♂ émergent les 8.06, 13.06, 16.06 et 25.06, tous photographiés. Il n'y a aucune ♀ parmi les individus émergés.



Ci-dessus, *E. aethiopella* – 4, 5 : oeufs fraîchement pondus, Les Orres, août 1998 ; 6 : œufs avancés, mouchetés de points violet-gris, août 1998 ; 7 : œuf de teinte finale grise, Col d'Izoire, août 2002. L'œuf est haut de 1 mm. Sur 20 œufs des Orres, DJ compta de 27-31 côtes longitudinales.

Ci-dessus, *E. aethiopella*, Les Orres – 8 : chenille néonate, août 1998 ; 9 : chenille L1 se nourissant d'une feuille de fétuque, sept. 1998 ; 10 : chenille au début du 2e stade, sept. 1998.

Ci-dessus, *E. aethiopella* – 11 : chenille au 2e stade après l'hibernation, les Orres, avril 1999 ; 12 : chenille L3, les Orres, avril 1999 ; 13 : chenille au début du 4e stade, les Orres, mai 1999 ; 14 : chenille au 4e stade, Col d'Izoard, mai 2003.

Ci-dessus, *E. aethiopella*, chenilles au 5e stade – 15 : début L5, les Orres, mai 1999 ; 16 : début L5, les Orres, juin 1999 ; 17 : les Orres, juin 1999 ; 18 : chenille en train de verdir, les Orres, mai 1999 ; 19 : chenille à sa pleine maturité, vallon de Gialorgues, avril 2004.

Ci-dessus, *E. aethiopella* – 20 : chenille L5 privée de taches subdorsales en partie abdominale, en train de verdir, les Orres, mai 1999 ; 21 : chenille L5 privée de taches subdorsales, les Orres, mars 1999 ; 22 : chrysalide, vallon de Gialorgues, mai 2004

Ci-dessus, *E. aethiopella* – 23 : chrysalides, les Orres, juin 1999 ; 24, 25 : ♂ élevé à partir de l'œuf, faiblement écaillé de blanc au revers des ailes postérieures, les Orres, juin 1999

Ci-dessus, *E. aethiopella* – 26 : ♂ élevé, vallon de Gialorgues, juin 2004 ; 27, 28 : ♂♂ élevés, les Orres, juin 1999.

Ci-dessus, *E. aethiopella* – 29 : ♂ élevé, vallon de Gialorgues, juin 2004 ; 30, 31 : ♀, Col d'Izoard, 4.08.2002.
Photographies David Jutzeler, n° 3 François Fournier

31-34 : photos d'*Erebia aethiopella* en élevage chez David Jutzeler

Ci-dessus, *E. aethiopella* – 1 : œufs dont l'incubation est avancée, environs des Orres (Hautes-Alpes), août 1998.

Ci-dessus, *E. aethiopella* – 2 : chenille au 5e stade en train de verdir peu à peu, les Orres, mai 1999.

Ci-dessus, *E. aethiopella* – 3 : chrysalide, vallon de Gialorgues (Alpes-Maritimes), mai 2004.

Ci-dessus, *E. aethiopella* – 4 : ♂ élevé depuis l'œuf, les Orres, juin 1999.