

Bibliographie © D. Jutzeler &amp; T. Lafranchis, février 2020

Pour obtenir une vue d'ensemble sur le groupe *pylaon*, D. Jutzeler modifia les résultats de l'article de Bálint & Kertész (1990) "A survey of the subgenus *Plebejides* Sauter" en une présentation claire avec, en vert, les plantes-hôtes listées dans l'article de Bálint (1991) "Contribution à la connaissance des plantes hôtes des *Plebejides* Sauter", suivies des plantes-hôtes publiées plus récemment. En outre, cette bibliographie contient une traduction de l'analyse taxonomique détaillée du groupe *pylaon* en Turquie de la plume du père Sigbert Wagnener (Hesselbarth et al., 1995). Pour la majorité des noms scientifiques rencontrés dans les études ci-dessus, DJ créa des références qu'il compléta si possible avec la figure originale du taxon concerné ou au moins d'une citation. Les spécialistes Zsolt Bálint et Konrad Fiedler ouvrirent à DJ l'accès à des publications des pays balkaniques et de la Russie méridionale. Enrique García-Barros et Miguel Munguira lui fournirent des informations sur la péninsule Ibérique. Les populations d'Afrique du nord (*martini*, *allardi*, voir de Prins & al., 1992) et d'Espagne (*hespericus*) qui font partie de l'ancien groupe *pylaon* sont désormais considérées comme des entités spécifiques distinctes. L'évaluation des populations alpines, rassemblées sous l'ombrelle d'une semi-espèce dans "La Vie des Papillons" (Lafranchis & al., 2015) est cependant moins claire. Une série de photos de *sephirus* que Zsolt Bálint et sa femme avaient prises lors d'une étude de terrain consacrée à ce taxon aux environs de la ville hongroise de Göd (Bálint & Kertész, 1990) permet une comparaison simple avec des photos réalisées par DJ et Steffen Kunze de *trappi* du Valais et du Vintschgau (voir 1<sup>ère</sup> bibliographie). Nous cherchons toutefois en vain des différences substantielles entre *sephirus* et *trappi* sur ces photos et la plante-hôte du site hongrois est la même qu'en Valais, *Astragalus exscapus*. Comme différence entre les deux, Beuret (1961) se réfère à la taille un peu plus grande de *trappi*. Coutsis & de Prins (2006) séparent les populations du Péloponnèse comme espèce *brethertoni* de celles de *sephirus* des Balkans. Le critère de distinction déterminant justifiant *brethertoni* aux yeux de ces auteurs est le nombre de chromosomes différent établi sur 4 individus du massif du Chelmos en comparaison avec ceux du matériel de la Turquie, du Liban et de l'Iran recueilli par de Lesse (1960). L'espèce *brethertoni* ne se laisse cependant pas clairement délimiter des populations de *sephirus* résidentes plus au nord en Grèce (cf. Leestmans & Arheilger, 1987, et le commentaire de K. Fiedler sous Stradomsky & Tikhonov, 2015) d'après son apparence et le nombre de chromosomes des populations plus septentrionales est encore inconnu. Au mont Tymphristos en Grèce centrale (Stéréá Elláda) apparaît une forme locale de *sephirus* aux femelles munie de larges taches orangées à la face supérieure des ailes postérieures (voir la photo n°12 de Lazaros Pamperis) dont l'apparence évoque la ssp. *akbesiana* de la province Hatay en Turquie méridionale. Ces exemples montrent que le détail des relations de parenté des populations grecques du groupe *pylaon* restent encore dans l'ombre. Mais le même est vrai aussi de *trappi* des Alpes dont on cherche pareillement en vain le nombre de chromosomes dans la littérature. Se basant sur l'étude de Talavera & al. (2012), les chercheurs actuels tendent à rattacher le groupe *pylaon* au genre *Kretania*.

AGENJO, R., 1967 – Morfología y distribución geográfica en España de la "niña del astragálo" *Plebejus* (*Plebejus*) *pylaon* (F.d.W. 1824). *Eos, Madrid* 43 : 21-25.

ALLARD, G., 1867 – Notes sur les insectes de l'Algérie. *Annales de la Société entomologique de France*, 4<sup>e</sup> série, tome 7, p. 311-322 [*Lycaena Martinii* : p. 314, 319-320 ; pl. 6, fig. 2a, b. TL : Lambèse, Algérie]



<http://www.biodiversitylibrary.org/item/101298#page/318/mode/1up>

<http://www.biodiversitylibrary.org/item/101298#page/323/mode/1up>

<http://www.biodiversitylibrary.org/item/101298#page/975/mode/1up>

ANTALFALVI, B., 1971 – A *Plebejides pylaon* Fisch.-W. *kovacsi* Szabó hernyója, bábállapota és egyéb tenyésztési körülményei (The caterpillar, chrysalis of *Plebejus pylaon* Fisch.-W. *kovacsi* Szabó and its other breeding circumstances). *Folia Entomologica Hungarica* 24 (40) : 474-476.

[https://library.hungaricana.hu/hu/view/FoliaEntomologica\\_1971\\_24\\_02/?pg=201&layout=s](https://library.hungaricana.hu/hu/view/FoliaEntomologica_1971_24_02/?pg=201&layout=s)

BÁLINT, Z., 1985 – A *Plebejus sephirus* ssp. *kovacsi* Szabó, 1954 újabb magyarországi populációja (A new population of *Plebejus sephirus* ssp. *kovacsi* Szabó, 1954 in Hungary). *Folia Entomologica Hungarica* 46 : 215-216.

[https://library.hungaricana.hu/hu/view/FoliaEntomologica\\_1985\\_46\\_02/?pg=226&layout=s](https://library.hungaricana.hu/hu/view/FoliaEntomologica_1985_46_02/?pg=226&layout=s)

BÁLINT, Z., 1987 – Description of a new subspecies of *Plebejus* (*Plebejides*) *sephirus* Frivaldszky, 1835 from Macedonia with short note on the *pylaon*-complex (Lepidoptera : Lycaenidae). *Galathea, Mitteilungen des Kreises Nürnberger Entomologen* 3 : 98-108. [*Plebejus* (*Plebejides*) *sephirus magnificus* : p. 101. TL : Ochrida, Macedonia]

[http://www.zobodat.at/pdf/Galathea\\_3\\_0098-0108.pdf](http://www.zobodat.at/pdf/Galathea_3_0098-0108.pdf)

BÁLINT, Z., & KERTÉSZ, A., 1990 – A survey of the subgenus *Plebejides* (Sauter, 1968) – preliminary revision. *Linneana Belgica* 12 (5) : 190-224, 53 figs, 1 pl.

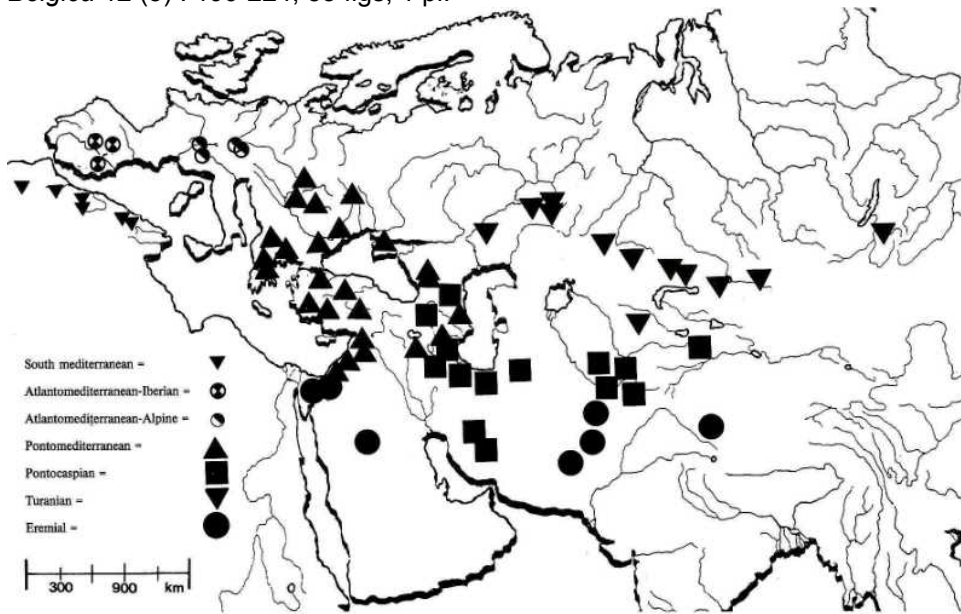


FIG. 47. – Geographic distribution of the subgenus *Plebejides* SAUTER and ranges of its groups.  
Répartition géographique des taxons du sous-genre *Plebejides* SAUTER.

### Les plantes-hôtes des *Plebejides* selon Bálint (1991 : 63-69) et des sources plus récentes :

#### MARTINI-GROUP

##### ▼ Groupe *martini* (NW Africa)

*Plebejus martini* (Allard, 1867), TL : Lambèse, Algérie



Khenchela, prov. Constantine, Algérie : *Astragale épineuse*

*Plebejus martini allardi* (Oberthür, 1874), TL : Seb dou, Algérie



*Plebejus martini ungemachi* (Rothschild, 1926), TL : Aghbalu Larbi, Middle Atlas (Morocco)

Col de Rnim Colpizi, Moyen Atlas, Maroc : *Astragalus incanus* ssp. *incurvus* (Thomas & Mallorie, 1985)

#### HESPERICUS-GROUP

##### ⊙ Groupe *hespericus* (Iberian Peninsula)

*Plebejus pylaon hespericus* (Rambur, 1839), TL : Sierra Nevada, Spain



Andalousie : *Astragalus alopecuroides* et *A. tragacantha* (voir Barea & al., 2016)

Sierra Elvira et Rio Fardes (Granada) : *Astragalus alopecuroides* (voir Munguira et al., 1997)

Sierra de Albarracin (Teruel) : *Astragalus turolensis* (Sheldon, 1913). Selon Munguira (1987), cette donnée demande confirmation (voir aussi García-Barros et al., 2013)

Cuenca : *Astragalus sempervirens* ssp. *nevadensis* (voir García-Barros et al., 2013)

*Plebejus pylaon galani* (Agenjo, 1967), TL : La Mata, Toledo, Spain.

Carmeno (Toledo) : *Astragalus alopecuroides* (Agenjo, 1967 ; Manley & Allcard, 1970)

*Plebejus pylaon matildae* (Gómez-Bustillo & Fernández-Rubio, 1972), TL : Campo Real, Madrid.

Aranjuez, Campo Real, Loeches (Madrid) : *Astragalus alopecuroides* (voir Munguira et al., 1997)

*Plebejus pylaon pardoi* (Gómez-Bustillo & Fernández-Rubio, 1972), TL : Monte "El Regajal", Aranjuez, Madrid.

#### TRAPPI-GROUP

● **Groupe trappi** (Southern valleys of the western and eastern Alps)

*Plebejus lycidas* (Trapp, 1863) = *Plebejus pylaon trappi* (Verity, 1927). TL : Brig-Simplon, Valais, CH

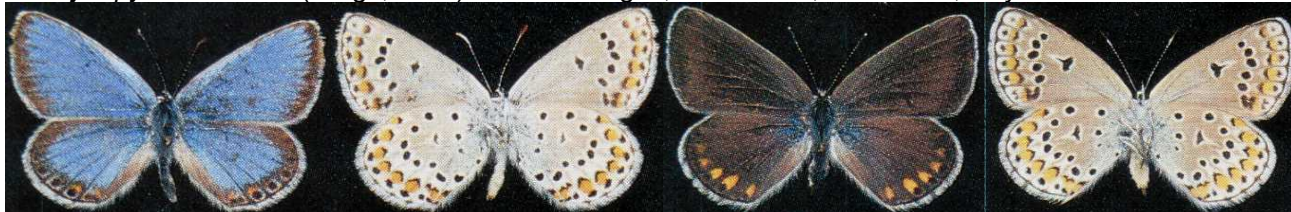
*Astragalus exscapus* (Chapman, 1914 ; Favre & Wulschlegel 1899 ; LSPN, 1987)

*Astragalus exscapus* : Ausserberg-Leiggern, obs. D. Jutzeler

*Plebejus pylaon augustanus* Mentzer, 1956. TL : Valnontey, Cogne, Italie

Val de Cogne : *Astragalus alopecuroides* (observation D. Jutzeler in LSPN 1987)

*Plebejus pylaon delattini* (Junge, 1971) : TL: Vintschgau, Schlanders, South Tirol, Italy



Vintschgau : *Astragalus exscapus* (Junge, comm. pers.) dont les feuilles sont directement sur le sol, alors qu'en Valais, elles poussent nettement plus haut.

Tanas, Vintschgauer Sonnenberg : *Astragalus exscapus* (obs. Steffen Kunze, voir sous Huemer, 2004)

#### SEPHIRUS-GROUP

▲ **Groupe uhryki** (Carpathian Basin : Pannonia and Transylvania) (very close to the Balkan-sephirus-group)

*Plebejus pylaon uhryki* (Rebel, 1911) TL : Flamunda, Bánát, Serbia.

Bánát, Deliblát : *Astragalus dasyanthus* (Frohawk, 1914)

Tokaj, Hongrie du N-E : *Astragalus dasyanthus* (Z. Varga)

*Plebejus pylaon proximus* Szabò, 1954. TL : Szénafüvek, Kolozsvár, Cluj, Romania.

Mezőség, Erdővidék : *Astragalus exscapus transsilvanicus* (Kovács, comm. pers.)

Région de Sălaj, Transylvania, Romania : *Astragalus monspessulanus* (Bálint, Katona & Ronkay, 2016)

*Plebejus pylaon kovacsi* Szabò, 1954. TL : Fót, Pest, Hungary.

*Plebejus pylaon foticus* Szabò, 1956. TL : Fót, Pest, Hungary.



Pesti-síkság et Szentendrei sziget : *Astragalus exscapus exscapus* (Antalfalvi, 1971 ; Bálint, 1985 ; Gozmáni, 1968 ; Szabò, 1954)

▲ **Groupe sephirus** (Krym, Dobrogea, Moldavia, Balkan-Peninsula, western Anatolia)

*Plebejus pylaon (sephirus)*. TL : Ukraine, Crimée.

*Astragalus utriger* (Nekrutenko, 1985) et *A. rupifragus* (Budaskin, 1987)

*Astragalus utriger*, *A. rupifragus*, *A. ponticus*, *A. dolichophyllus* (Bury & Savchuk, 2015)

*Plebejus pylaon sephirus* (Frivaldszky, 1835). TL : Haemeus, Szliven = Sliven, Bulgaria.

*Plebejus pylaon magnificus* (Bálint, 1987). TL : Ochrida, Macedonia.

*Plebejus pylaon brethertoni* Brown, 1976. TL : Mt. Chelmos, Aroáni Òros, Greece.



Nord de la Grèce : *Astragalus onobrychis*, *A. rumelicus*, *A. sirinicus* (Lafranchis, 2019)

Grèce centrale : *Astragalus thracicus* ssp. *parnassi*, *A. angustifolius* (Lafranchis, 2019)

Montagnes du Pinde : *Astragalus thracicus* ssp. *parnassi* (Leestmans, comm. pers.)

Mt Chelmos : *A. thracicus* ssp. *cylleneus* (Brown, 1976 ; Parent, 1987 ; Leestmans & Arheilger, 1987 ; Lafranchis, 2019)

Mt Menalon : *Astragalus monspessulanus* (Lafranchis, 2019)

*Plebejus pylaon modicus* Verity, 1935. TL : Akşehir, Anatolia, Turkey

▲ **Groupe akbesianus** (eastern Anatolia, Kurdistan, Transcaucasia)

*Plebejus pylaon akbesianus* (Oberthür, 1904). TL : Akbès = Maydan Ikbiz, Hatay province, Nur Dağlari, Turkey



*Plebejus pylaon microsephyrus* Verity, 1935. TL : Tecde, Malatya, eastern Anatolia, Turkey



▲ **Groupe abchasicus** (SW. Caucasus and Ciscaucasus) (very close to Pontomediterranean-Balkan *sephirus*)

*Plebejus pylaon abchasicus* Nekrutenko, 1975. TL : Lake Ritsa, SW. Caucasus, Georgia.

Anapa et Novorossijsk : *Astragalus utriger* (Stradomsky & Fomina, 2014)

▲ **Groupe nichollae** (Syria, Palestine (Lebanon, Jordan, Israel)

*Plebejus pylaon nichollae* (Elwes, 1901). TL : Baalbek, Lebanon Mts., Lebanon.



*Astragalus* sp. (Larsen, 1974)

Mt Hermon : *Astragalus pinetorum* et *Astracantha deinacantha* (Benyamini, 1994 : 180)

*Plebejus pylaon cleopatra* Hemming, 1934. TL : Tel Khuweilfe, Beersheba, Palestine, Israel. According to Larsen & Nakamura (1983), *cleopatra* is only a geographic variation of *nichollae*.



ZEPHYRINUS-GROUP

■ **Groupe iranicus** (Zagros Mountains)

*Plebejus pylaon iranicus* Forster, 1939 (= *iranicolus* Koçak, 1980). TL : Vic. Shiraz, Fars, Iran.



■ **Groupe ordubadi** (Caucasus and Transcaucasia)

*Plebejus pylaon ordubadi* (Forster, 1938). TL : Ordubad, Armenia (USSR)



*Plebejus pylaon albertii* Nekrutenko, 1974. TL : Dzhmagat River Valley, Teberda, NW. Caucasus (USSR)

■ **Groupe zephyrinus** (Elburs, Kopet-Dagh and Pamir)

*Plebejus pylaon zephyrinus* (Christoph, 1884). TL : Askhabad, Turkmenia (USSR)



*Plebejus pylaon turkmenica* (Forster, 1936). TL : Jablonowka, Achal Tekke, Turkmenia (USSR)

*Plebejus pylaon solimanus* (Forster, 1938). TL : Vandarban Valley, Tacht i Suleiman, Elburs, Iran.

■ **Groupe usbekus** (Uzbekistan, Thien-Shan, Dzhungaria, Altaï)

*Plebejus pylaon zephyrinus* (Staudinger, 1886) = *usbekus* Forster, 1939. TL : Samarkand, Uzbekistan (USSR)



#### PYLAON-GROUP

▼ **Groupe pylaon** (South Ural, Kazakhstan, western Siberia)

*Plebejus pylaon* (Fischer von Waldheim, 1832). TL : Sarepta (Krasnoarmejsk), South-Ural (USSR) (There are two very old and never used synonyms of *pylaon* : *cyane* Eversmann, 1841 and *cyane* Freyer, 1845.)



Oblast de Rostov : *Astragalus henningii* (= *buchtormensis*) (Stradomsky & Fomina, 2011)

#### INDICUS-GROUP

● **Groupe indicus** (Sinai, Arabian Peninsula (Nejd), Palestine (Negev) and Baluschestan, West Tibet)

*Plebejus pylaon indicus* (Evans, 1925). TL : Khojak, Baluchistan (Pakistan)



*Plebejus pylaon philbyi* (Graves, 1925). TL : Petra, Jordan.



Sinai : *Astragalus spinosus*, *A. echinus* (?), *A. fresenii* (?) (Benyamini 1984 : 318)

BÁLINT, Zs. & KERTÉSZ, A., 1990\* – The conservation of *Plebejus sephirus* (Frivaldszky, 1835) in Hungary (Lepidoptera, Lycaenidae). *Linneana Belgica* 12 : 254-272, 17 figs. Photographies 1-17 : une ligne ferroviaire fortement fréquentée coupe la zone d'étude hongroise près de la ville de Göd (1, 6) que Zsolt Bálint et sa femme Annamarie Kertész choisirent en 1989 et 1990 pour réaliser une étude sur la biologie de *P. sephirus* qu'ils documentèrent d'une série de photos prises en mai 1989. De nombreux individus furent marqués pour des études selon la méthode capture-marquage-recapture (2, 4, 5). Des pontes observées sur terrain (4, 5) ainsi que la découverte de chenilles et de chrysalides (7-10) ont montré que *sephirus* utilise dans l'habitat figuré *Astragalus exscapus* (11, 12) comme plante-hôte poussant ici en abondance de chaque côté des voies ferrées. Les chenilles étaient souvent entourées de fourmis fidèles même en captivité (7, 8). En mai 1990, Z. Bálint ramena des chenilles adultes de *sephirus* dans son laboratoire pour réaliser des photos (15, 16). Les gaines alaires de la chrysalide figurée indiquent l'éclosion proche d'un individu femelle (10).





Photographies Annamaria Kertész et Zsolt Bálint (15, 16)

BÁLINT, Z., & LUKHTANOV, V.A., 1990 – *Plebejus (Plebejides) pylaon* (Fischer von Waldheim, 1832) s.str. et ses sous-espèces (Lepidoptera : Lycaenidae). *Linneana Belgica* 12 : 274-292, 12 figs.

BÁLINT, Z., 1991 – Egy xeromontán boglárkalepke : *Plebejus pylaon* Fischer von Waldheim, 1832 és rokonsági köre, I. [A xeromontane lycaenid butterfly, *Plebejus pylaon* (Fischer von Waldheim, 1832) and its relatives (Lepidoptera, Lycaenidae), I.]. *A Janus Pannonius Múzeum Évkönyve* 35 : 33-69, 147 figs.

[https://library.hungaricana.hu/hu/view/MEGY\\_BARA\\_JPM\\_evkonyv\\_1990/?pg=34&layout=s](https://library.hungaricana.hu/hu/view/MEGY_BARA_JPM_evkonyv_1990/?pg=34&layout=s)

BÁLINT, Z., 1991\* – Contribution á la connaissance des plantes hôtes des Plebejides Sauter, 1968 (Lepidoptera : Lycaenidae). *Linneana Belgica* 13 : 62-79, 6 figs. [Toutes les plantes-hôtes citées dans cette publication ont été insérées en écriture verte dans la liste présentée sous la référence "BÁLINT & KERTÉSZ, 1990".]

BÁLINT, Z., 1992 - Egy xeromontán boglárkalepke: *Plebejus pylaon* Fischer von Waldheim, 1832 és rokonsági köre, II : a taxonok biológiája, ökológiája és védelme. [A xeromontane lycaenid butterfly, *Plebejus pylaon* (Fischer von Waldheim, 1832) and its relatives (Lepidoptera, Lycaenidae), II : the biology, ecology and conservation of the taxa]. *A Janus Pannonius Múzeum Évkönyve* 36 : 37-48, 20 figs.

[https://library.hungaricana.hu/hu/view/MEGY\\_BARA\\_JPM\\_evkonyv\\_1991/?pg=38&layout=s](https://library.hungaricana.hu/hu/view/MEGY_BARA_JPM_evkonyv_1991/?pg=38&layout=s)

BÁLINT, Z., 1992\* – A new species of *Plebejides* Sauter, 1968 from Central Asia (Lepidoptera, Lycaenidae). *Atalanta* 23 (1/2) : 133-138, pl. 8 [*Plebejus (Plebjides) patriarcha* spec. nov., TL : Tadschikistan]



Ci-DESSUS) – Fig. 1-8 : *P. patriarcha* spec. Nov. – 1, 2 : holotype ♂ ; 3, 4 : allotype ♀ ; 5, 6 : paratype ♂ ; 7, 8 :

paratype ♀.

[http://www.zobodat.at/pdf/Atalanta\\_23\\_0133-0138.pdf](http://www.zobodat.at/pdf/Atalanta_23_0133-0138.pdf)

BÁLINT, Z., & FIEDLER, K., 1992 – *Plebejus sephirus* (Frivaldszky, 1835) in Pannonia, with special reference to its status and ecology in Hungary. *Oedippus* 4 : 1-24, 6 figs.

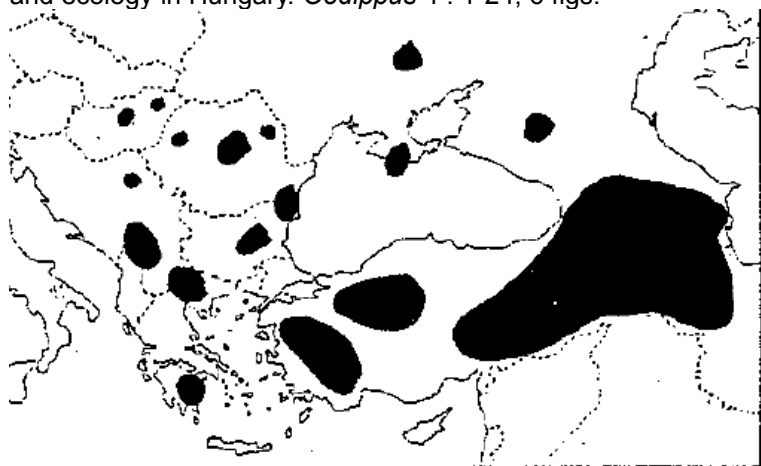
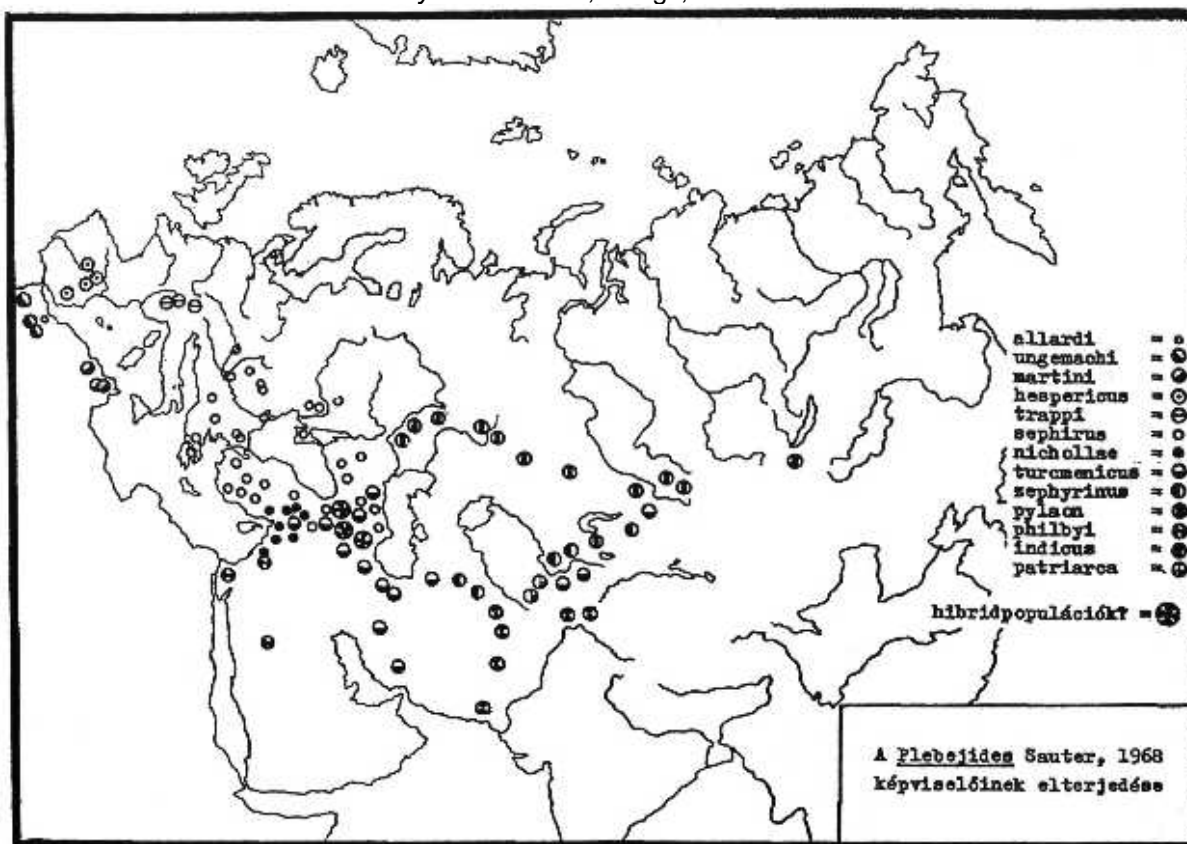


Fig. 1. The range of *Plebejus sephirus*.

[http://www.ufz.de/export/data/10/129747\\_Oedippus\\_04.pdf](http://www.ufz.de/export/data/10/129747_Oedippus_04.pdf)

BÁLINT, Z., 1993 – Egy xeromontán boglárkalepke : *Plebejus pylaon* Fischer von Waldheim, 1832 és rokonsági köre, III : a csoport filogenetikája és biogeográfiája. [A xeromontane lycaenid butterfly, *Plebejus pylaon* (Fischer von Waldheim, 1832) and its relatives (Lepidoptera, Lycaenidae), III : the phylogeny and biogeography of the group]. *A Janus Pannonius Múzeum Évkönyve* 37 : 45-64, 10 figs, 3 tbls.



175. ábra. A *Plebejides* taxonok elterjedése irodalmi adatok alapján.

Fig. 175. The distribution of *Plebejides* taxa based on literature sources.

[https://library.hungaricana.hu/hu/view/MEGY\\_BARA\\_JPM\\_evkonyv\\_1992/?pg=46&layout=s](https://library.hungaricana.hu/hu/view/MEGY_BARA_JPM_evkonyv_1992/?pg=46&layout=s)

BÁLINT, Z., 1993\* – The Pannonian Zephyr Blue, *Plebejus sephirus kovacsi* Szabó. In : NEW, T.R., (ed.) Conservation Biology of Lycaenidae (Butterflies). IUCN, Gland, pp 103-104.

BÁLINT, Z., KERTÉSZ, A. & LUKHTANOV, V.A., 1993 – A Survey on the Subgenus *Plebejides* Sauter, 1968 (Lepidoptera, Lycaenidae). *Entomological Review, Washington* 72 (5) : 123-149, 74 figs ; *Entomologicheskoe Obozrenie* 71 (4) (1992) : 863-886.

[https://www.researchgate.net/publication/301560721\\_A\\_survey\\_of\\_the\\_subgenus\\_Plebejides\\_SAUTER\\_1968\\_-\\_preliminary\\_revision](https://www.researchgate.net/publication/301560721_A_survey_of_the_subgenus_Plebejides_SAUTER_1968_-_preliminary_revision)

BÁLINT, Z., & JOHNSON, K., 1997 – Reformation of the Polyommatus Section with a taxonomic and biogeographic overview (Lepidoptera, Lycaenidae, Polyommagini). *Neue Entomologische Nachrichten* 40 : 1-68.

[p. 8-9 : The genus *Plebejus* Kluk, 1802 : (...) The following taxa previously regarded as valid genera or subgenera can be considered as synonyms of *Plebejus* ; listed in alphabetic sequence : *Alpherakya* Zhdanko ;



*Lycaeides* Hübner, 1819 ; *Maurus* Bálint, 1991 ; *Plebejides* Sauter, 1968 and *Plebulina* Nabokov, 1945, all **syn. nov.**  
 p. 15-16 : **pylaon-group** (= *Plebejides*, *Maurus*) [Eurasia and N Africa] : **allardi** (Oberthür, 1874) : NW Africa (SE Morocco, Algeria, Lybia) ; **beani** Bálint & Johnson, nom. nov. (replacing *indica* Evans, 1925) : Mountains of C Asia, Himalayas ; **hespericus** (Rambur, 1839) : Europe (Iberia) ; **martini** (Allard, 1867) : NW Africa (Morocco, Algeria) ; **patriarcha** (Bálint, 1992) : mountains of C Asia ; **philbyi** (Graves, 1925) : deserts of Levant ; **pylaon** (Fischer von Waldheim, 1832) : Europe (Volga and Dnepr region), Siberia, mountains of S. Siberia, N Mongolia ; **sephirus** (Frivaldszky, 1835) : E Europe, Caucasus region, Asia minor ; **trappi** Verity, 1927 : Europe (Alps) ; **usbekus** (Forster, 1939) : mountains of C. Asia ; **vogelii** (Oberthür, 1910) : NW Africa (High Atlas in Morocco) ; **zephyrinus** (Christoph, 1884) : mountains of C Asia.

«Notes : The taxa *sephirus-nichollae-zephyrinus-usbekus* form a „superspecies complex“, but all of them can be separated by their wing pattern (cf. Beuret, 1961 : 341) and according to the shape of the male genital ampullary process situated on the inner side of the valvae. *Plebejus beani* (Bálint & Johnson, nom. nov.) is a replacement name for *Lycaena indica* Evans, 1925, which is a homonym of *Lycaena indica* Murray, 1874. (...)».

[http://www.zobodat.at/pdf/Neue-Entomologische-Nachrichten\\_40\\_0001-0068.pdf](http://www.zobodat.at/pdf/Neue-Entomologische-Nachrichten_40_0001-0068.pdf)

BÁLINT, Z., 2001 – A főtí boglárka taxonómiai helyzete, ökológiája és védelme Magyarországon [The taxonomy, ecology and conservation of the Zephyr Blue in Hungary], pp 57–71. In Borhidi A. és Botta-Dukát Z., szerk. : Ökológia az ezredfordulón II. Magyar Tudományos Akadémia, Budapest, 255 pp.

BÁLINT, Z., KATONA, G., & RONKAY, L., 2016 – Data to the knowledge of the Macrolepidoptera fauna of the Sălaj-region, Transylvania, Romania (Arthropoda, Insecta). *Studia Universitatis “Vasile Goldiș” Seria Științele Vieții*, vol. 26, suppl. 1, p. 59-74. [*Plebejides sephirus* : p. 72-73]



<http://www.studiauniversitatis.ro/pdf/26-2016/26-%20ssp%201-%202016/2-%20SU26-%20SPP1-%20Z.B-%2059-74.pdf>

BALLETTO, E., 1995 – Endemism, areas of endemism, biodiversity and butterfly conservation in the Euro-Mediterranean area. *Bollettino del Museo regionale di scienze naturali, Torino* 13 : 445-491.

BAREA, J.M., GUERRERO, M., OLIVARES, J., & IRURITA, J.M., 2016 – Una mariposa y dos plantas son testigos de los cambios de usos de suelo. Estudio sobre la distribución de la Niña del Astragálo (*Kretania hesperica*) y sus plantas nutricias. *Quercus* 363 : 28-36, Mayo 2016.



Ci-dessus – Les deux plantes nourricères en Andalousie sont *Astragalus alopecuroides* (Astragale de Narbonne,

Astragale queue de renard, Astrágalo florido, à gauche) et *Astragalus tragacantha* (Astragale de Marseille, Astrágalo alquitira, à droite).

Publication accessible sur Internet par Google

BENYAMINI, D., 1984 – The Butterflies of the Sinai Peninsula (Lep. Rhopalocera). *Nota lepidopterologica* 7 : 309-321.

***Plebejus pylaon*** – From the end of March till the end of May at 2000 m.

The hibernating larva stays in the ground near the roots of *Astragalus spinosus* ; *A. fresenii* and *A. echinus* may also be chosen as food plants.

<http://www.biodiversitylibrary.org/item/128826#page/329/mode/1up>

BENYAMINI, D., 1993 (1994) – The butterflies of Mt Hermon (Lepidoptera : Rhopalocera and Hesperiiidae). *Linneana Belgica* 14 (4) : 167-204. Benyamini (1994 : 180) ajoute encore *Astragalus pinetorum* et *Astracantha deinacantha* aux plantes mentionnées ci-dessus.

BROWN, J., 1976 – On two previously undescribed subspecies of Lycaenidae (Lepidoptera) from Greece. *Entomologische Berichten, Amsterdam* 36 : 46-47. [*Plebejus pylaon brethertoni* ssp. nov., TL : Chelmos, Peloponnes, GR]

BURY, J., & SAVCHUK, V., 2015 – New data on the biology of the lycaenid butterflies (Lepidoptera : Lycaenidae) of the genera *Tomares* Rambur, 1840, *Pseudophilotes* Beuret, 1958, *Polyommatus* Latreille, 1804, and *Plebejus* Kluk, 1780 from the Crimea and their attending ants (Hymenoptera : Formicidae). *Acta entomologica silesiana* 23 (online 018) : 1-16. [*Plebejus (Plebejides) pylaon* (Fischer de Waldheim, 1832) : 12-13. «In the Crimea conditions larvae feed on *Astragalus utriger* Pall., *Astragalus rupifragus* Pall., *Astraglus ponticus* Pall. and *Astragalus dolichophyllus* Pall. (...). Larvae are attended by ants of two different, but unidentified species of the genus *Campanotus* Latr.»]. Selon la liste d'espèces "Lepidoptera of Crimea" et des recherches de Boris Stradomsky, il s'agit du taxon *sephirus*.]



<http://mgb.nazwa.pl/stronaste/wp-content/uploads/2015/09/AES-23online018.pdf>

[http://www.lepidoptera.crimea.ua/families\\_frame/frame\\_2702\\_Lycaenidae.htm](http://www.lepidoptera.crimea.ua/families_frame/frame_2702_Lycaenidae.htm)

CHRISTOPH, H., 1884 – Lepidoptera aus dem Achal-Tekke-Gebiete, 1. Theil. *Mémoires sur les Lépidoptères rédigés par N.M. Romanoff, St.-Pétersbourg*, p. 93-138 ; pl. 6-8. [*Lycaena Zephyrus Zephyrinus* : p. 102 ; pl. 6, fig. 3a (♂), b (♀). «Dans les gorges riches en herbes (sauvages) au pied des montagnes près d'Askhabad en mai. Les quelques individus capturés ici se distinguent par leur plus grande envergure de ceux qui furent collectés plus tard près de Nuchur».]



<http://www.biodiversitylibrary.org/item/42555#page/118/mode/1up>

<http://www.biodiversitylibrary.org/item/42555#page/211/mode/1up>

COUTSIS, J.G., & DE PRINS, J., 2006 – The chromosome number and karyotype of *Plebeius (Plebejides) pylaon brethertoni* from Mt. Helmós, Pelopónnisos, Greece, its tentative elevation to species level, and notes about presently existing unsettled taxonomic questions in the *pylaon* species-group complex (Lepidoptera : Lycaenidae). *Phegea* 34 (2) : 57-60. [4 individus examinés de *Plebeius pylaon brethertoni* du Mt. Chelmos (Péloponnèse, GR) avaient chacun un nombre de chromosomes  $n = 37$ , valeur très différente de celle que De Lesse (1960) avait déterminée pour des individus de *pylaon* d'Amasya en Turquie ( $n = 19$ ) ainsi que ceux de Zahlé du Liban et du Mt.

Demawend, Elbourz (n = 21).]

<http://www.biodiversitylibrary.org/page/49120315#page/17/mode/1up>

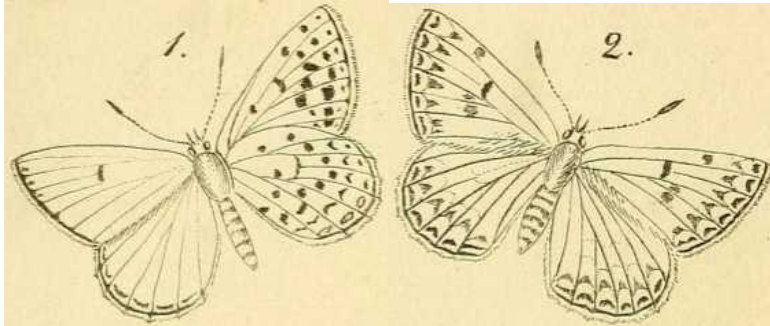
ELWES, H.J. In : NICHOLL, M., 1901 – Butterflies of the Lebanon. *Transactions of the Entomological Society of London* 1 : 75-97. [*Lycaena zephyrus* var. *nicholli* : p. 95-96. Bálint (1990) remarquait que l'écriture correcte de ce nom est *nichollae* (voir Larsen, 1974 : 168)]

<http://www.biodiversitylibrary.org/item/130127#page/133/mode/1up>

EVANS, W.H., 1925 – the Identification of Indian Butterflies. Part IV. *Journal of the Bombay Natural History Society* 30 (2) (1925) : 322-351. [*Lycaena pylaon indica* : p. 346. TL : Khojak, Baluchistan, Pakistan]

<http://www.biodiversitylibrary.org/item/183166#page/462/mode/1up>

EVERSMANN, E., 1841 – Nachricht über einige noch unbeschriebene Schmetterlinge des östlichen Russlands. *Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou* 14 (1) : 18-33 ; pl. 3. [*Lycaena Cyane* mihi (= *pylaon*) : p. 23-25 ; pl. 3, fig. 1, 2]



1. 2. *Lycaena Cyane*, S. P.

<http://www.biodiversitylibrary.org/item/128700#page/31/mode/1up>

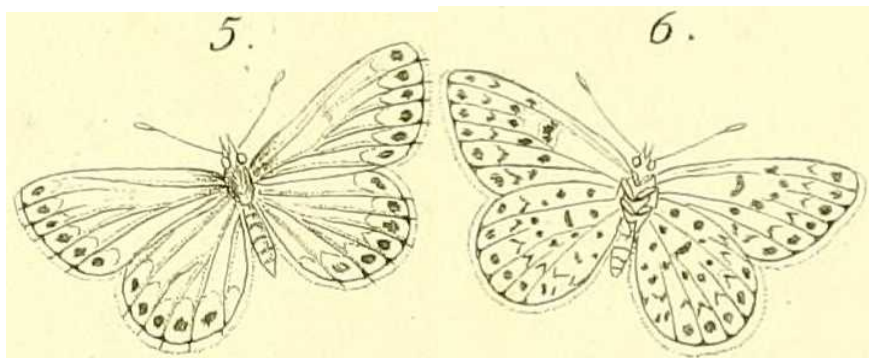
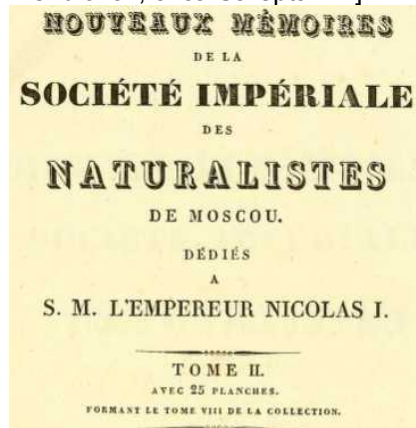
<http://www.biodiversitylibrary.org/item/128700#page/144/mode/1up>

FIEDLER, K., & BÁLINT, Z., 1994 – A zefír-boglárkalepke (*Plebejus sephirus* Frivaldszky, 1835) hernyóinak hangyaszimbiózisával kapcsolatos megfigyelések (Lepidoptera, Lycaenidae). [Observations sur la symbiose des chenilles de *Plebejus sephirus* (Frivaldszky, 1835) (Lepidoptera, Lycaenidae) avec des fourmis]. *A Janus Pannonius Múzeum Évkönyve* 38 : 61-66, 4 figs.

[https://library.hungaricana.hu/hu/view/MEGY\\_BARA\\_JPM\\_evkonyv\\_1993/?pg=62&layout=s](https://library.hungaricana.hu/hu/view/MEGY_BARA_JPM_evkonyv_1993/?pg=62&layout=s)

FIEDLER, K., SCHURIAN, K.G., & SEUFERT, P., 1992 – Neue Beobachtungen zu Ameisenassoziationen europäischer Bläulingsraupen (Lepidoptera : Lycaenidae). *Mitteilungen des Internationalen Entomologischen Vereins, Frankfurt am Main* 17 (3) : 121-130. [*Plebeius pylaon sephirus* : p. 124-125. D'après les observations de ces auteurs, les chenilles de la ssp. *sephirus* dans les régions steppiques de Hongrie vivent sur *Astragalus exscapus* y étant associées majoritairement (90% de toutes les chenilles) à une espèce de fourmi du groupe de *Lasius alienus*. (...). De nombreuses chenilles se trouvaient de jour dans des loges de terre où les fourmis les palpaient constamment. On n'a jamais pu observer l'évagination de tentacules. En outre, on a trouvé aussi quelques chenilles associées à la fourmi agressive *Formica pratensis* Retz (Formicinae). De leurs observations, les auteurs concluent que *pylaon sephirus* maintient certes une symbiose permanente avec des fourmis qui est cependant loin d'être spécifique (résumé tiré de Hesselbarth et al., 1995, vol. 1, p. 591).]

FISCHER VON WALDHEIM, G., 1832 – Lepidopterorum rariorum Rossiae observationes quinque. *Société impériale des Naturalistes de Moscou*, tome 2, p. 355-360. [*Lycaena Pylaon* : p. 357-358 ; pl. 19, fig. 5, 6. «Habitat in Rossia meridionali, circa Sareptam».]



<http://www.biodiversitylibrary.org/item/103944#page/365/mode/1up>

<http://www.biodiversitylibrary.org/item/103944#page/505/mode/1up>

FORSTER, W., 1936 – Beitrag zur Systematik des Tribus Lycaenini unter besonderer Berücksichtigung der *argyrognomon* und der *argus*-Gruppe. *Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft* 26 (2) : 41-150 ; pl. 3-15. [*Lycaena turcmenica* : p. 55-56]

<http://www.biodiversitylibrary.org/item/95260#page/73/mode/1up>

FORSTER, W., 1938 – Die *Lycaena pylaon* – Gruppe. *Entomologische Rundschau* 55 : 213-219, 236-239, 334-337, 361-364, 417-420, 485-490. [*Lycaena pylaon ordubadi* : p. 238. TL : Ordubad, 900 m, Russisch-Armenien ; *Lycaena pylaon solimana* : p. 336. TL : Vandarban Tal, 1900-2200 m, Tacht i Suliman, Elburs, Nordpersien. Forster donna

l'image du groupe *pylaon* se composant de plusieurs espèces qui se divisent en partie en races géographiques. Contrairement à l'opinion défendue depuis Rühl, il considéra la division spécifique des races '*sephyrus* Frivaldszky' des Balkans et '*pylaon* Fischer de Waldheim' de Russie méridionale comme infondée et se servit du nom plus ancien '*pylaon* Fischer de Waldheim' pour désigner ce groupe. En se basant sur les armatures génitales largement concordantes, Forster interpréta (p. 218) '*lycidas* Trapp' (= *trappi* Verity) du Valais et la population très ressemblante du val de Cogne comme relictés d'un groupe de races occidentales attribuant à celui-ci aussi les formes '*hesperica* Rambur' de l'Andalousie et '*martini* Allard' de l'Algérie.]

FORSTER, W., 1939 – Lepidoptera aus Iran, in : Danish Scientific Investigations in Iran. Part 1. Kopenhagen : 5-6. [*Plebeius pylaon iranica* : p. 5. TL : Vic. Shiraz, Fars (Iran) ; *Plebeius pylaon usbeka* nom. nov. : p. 6]

FREYER, C.F., 1831-1858 – Neuere Beiträge zur Schmetterlingskunde mit Abbildungen nach der Natur. Augsburg, beim Verfasser und Rieger. 7 Bände in 120 Heften, 700 kolorierte Tafeln. [*Lycaena Cyane* (= *pylaon*) : vol. 5 (1842-45), p. 145-146 ; pl. 469, fig. 1, 2. «Le Dr. Eversmann donna les premières nouvelles sur ce papillon trouvé dans les steppes orenbourgeoises septentrionales à la page 6 de sa petite écriture : "Nouvelles sur certains papillons de la Russie occidentale non décrits encore" et les deux sexes sont figurés à la pl. 3 de l'édition de 1841 du bulletin de Moscou, mais malheureusement pas en bonne qualité. J'ai reçu une paire en assez bon état par notre Mr. Kindermann d'après laquelle je fournis une figure si fidèle à la nature que possible. (...). Selon les nouvelles que le Mr. Kindermann m'a donné, ce papillon se trouve isolément sur les montagnes sèches situés à l'est d'Orenbourg, à savoir en juin. Une seconde génération serait en vol à la fin de juillet». – *Papilio Zephyrus* (= *sephirus*) : vol. 6 (1846-52), p. 154 ; pl. 577, fig. 3. «Mr. Kindermann m'a aussi envoyé ce papillon sous le nom indiqué ci-dessus».]



Bibliothèque privée anonyme

<https://www.e-rara.ch/zut/content/pageview/18742006>

<https://www.e-rara.ch/zut/content/pageview/18742197>

<https://www.e-rara.ch/zut/content/pageview/18742386>

<https://www.e-rara.ch/zut/content/pageview/18742613>

FRIVALDSZKY, I., 1835 – Közlések a' Balkány' vidékén tett természettudományi utazásról (= Rapport sur un voyage scientifique dans la région des Balkans). A' Magyar Tudós Társaság évkönyvei, Budán 2 : 235-276 [*Lycaena sephirus* : p. 269-270 ; pl. 7, fig. 1, 2. TL : Bulgarien, Sliven (see Bálint & Kertész 1990 : 197). Bálint (1990 : 198) remarked : «There are several variations of the taxon name *sephirus*, e.g. "zephyrus", "zephyrus", "*sephyrus*". The correct name is *sephirus*, because it is the original one (Frivaldszky 1835)».]

A MAGYAR TUDÓS TÁRSASÁG

ÉVKÖNYVEL

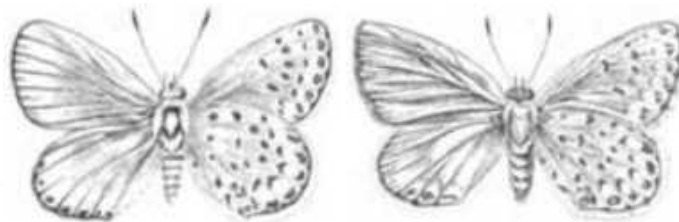
MÁSODIK KÖTET.



BUDÁN.

MAGYAR KIRÁLYI EGYETEM NYOMTATÁSA.

1835.



1.

2.

[http://reader.digitale-sammlungen.de/de/fs1/object/display/bsb10500527\\_00399.html](http://reader.digitale-sammlungen.de/de/fs1/object/display/bsb10500527_00399.html)

[http://reader.digitale-sammlungen.de/de/fs1/object/display/bsb10500527\\_00398.html](http://reader.digitale-sammlungen.de/de/fs1/object/display/bsb10500527_00398.html)

FROHAWK, F.W., 1914 – Life-history of *Lycaena sephyrus* var. *uhryki*. *The Entomologist's Record and Journal of Variation* 26 (1) : 15-17 ; (7-8) : 168-170.

<http://www.biodiversitylibrary.org/item/35846#page/55/mode/1up>

<http://www.biodiversitylibrary.org/item/35846#page/254/mode/1up>

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. [*Plebejus hespericus* (Rambur, 1839) : p. 476-480, 1013, 1190. (p. 479) «Los huevos son depositados de uno en uno en las hojas de las plantas nutricias, que son *Astragalus alopecuroides*, *A. turolensis* Pau y *A. nevadensis* Boiss. (Munguira et al., 1997 ; Munguira, datos inéditos). La primera planta es la utilizada en las localidades de Madrid, Guadalajara, Toledo y Granada ; la segunda, en Teruel ; la última, en Cuenca. Las larvas de las primeras

edades se alimentan del parénchima foliar y dejan marcas características en las hojas : un orificio en la epidermis rodeado de una zona circular de color claro. Alcanzada la tercera edad a primeros de julio, el vegetal se deseca ; la larva desciende a la base de la planta, donde teje un tenue habitáculo de seda y estiva e hiberna durante un período de ocho meses. En el mes de marzo las larvas recuperan la actividad y comen los brotes nuevos y tiernos de la planta nutricia. A finales de abril predominan las larvas de quinta edad, fase que dura 9-13 días en el laboratorio. En las tres últimas intermudas la larva se asocia, sobre la planta, con hormigas de las especies *Crematogaster aubertii*, *Formica subrufa*, *F. cinerea*, *Campanotus cruentatus*, *C. foreli*, *C. sylvaticus*, *Plagiolepis pygmaea* y *P. schmitzii*. (...).

«Les oeufs sont déposés isolément sur les feuilles des plantes-hôtes qui sont *Astragalus alopecuroides*, *A. turoloensis* Pau et *A. nevadensis* Boiss. (Munguira et al., 1997 ; Munguira, données inédites). La première est utilisée dans les provinces de Madrid, Guadalajara, Tolède et Grenade ; la deuxième à Teruel ; la dernière à Cuenca. Les chenilles aux premiers stades s'alimentent du parenchyme foliaire laissant sur les feuilles des marques caractéristiques : un orifice dans l'épiderme entouré d'une zone circulaire de couleur claire. Arrivées au troisième stade début juillet, la plante-hôte se dessèche ; la chenille descend à la base de la plante et y tisse un mince abri de soie où elle estive puis hiberne pendant une durée de huit mois. Au mois de mars les chenilles reprennent leur activité et mangent les pousses jeunes et tendres de la plante nourricière. Fin avril, les chenilles sont surtout au cinquième stade qui dure 9-13 jours en laboratoire. Pendant les trois derniers stades, la chenille s'associe sur la plante à des fourmis des espèces *Crematogaster aubertii*, *Formica subrufa*, *F. cinerea*, *Campanotus cruentatus*, *C. foreli*, *C. sylvaticus*, *Plagiolepis pygmaea* et *P. schmitzii*. (...).

GÓMEZ-BUSTILLO, M., & FERNÁNDEZ-RUBIO, F., 1972 – Dos nuevas razas españolas de *Plebejus (Plebejus) pylaon* (F. de W., 1824) (Lep. Lycaenidae). *Archivos del Instituto de Aclimatación, Almería* 17 : 21-28.

GÓMEZ DE AIZPÚRUA, C., 1991 – Biología y Morfología de las Orugas, Lepidoptera, tomo 9, Nymphalidae, Satyridae, Lycaenidae, Zygaenidae. *Boletín de Sanidad vegetal, fuera de serie* N° 21. Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación. Madrid. [*Plebejus pylaon* (= *hespericus*) : p. 129-132]



GORBUNOV, P.Y., 2001 – The Butterflies of Russia : Classification, genitalia, keys for identification (Lepidoptera : Hesperioidea and Papilionoidea). Sofia-Moscow-Ekaterinburg : Pensoft, 320 pp.

GRAVES, P.P., 1925 – The Rholocera and Grypocera of Palestine and Transjordania. *Transactions of the Royal entomological Society of London* 73 : 17-125. [*Plebejus sephyrus philbyi* : p. 55. TL : Petra, Jordan] <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2311.1925.tb02860.x/abstract>

HEMMING, A.F., 1934 – Notes on two collections of butterflies made in Palestine, with a note on the occurrence in Transjordan of an unrecorded species. *The Entomologist* 67 : 29-32, 135-137, 196-199. [*Plebejus cleopatra* : p. 30. TL : Tel Khuweilfe, Beersheba, Palestine (Israel)]

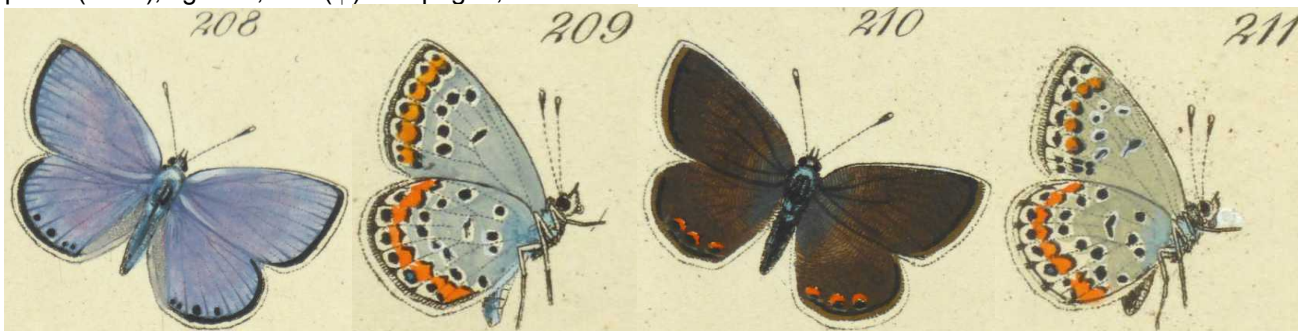
HERRICH-SCHÄFFER, G.A.W., 1843-1856 – Systematische Bearbeitung der Schmetterlinge von Europa, zugleich als Text, Revision und Supplement zu Jakob Hübner's Sammlung europäischer Schmetterlinge. Manz, Regensburg. 6 Bände. [Détails sur *Lycaena Hesperica* Ramb., *Zephyrus* (= *sephirus*) et *Pylaon*, voir ci-dessous.]



14. 15. *L. Hesperica* mas.

349. 350. *L. Hesperica* fem.

Ci-dessus – *Lycaena Hesperica* Ramb. : vol. 1, p. 125 (1844) ; pl. 3 (1843), fig. 14, 15 (♂) et vol. 6, p. 29 (1852) ; pl. 72 (1847), fig. 349, 350 (♀). «Espagne, de la Sierra Nevada».



208. 209. *Lycaena Zephyrus* mas. - 210. 211. id. fem.



20. 21. *L. Zephyrus* mas.

Ci-dessus – *Lycaena Zephyrus* (= *sephirus*) : vol. 1, p. 126 (1845) ; vol. 6, p. 29 (1851) ; pl. 46 (1844), fig. 208-211 et pl. 4 (1843), fig. 20, 21. «De Turquie. Assez abondant en juin et juillet au versant du sud de la chaîne du Balkan. Par Mrs Keferstein et Frivaldszky».



333. 334. *Lycaena Pylaon* mas.



Ci-dessus – *Lycaena Pylaon* : vol. 6, p. 29-30 (1851) ; pl. 70 (1846), fig. 333-334 (♂) et pl. 71 (1847), fig. 339-342. «Herrich-Schäffer se réfère à l'article de Fischer de Waldheim dans les "Mémoires de Moscou" qu'il attribue par erreur à Eversmann. D'après celui-ci, *pylaon* fut décrit de Sarepta en Russie méridionale».

Bibliothèque privée anonyme

<http://www.biodiversitylibrary.org/item/135431#page/127/mode/1up>

<http://www.biodiversitylibrary.org/item/135431#page/128/mode/1up>

<http://www.biodiversitylibrary.org/item/135432#page/137/mode/1up>

<http://www.biodiversitylibrary.org/item/135432#page/280/mode/1up>

HELSELBARTH, G., VAN OORSCHOT, H., & WAGENER, S., 1995 – Die Tagfalter der Türkei unter Berücksichtigung der angrenzenden Länder. 3 Bände. Selbstverlag Sigbert Wagener. [*Plebeius (Plebejides) pylaon* (Fischer von Waldheim, 1832) : vol. 1, p. 588-595.

#### Le sous-genre *Plebejides* Sauter, 1968 : taxonomie

p. 588 : «Forster (1938) fut le premier réviseur du "groupe *pylaon*". En se basant sur des caractères différenciant les armatures génitales, Sauter (1968) établit le genre spécial '*Plebejides*' pour ce groupe. Bálint s'intéressa en profondeur à ce complexe depuis 1986, ce qui donna lieu à plusieurs publications. De Prins et al. (1992) démontrèrent que les taxons *martini* (Allard, 1867) et *allardi* (Oberthür, 1874) d'Afrique du nord représentent des espèces distinctes. *Lycaena allardi ungemachi* Rothschild, 1825 se révéla comme synonyme de *Plebeius (Plebejides) martini* (Allard). Le taxon *vogelii* (Oberthür, 1920) fut également reconnu comme espèce distincte pour laquelle Bálint (1991 : 39) établit le genre *Maurus* que de Prins et al. (1992) attribuèrent comme sous-genre au genre *Plebeius* Kluk.

De l'avis actuel (Bálint et al., 1993), les espèces *martini* (Allard, 1867), *allardi* (Oberthür, 1874), *pylaon* (Fischer de Waldheim, 1832), *patriarcha* (Bálint, 1992\*) et *indicus* (Evans, 1925) constituent le sous-genre *Plebejides* Sauter. Bálint (1993) considéra le taxon *pylaon* comme super-species se composant des demi-espèces *hespericus* (Rambur, 1839), *trappi* (Verity, 1927), *sephirus* (Frivaldszky, 1835), *zephyrinus* (Christoph, 1884) et *pylaon* (Fischer de Waldheim, 1832).

Le groupe *pylaon* (*pylaon* + *indicus*) se distingue du groupe de *martini* (*martini* + *allardi*) dans la présence d'une protubérance bulbeuse plus fortement sclérosée au côté inférieur des valves ("ampullary process", voir Bálint & Kertész 1990 : 221). Cette protubérance bulbeuse manque également chez *patriarcha* du Tadjikistan. Bálint (1992\*) considéra la présence de la protubérance bulbeuse comme un caractère apomorphe. Pour cette raison, il partit d'un ancêtre commun du groupe *martini* et *patriarcha*. Puisque *patriarcha* se rapproche beaucoup plus du groupe *pylaon* par ses caractères extérieurs, il dérivait son origine directement du taxon *patriarcha* de l'Asie centrale. La question de savoir si l'explication de Bálint (1992\*) est juste nécessitera d'autres enquêtes non seulement typologiques.

#### *Plebejus (Plebejides) pylaon* Fischer de Waldheim, 1832 – taxonomie

Chez *pylaon*, il s'agit d'un complexe de taxons géographiquement vicariants. Bálint (1993 : tableau 3) justifie le fait que ces taxons occupent le rang de demi-espèces par des examens morphologiques comparatifs et des réflexions historiques et chorographiques. A notre connaissance, rien n'est encore connu de la distance génétique et du degré d'une éventuelle isolation reproductrice entre des taxons voisins ce qui justifierait l'application de la notion "demi-espèce", désignation forgée biologiquement en premier lieu. Bálint (1993 : 60) divisa sa demi-espèce *sephirus* avec répartition en Europe du sud-est, en Anatolie, en Transcaucasie, en Iran et en Turkménistan en les sous-espèces *sephirus* (Frivaldszky, 1835) (Europe du sud-est, Anatolie), *nichollae* (Elwes, 1901) (Liban), *turcmenicus* (Forster, 1936) (Anatolie du sud-est, Iran du nord) et *iranicolus* (Koçak, 1980) (Zagros, Iran du sud-ouest).

Parmi les centaines de ♂♂ que nous avons examinés, il y a deux phénotypes en Turquie en ce qui concerne le coloris inférieur et le dessin des ailes. Chez l'un des deux qui correspond à la ssp. *sephirus*, les taches submarginales orangées au revers des ailes antérieures et postérieures sont fortement développées et présentes en nombre complet couvrant une grande partie de la surface alaire. Du côté basal, la limite noire des taches submarginales orangées apparaît nettement et les taches blanches en forme de coins du côté basal sont fortement développées et attachées à la rangée des ocelles. Par cela, l'espace entre la bande orangée et les ocelles apparaît plus claire que le reste de la surface alaire et se présente souvent presque comme une large bande blanche. Chez

l'autre phénotype qui se trouve surtout en Anatolie du sud-est et qui correspond à la ssp. *ordubadi* établie par Forster (1938), les taches blanches cunéiformes à la face inférieure des ailes postérieures ne touchent pas les ocelles ; elles sont fortement pointues, réduites ou elles manquent entièrement et l'espace entre les taches orangées et les ocelles est de la même teinte que le reste de la surface alaire et apparaissant donc nettement plus obscure que chez le premier phénotype.

Le phénotype caractérisant *ordubadi* n'apparaît pas exclusivement dans les populations de ce taxon mais avec un pourcentage si élevé (80 %) que celles-ci se laissent facilement délimiter des populations de la ssp. *sephirus* avoisinant au nord et à l'ouest.

Dans l'aire des populations de la ssp. *sephirus*, le pourcentage des imagos auxquelles la description ci-dessus s'applique diminue successivement dès la Turquie européenne vers l'est et le sud. Environ à l'est de la ligne Anamur-Konya-Ankara-Çankır-Çorum-Amasya-Tokat-Ordu, les populations montrent une apparence extrêmement variable quant à leur coloris et leur dessin à la face inférieure, nous donnant l'impression de remonter à des populations de différentes zones de retraits glaciaires s'entremêlant d'une manière disparate lors de la recolonisation de l'espace.

Verity (1935) donna le nom *modica* à une série d'exemplaires des environs d'Akşehir paraphrasant avec ce nom l'instabilité du phénotype de *sephirus*, phénomène que nous avons aussi remarqué dans notre matériel riche en collection des monts Sultan Dağları.

Avec la désignation "forme et race *microsephyrus*", Verity mit en évidence la petite envergure des individus d'une série de Tecde près de Malatya, à part cela ne se distinguant nullement des populations voisines.

La ssp. *abchasicus* que Nekrutenko (1975) avait décrite de l'Abchasié (versant sud du Grand Caucase occidental) est entièrement en ligne de la ssp. *sephirus* qui est extrêmement variable dans le nord-est de l'Anatolie (voir la pl. 128, fig. 1, 2, 7, 8). Il en va de même pour la ssp. *semiturcmenicus* Bálint, 1991 des environs d'Erevan (République Arménie).



Ci-dessus – Figures pl. 128, fig. 1,2,7,8 de *Plebeius pylaon sephirus*, de gauche à droit : ♂ Artvin, Kaçkar Dağları, 2000 m ; ♂ Erzurum, Ovit Geçidi, 15-1800 m ; ♂ Artvin, Kaçkar Dağları, 2000 m ; ♂ Erzurum, Ovit Geçidi, 15-1800 m ;

Dans les provinces d'Adana, de Maraş, de Gaziantep et d'Hatay, on observe des individus qui frappent par certains caractères comme une envergure exceptionnelle, un bleu quelque plus claire à la face supérieure et une face inférieure plus claire aux dessins marginaux bien développés. Par cela, ils indiquent des relations via la "ssp." *cleopatra* Hemming à la ssp. *nichollae* au Liban et à un certain mélange de la ssp. *sephirus* avec cette ssp. Des taches submarginales de teinte orangée à la face supérieure des ailes postérieures sont caractéristiques des mâles de la ssp. *nichollae* Elwes et, à une mesure encore plus grande, de *Plebeius (Plebejides) (pylaon) indicus philbyi* Graves du désert du Negev, de la péninsule du Sinaï et de l'Arabie voisine. Le nombre des porteurs de ce caractère diminue successivement dans les populations de Palestine en direction du nord jusqu'aux provinces turques méditerranéennes. On pourrait interpréter cela comme un cline de variation, mais tout aussi bien comme une superposition géographique de deux aires de deux taxons différents tant que d'autres données que les critères morphologiques ne sont pas disponibles.

Ici se présente apparemment un cas parallèle par rapport aux proportions presque égales chez *Plebeius (Plebejidea) loewii uranicola* Walker, 1870 et *Polyommatus (Cyaniris) semiargus antiochenus* (Lederer, 1861). Des ♂♂ aux taches orangées existent cependant aussi près de Sarepta, lieu typique de la demi-espèce *pylaon* (Sheldon 1914 : 273). Herrich-Schäffer (1843) figura un tel mâle de Slivno au versant sud des Balkans, lieu typique de la semi-espèce *sephirus*, à la pl. 4, fig. 20, 21 (voir ci-dessus) dans le "Supplément" Papilionides. Nous avons trouvé fréquemment de tels ♂♂ aux taches orangées à la face supérieure des ailes postérieures au Sertuval Geçidi (İçel/Karaman) et isolément dans les provinces Maraş, Erzincan, Erzurum, Artvin, Van et Bitlis. Il existe aussi des mâles avec ou sans points noirs à la bordure du recto des ailes postérieures dans les populations de *sephirus* en Turquie ainsi que dans les populations de la semi-espèce *pylaon* (Sheldon 1914 : 273) près de Sarepta. L'utilité de ces deux caractères n'est cependant que très limitée pour des considérations taxonomiques.

L'importance des nombres des chromosomes différents de  $n = 19$  chez la ssp. *sephirus* et  $n = 21$  chez la ssp. *turcmenicus* ainsi que chez la ssp. *nichollae* (de Lesse, 1960 : 28) reste peu claire par rapport à la taxonomie sans d'autres comptages des chromosomes.

Les imagos des chaînes iraniennes du Zagros au sud jusqu'à Fars que Forster (1939) avait décrits comme ssp. *iranica* se rapprochent beaucoup par leur apparence de ceux d'*ordubadi* en Anatolie du sud-est. Nous n'avons pas pu trouver de différences d'importance dans le matériel à notre disposition. Similairement aux populations d'*ordubadi* en Turquie du sud-est et en Azerbaïdjan, les populations de l'Iran du nord-est et de la Transcaspié voisine présentent une apparence relativement uniforme se distinguant nettement de celle d'*ordubadi* surtout dans les dessins marginaux et submarginaux de la face inférieure des ailes postérieures.

Dans sa description de *turcmenicus*, Forster (1936) souligna les taches cunéiformes blanches et bien développées du côté basal des taches triangulaires noires atteignant toujours l'arc des ocelles (voir Bálint & Kertész

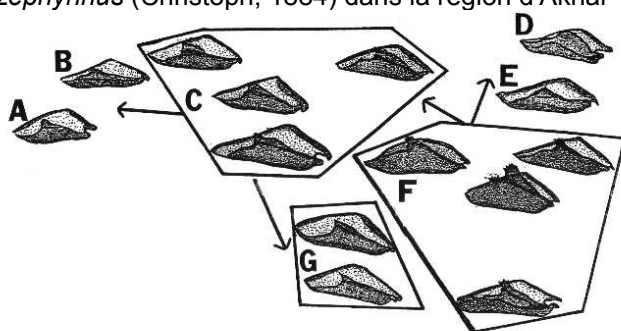


1990, pl. coul., fig. 14). À la face supérieure, les mâles présentent une teinte bleue assez sombre et une bordure noire relativement large. La couleur de fond de la face inférieure est un jaunâtre-gris éclairci. Concernant la réduction des lunules orangées, ils se rapprochent par contre d'*ordubadi*.



Ci-dessus – Figures 14 a, b (Bálint & Kertész, 1990 : 207) de *Plebejus pylaon zephyrinus* (Christoph). Syntypes of *turcmenica* Forster (in coll. ZSB, Munich)

Les deux phénotypes *ordubadi* et *turcmenicus*, se trouvent aussi dans des populations des montagnes Elbours en Iran du nord, avec toutes les transitions, et même des imagos qui ne se laissent pas distinguer de ceux du Caucase du nord-ouest (“ssp” *albertii* Nekrutenko, 1975) (cf. Forster 1938 : 330). Ceci n’a rien d’étonnant puisque les ♂♂ d'*albertii* possèdent des protubérances très fortement développées et dentelées, conformément à *turcmenicus*, *ordubadi* et *iranica* (cf. Nekrutenko, 1975, fig. 10, 11 avec Bálint 1993, fig. 170). Donc, nous réunissons *turcmenicus* et *ordubadi* sous le nom prioritaire *turcmenicus* Forster, 1936 et nous incluons aussi *iranica* Forster et *albertii* Nekrutenko dans ce taxon (voir Balint 1993 : 57, carte de répartition). Vers l’est se joint l’aire de la ssp. *zephyrinus* (Christoph, 1884) dans la région d’Akhal-Téké.



170. ábra. Az ampulláris képződmény fokozatos redukciója a Plebejides alnem turcmenicus ágán, vizülatosan a földrajzi elterjedés szerint elrendezve: A: hespericus, B: trappi, C: sephirus, D: pylaon, E: zephyrinus, F: turcmenicus, G: nichollae.  
Fig. 170. Transformation series on the turcmenicus-phyllum of Plebejides: the successive reduction of ampullary process (sketchy arrangement by geographical distribution): A: trappi, B: hespericus, C: sephirus, D: pylaon, E: zephyrinus, F: turcmenicus, G: nichollae.

ex Bálint 1993, fig. 170

Lukhthanov & Lukhtanov (1994 : 263) ont traité *zephyrinus* comme une espèce différente de *pylaon* à laquelle ils attribuèrent *Lycaena turcmenica* Forster comme synonyme. Il ne nous reste ici que de référer à cette interprétation taxonomique intéressante. La présence sympatrique de *zephyrinus* et *sephirus* en Anatolie du nord-est et en Transcaucasie pourrait expliquer la large variabilité individuelle constatée là-bas (voir les fig. 1, 2, 7, 8 à la pl. 128 présentées ci-dessus).

Chez les ♀♀, les taches orangées à la face inférieure sont le plus souvent développées d’une manière plus grande et plus complète que chez les ♂♂ et mieux en Anatolie du sud-est qu’en Anatolie occidentale. La couleur de fond à la face inférieure peut être tantôt plus claire et tantôt plus sombre selon l’individu. De même, la tache noire marginale dans la cellule Cu2 peut avoir des écailles bleues brillantes ou non, selon l’individu. Somme toute, les différences trouvées chez les différents phénotypes des ♂♂ se laissent moins nettement prouver chez les ♀♀.

Tant que l’on ne parvient pas à d’autres résultats débordant des examens typologiques comparatifs, nous tirons la conclusion de nos examens que *pylaon* représente une espèce polytypique avec seulement peu de sous-espèces géographiques vicariantes formant des zones de mélange plus ou moins larges là où elles entrent en contact immédiat l’une avec l’autre. La supposition d’un grand nombre de “sous-espèces” locales (voir Balint, 1991 et Balint & al., 1993) s’avère comme peu utile chez une espèce tellement variable comme *pylaon* et gêne la vision d’ensemble. Il ne reste alors que *sephirus* et *turcmenicus* comme taxons sous-spécifiques en Turquie.

KOÇAK, A., Ö, 1979 (1980) – On the nomenclature of some genus- and species-group names of Lepidoptera. *Nota lepidopterologica* 2 : 139-146.

*Plebejus pylaon iranicola* (n o m. n o v.).

pro *Plebejus pylaon iranica* Forster, 1939 (Lepidopteren aus Iran, 5 : nom. praeocc. *Plebejus eurypilus iranica* Forster, 1938 Ent. Rdsch. 55 : 216.

I propose a new name *iranicola* (n o m. n o v.) for *iranica* Forster, 1939, which is invalid, as it is junior primary homonym of *iranica* Forster, 1938.

<http://www.biodiversitylibrary.org/item/150938#page/153/mode/1up>

LAFRANCHIS, T., 2019 – Notes on the biology of some butterflies in Greece (Lepidoptera: Papilionoidea). *Entomologist's Gazette* 70 : 113-134. [p. 127 : This butterfly, which is perhaps a species complex, is known to be oligophagous on the genus *Astragalus*. Egg-laying has been observed on the upperside of the leaflets (rarely on the underside) of *Astragalus thracicus* subsp. *parnassi* Boiss. and *A. angustifolius* Lam. in central Greece, *A. rumelicus* Bunge and

*A. sirinicus* Ten. in Epirus, *A. onobrychis* L. in western and northern Macedonia, *A. monspessulanus* L. in the central Peloponnese. Eggs and a caterpillar attended by ants of *Camponotus* sp. were found on *A. thracicus* subsp. *cylleneus* Boiss. & Heldr. in the northern Peloponnese. We could not find any differences between larvae and pupae from the northern Peloponnese and from south-western Switzerland. Males patrol actively over the stands of the food-plant and often gather in large numbers to drink on mud.]

LARSEN, T.B., 1974 – Butterflies of Lebanon. Beirut, National Council for Scientific Research, 255 p.

LARSEN, T.B., & NAKAMURA, I., 1983 – The Butterflies of East Jordan. *Entomologist's Gazette* 34 : 135-208.

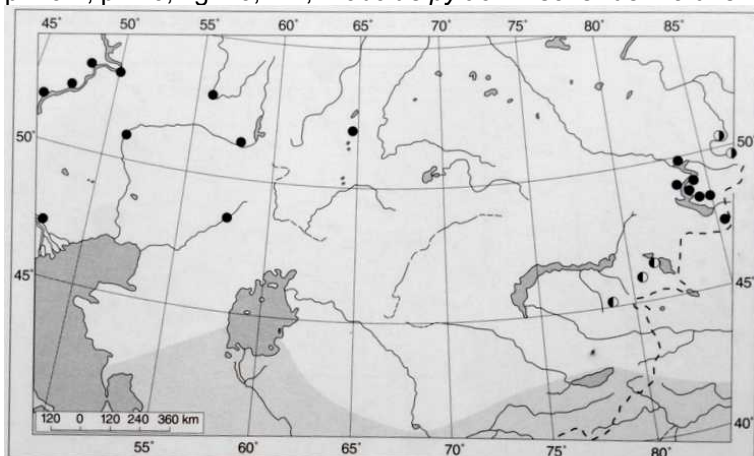
LEDERER, J., 1869 (1870) – Verzeichniss der von Herrn Jos. Haberhauer bei Astrabad in Persien gesammelten Schmetterlinge. *Horae Societatis Entomologicae Rossicae, St. Pétersbourg* 6 : 73-93. [*Lycaena Zephyrus* Friv. : p. 79. «Je capturai cette espèce en nombreux individus de très grande taille sur des arbustes d'Astragale sur le Bosdagh en Anatolie (...). Sur le sol calcaire sec d'Amasia, *Zephyrus* ne se trouvait qu'en petits individus constituant des transitions à *Argus* (...)».]

<http://www.biodiversitylibrary.org/item/185674#page/339/mode/1up>

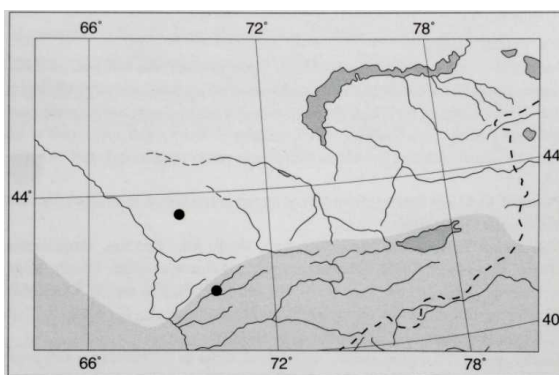
LEESTMANS, R., & ARHEILGER, T., 1987 – Les Lépidoptères du massif du Chelmos (Péloponnèse, Grèce) : inventaire et considerations zoogéographiques. *Linneana Belgica* 9 (4) : 150-192. [(p. 179) «*Plebeius pylaon brethertoni* Brown (...): Les populations de cette espèce sont en effet très différents d'aspect de celles que l'on connaît d'Espagne (ssp. *hespericus* Rambur), des vallées méridionales des Alpes (ssp. *trappi* Verity) et de la Bulgarie, de l'Albanie, de la Hongrie et de la Roumanie (ssp. *sephyrus* (sic) Frivaldszky). En plus du Mt Chelmos, nous l'avons encore trouvé dans les massifs du Parnasse et de l'Iti. On le connaît aussi des montagnes du Tymphrestos, du Vardhoússia, du Parnès, du Mt Taygète et du Ménalon (Brown, 1976d, 1977c). Il est à considérer comme endémique des montagnes méridionales de la Grèce et il vole souvent en compagnie de *Colias aurorina heldreichi* Staudinger».]

LESSE, H. DE, 1960 – Spéciation et variation chromosomiques chez les Lépidoptères Rhopalocères. *Annales de Sciences naturelles, Zoologie* (sér. 12) 2 (1) : 1–223. [Liste des formules chromosomiques, *Plebeius pylaon* : p. 28. De Lesse nota les nombres haploïdes suivants : *Plebeius pylaon* Fisch., Amasya, Turquie : n = 19 ; *Plebeius pylaon nicholli* Elw., Zahlé, Liban : n = 21 ; *Plebeius pylaon solimana* Forst., Demawend, Elbourz : n = 21]

LUKHTANOV, V., & LUKHTANOV, A., 1994 – Die Tagfalter Nordwestasiens, Butterflies of North-West Asia. (Lepidoptera, Diurna). *Herbipoliana*, Band 3, Herausgeber : Dr. Ulf Eitschberger, Marktleuthen. [*Plebeius usbekus* Forster, 1939 : p. 264 ; pl. 46, fig. 10, 12 ; *Plebeius pylaon* Fischer de Waldheim, 1832 : p. 264-265 ; pl. 46, fig. 11, 13]



330. *Plebeius pylaon* (FISCHER DE WALDHEIM, 1832)  
 ● *Plebeius pylaon pylaon* (FISCHER DE WALDHEIM, 1832)  
 ○ *Plebeius pylaon forsteri* BALINT, 1990  
 ◐ *Plebeius pylaon katunensis* BALINT & LUKHTANOV, 1990



329. *Plebeius usbekus* FORSTER, 1939

Fig. 1, 3 : *Plebeius usbekus* Forster, ♂, ♀ : Westtienschan, Tschatkal-Gebirge ; fig. 2, 4 : *Plebeius pylaon pylaon* Fischer de Waldheim, ♂, ♀ : Kasachstan, Südaltaï, Ust-Kamenogorsk-Gebiet, Narym-Gebirge, Slavjanka, 450 m.



*usbekus* ♂

*pylaon* ♂

*usbekus* ♀

*pylaon* ♀

Reproduction des figures autorisée par Ulf Eitschberger

MUNGUIRA, M.L., 1987 – Biología y biogeografía de los licénidos ibéricos en peligro de extinción (Lepidoptera, Lycaenidae). Tesis doctoral. Universidad autónoma de Madrid.

MUNGUIRA, M.L., GARCÍA-BARROS, E., & MARTÍN, J., 1997 – Plantas nutricias de los licénidos y satirinos españoles (Lepidoptera : Lycaenidae y Nymphalidae). *Boletín de la Asociación española de Entomología* 21 (1-2) : 29-53. [*Plebeius pylaon* : p. 38]

<http://www.entomologica.es/cont/publis/boletines/633.pdf>

MUÑOZ SARIOT, M., 1995 – Mariposas diurnas de la Provincia de Granada, Rhopalocera. Édité par Miguel Ginés Muñoz Sariat, Cl. Cuesta San Antonio n° 29, 1ª izda. Granada. [*Plebeius pylaon* (Fischer de Waldheim, 1832) : p. 110-111.

«Una de las especies más representativas de la lepidopterofauna granadina lo constituye este licénido, conocido de contadas localidades en el Norte de Africa, Península Ibérica, Sur de Europa, Asia templada, Irán, Arabia y Tibet. De la Sierra de Alfacar fue descrita la ssp. *hespericus* (Rambur, 1839), localidad donde se extinguió hace ya algunas décadas. Aún subsiste en otros enclaves granadinos (algunos inéditos) como en Sierra Elvira, Sra. Nevada, Está citada también des Marquesado por Manley y Allcard (1970). Vuela entre mayo y junio en una generación, entre los 500 y 1300 m de altitud sobre biotopos de encinar aclarado en que crezca su planta nutricia, la leguminosa *Astragalus alopecuroides*. A menudo coinciden sus colonias con la del licénido *Iolana iolas*. Las orugas comen los brotes tiernos de esta planta y se asocian persistentemente con hormigas. A finales des mes de junio entran en letargo estival e invernal justo cuando termina el periodo vegetativo de dicha leguminosa. Reinician su actividad en primavera, crisalidando en el suelo por el mes de abril».



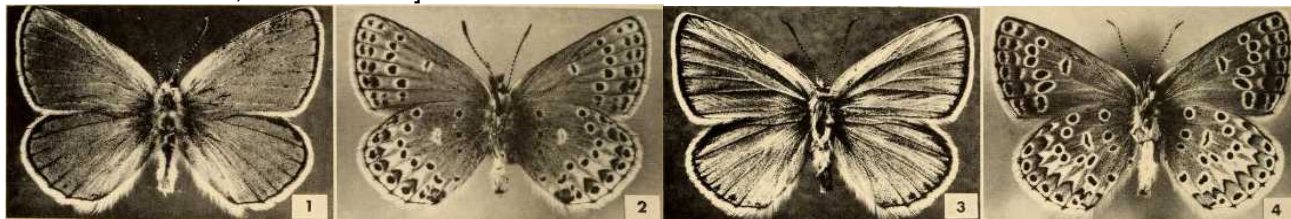
Ci-dessus – Les deux photos présentant un couple de *P. pylaon hespericus* et sa chenille sur *Astragalus alopecuroides* entourée de fourmis ont été prises dans la Sierra Elvira en Andalousie.]

MUÑOZ SARIOT, M.G., 2011 – Biología y ecología de los licenidos españoles. 383 p. Primera edición, 2011. Edita : Miguel Gines Muñoz Sariot, Atarfe, Granada. D.L. GR 4633-2011. ISBN : 978-84-615-4713-5. [*Polyommatus hespericus* (Rambur, 1839) : p. 362-367. Présentation illustrée.]

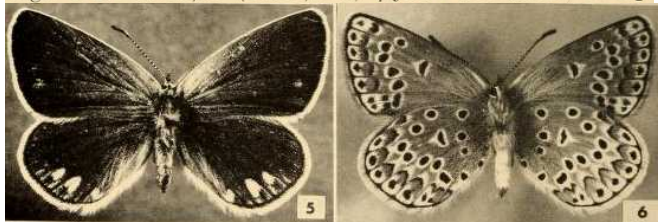


NAZARI, V., 2003 – *Butterflies of Iran*. Dayereh-Sabz.

NEKRUTENKO, Y.P., 1975 – Two new subspecies of *Plebejus* (*Plebejides*) *pylaon* from the southern and northern sides of the west Caucasus (Lycaenidae). *Journal of the Lepidopterists' Society* 29 : 151-155. [*Plebejus* (*Plebejides*) *pylaon abchasicus* : p. 151. TL : Lake Ritsa vicinity, 500-800 m ; *Plebejus* (*Plebejides*) *pylaon albertii* : p. 153. TL : Teberda Nature Reservation, 1200-1400 m.]



Figs. 1–2. *Plebejus* (*Plebejides*) *pylaon abchasicus* n. ssp. Figs. 3–6. *Plebejus* (*Plebejides*) *pylaon albertii* n. ssp.



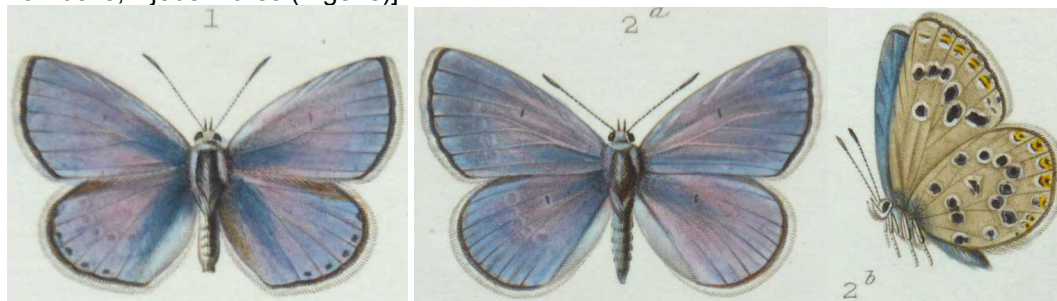
<http://www.biodiversitylibrary.org/item/127734#page/569/mode/1up>

[http://images.peabody.yale.edu/lepsoc/jls/1970s/1975/1975-29\(3\)151-Nekrutenko.pdf](http://images.peabody.yale.edu/lepsoc/jls/1970s/1975/1975-29(3)151-Nekrutenko.pdf)

OBERTHÜR, CH., 1874 – Lépidoptères nouveaux d'Algérie, p. 412-413. [*Lycaena Allardii* : p. 412. TL : Sebdu, Algérie]

<http://www.biodiversitylibrary.org/item/44921#page/427/mode/1up>

OBERTHÜR, CH., 1876 – Faune de Lépidoptères de l'Algérie, Diurnes. *Études d'Entomologie* 1 : 15-30, pl. 1-4 [*Lycaena Allardii* Oberthür : p. 22, pl. 1, fig. 2a, 2b. Sebdu (Algérie). *Lycaena Martinii*, Allard : p. 22-23 ; pl. 1, fig. 1. Lambèze, Djébel Aurès (Algérie)]



*Lycaena Martinii*

*Lycaena Allardii*

Entomologische Sammlung der ETH Zürich

<http://www.biodiversitylibrary.org/item/38026#page/28/mode/1up>

<http://www.biodiversitylibrary.org/item/38026#page/83/mode/1up>

OBERTHÜR, CH., 1884 – Lépidoptères d'Algérie. *Études d'Entomologie* 9 : 31-40, pl. 3 [*Lycaena Allardi* : p. 35 ; pl. 3, fig. 16. «Une des *Lycaena* les plus caractérisées et en même temps les plus rares de l'Algérie. M. Gaston Allard, qui a découvert l'espèce, a pris deux ♂. M. le Dr. Codet a trouvé seulement trois ♂ et deux ♀ volant à la fin d'avril et au commencement de mai aux environs de Sebdu».]



16 *Lycaena Allardi* ♀, Oberthür

Entomologische Sammlung der ETH Zürich

<http://www.biodiversitylibrary.org/item/38268#page/41/mode/1up>

<http://www.biodiversitylibrary.org/item/38268#page/51/mode/1up>

OBERTHÜR, CH., 1904 – *Lycaena Zephyrus*, Herr.-Schaeff. (pl. 46, fig. 208-211). Form. géograph. *Akbesiana* Obthr., *Hesperica* Ramb. et *Lycidas* Trapp. *Études de Lépidoptérologie comparée* 1 : 16-19 ; pl. 2 (fig. 17, 18 : *Lycaena Zephyrus-Lycidas* (= ssp. *trappi*), ♂, ♀, route du Simplon ; 21, 22 : *Zephyrus-Akbesiana*, Obthr., ♂, ♀, Akbès ; 23, 24 : *L. Zephyrus-Hesperica*, Ramb., ♂, ♀, Grenade).



Bibliothèque privée anonyme

<http://www.biodiversitylibrary.org/item/40068#page/24/mode/1up>

<http://www.biodiversitylibrary.org/item/40068#page/83/mode/1up>

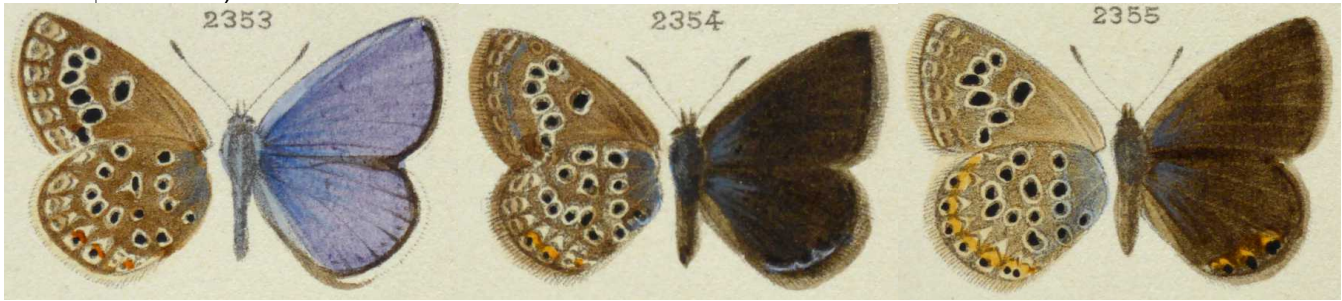
<http://www.biodiversitylibrary.org/item/40068#page/91/mode/1up>

OBERTHÜR, CH., 1910 – Notes pour servir à établir la Faune Française et Algérienne des Lépidoptères (Suite). Rhopalocera. *Études de Lépidoptérologie comparée* 4 : 15-417 (Diurnes). [*Lycaena Hesperica*, Rambur et *Lycaena Lycidas*, Trapp : p. 212 ; *Lycaena Martini*, G. Allard : p. 220-225 ; *Lycaena Allardi*, Obthr. : 225-226]

<http://www.biodiversitylibrary.org/item/40144#page/220/mode/1up>

<http://www.biodiversitylibrary.org/item/40144#page/228/mode/1up>

OBERTHÜR, CH, 1914-1915 – Faune des Lépidoptères de la Barbarie, *Lycaena Allardi* et *Martini*: *Etudes de Lépidoptérologie comparée* 10.1/2, p. 377-378, 428 ; pl. 289 et 290 (*Lycaena Allardi*, Obthr., fig. **2353** : ♂ Sebdou ; **2354** : ♀ Sebdou ; **2355** : ♀ Sebdou. – *Lycaena Martini*, Obthr., fig. **2356** : ♂, Lambèse ; **2357** : ♀ Khenchela ; **2358** : ♀ Lambèse)



*Lycaena Allardi* : ♂, ♀, ♀



*Lycaena Martini* : ♂, ♀, ♀

Bibliothèque privée anonyme

<http://www.biodiversitylibrary.org/item/37366#page/387/mode/1up>

<http://www.biodiversitylibrary.org/item/37366#page/438/mode/1up>

<http://www.biodiversitylibrary.org/item/40408#page/271/mode/1up>

PAMPERIS, L.N. 2009 – The Butterflies of Greece, 2<sup>nd</sup> edition, 766 p. Editions Pamperis, Athens. [*Plebeius pylaon* et *Plebeius brethertoni* : p. 234-238. Sur 4 individus examinés du Chelmos, Brown (1976) découvrit une différence nette du nombre des chromosomes en comparaison avec les valeurs que De Lesse (1960) avait relevées sur des individus de Turquie, du Liban et d'Iran, raison pour séparer les *pylaon* du Chelmos comme ssp. *brethertoni* (voir Coutsis & de Prins, 2006) et argument principal de Pamperis (2009) pour élever au rang d'espèce les populations du Péloponnèse, les individus de la Grèce centrale et du nord n'étant que faiblement différents dans leur apparence. Somme toute, la subdivision de *Plebeius pylaon* de Grèce d'après les nombres chromosomiques et des caractères extérieurs reste vague et demande des études approfondies. Sur les photos 1-12, on voit des individus des deux sexes du Péloponnèse ainsi que de Grèce centrale (Sterea Hellas) et du nord de ce pays (Epire, Macédoine) que Pamperis a publiées dans son livre "The Butterflies of Greece", à l'exception des photos 11 et 12.]



Ci-dessus – Photos 1-4 : *P. pylaon* de Grèce septentrionale. 1 : ♂, Gamíla, 700 m (Epire) ; 2 : Siniátsiko, 1250 m (Macédoine) ; 3 : ♀, Siniátsiko, 1750 m (Macédoine) ; 4 : ♀, Mt. Grámmos, 1800 m (Epire). Cette femelle pond sur les feuilles d'une espèce du genre *Astragalus*. Les femelles du Mt. Grámmos montrent une face inférieure quelque peu obscurcie.



Ci-dessus – Photos 4-8 : *P. bretherthoni* du Chelmos, ♂, accouplement (la ♀ en bas), ♀, ♀. Cette espèce (ou sous-espèce) est probablement présente aussi dans les autres massifs du Péloponnèse. Certains individus de cette région et de Grèce centrale (Sterea Hellas) montrent des écailles bleu-vert brillant dans les taches marginales noires à la face inférieure des ailes postérieures, variation connu aussi chez la ssp. *sephirus* de Russie méridionale (voir Stradomsky & Tikhonov, 2015).



Ci-dessus – Photos 9-12 : les individus de Grèce centrale (Sterea Hellas) et de plusieurs massifs du Péloponnèse ressemblent beaucoup à *P. bretherthoni* du Chelmos. 9 : ♂, Mont Ili, 1500 m (Sterea Hellas) ; 10 : ♀ des Monts Panachaïkó, 1800 m (nord du Péloponnèse) ; 11, 12 : ♂ et ♀ du Mt. Tymfristos (Sterea Hellas). Dans ce massif, les femelles présentent un brun clair chaud avec un nombre élevé de taches submarginales orangées marquées, caractère connu aussi des ssp. *akbesiana* Oberthür, 1904 de la province turque de Hatay et *nichollae* (Elwes, 1901) du Liban (voir liste de BÁLINT & KERTÉSZ, 1990)

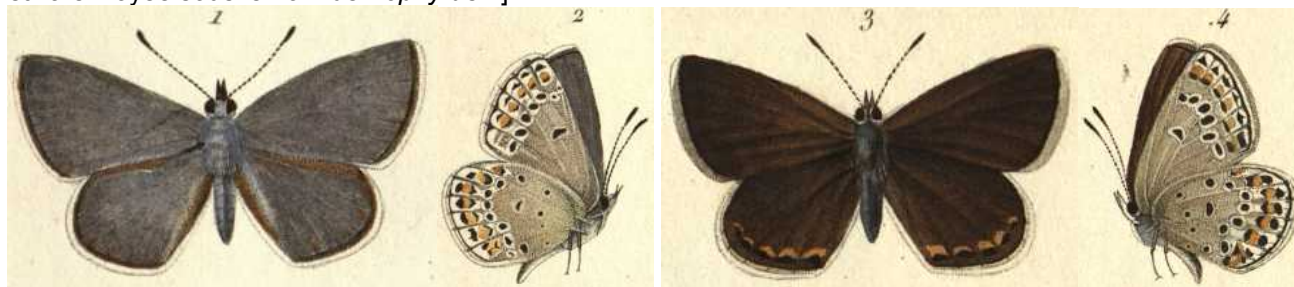


Ci-dessus – Photo 13 a, b (voir la même photo à la fin de cette bibliographie) : trois mâles de *bretherthoni* photographiés par Lazaros Pamperis le 15.06.2013 dans le massif du Chelmos (1350 m) ; l'individu du milieu montre quelques écailles bleues dans la tache marginale noire inférieure. Des écailles bleues dans une ou plusieurs taches marginales noires se trouvent environ chez un quart des individus grecs de *pylaon* y compris *bretherthoni*. Le taxon de la Péloponnèse ne se distingue que faiblement des *pylaon* plus au nord de la Grèce à l'exception des *pylaon* du massif Tymfristos en Grèce centrale. La classification actuelle des populations grecques de groupe *pylaon* est fondée sur peu d'éléments.

Présentation des photos autorisée par Lazaros Pamperis

- PARENT, G.H., 1987 – Phytogéographie des Monts Aroania (= Chelmos) (Grèce, Péloponnèse). Aperçu général des centres d'intérêt scientifiques de ce massif. *Linneana Belgica* 11 : 103-148.
- PRINS, W.O. DE, VAN DER POORTEN, D., & BÁLINT, Z., 1992 – Taxonomic revision of the North African species of the genus *Plebejus* Kluk, 1802 (Lepidoptera : Lycaenidae). *Phegea* 20 (1) : 11-34, 22 fig., 2 pl. coul.  
<https://www.biodiversitylibrary.org/page/50934146#page/13/mode/1up>
- RAMBUR, J.P., 1837-1842 – Faune entomologique de l'Andalousie. Bertrand, Paris. 2 volumes, 5 livraisons. *Lepidoptera* : livr. 5, p. 213-304 (1840), 305-336 (1842), pl. 14, 15, 18 (1837), 11 (1838), 8, 10, 12, 17 (1839). Ouvrage Incomplet. 1942 – Reproduction fac-simile, Madrid. [*Polyommatus Hespericus Mihi* (groupe *pylaon*) : p. 270-271 ; pl. 10, n° 1-4. p. 271 : «J'ai trouvé cette belle espèce dans la même localité que l'*Agestor* (sur les

collines, près d'Alfacar) ; mais elle est beaucoup plus rare : M. Kindermann l'a retrouvée dans la Russie méridionale et l'a envoyée sous le nom de *Zephyrus*».]



1, 2, *Polyommatus hespericus* ♂, 3, 4, Id.

[https://books.google.ch/books?id=d54-AAAACAAJ&printsec=frontcover&hl=de&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.ch/books?id=d54-AAAACAAJ&printsec=frontcover&hl=de&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)

[AAAACAAJ&printsec=frontcover&hl=de&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.ch/books?id=d54-AAAACAAJ&printsec=frontcover&hl=de&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)

REBEL, H., 1911 – Eine neue *Lycaeniden*form aus Südungarn. *Entomologische Zeitschrift, Frankfurt am Main* 25 (34) : 191. [*Lycaena sephyrus uhryki*, TL: Flamunda, Deliblater Sandsteppe (homokpuszta), Südungarn]

<http://www.biodiversitylibrary.org/item/98677#page/207/mode/1up>

ROTHSCHILD, Ph. D., 1925 (1926) – List of the Lepidoptera collected April to end of June 1925 by E. Hartert & F. Young in Morocco. *Bulletin de la Société des Sciences naturelles du Maroc* 5 (7-8) : 324 [*Lycaena allardi ungemachi* : p. 333. TL : Moyen Atlas.]

46. *Lycaena allardi ungemachi* subsp. nov.

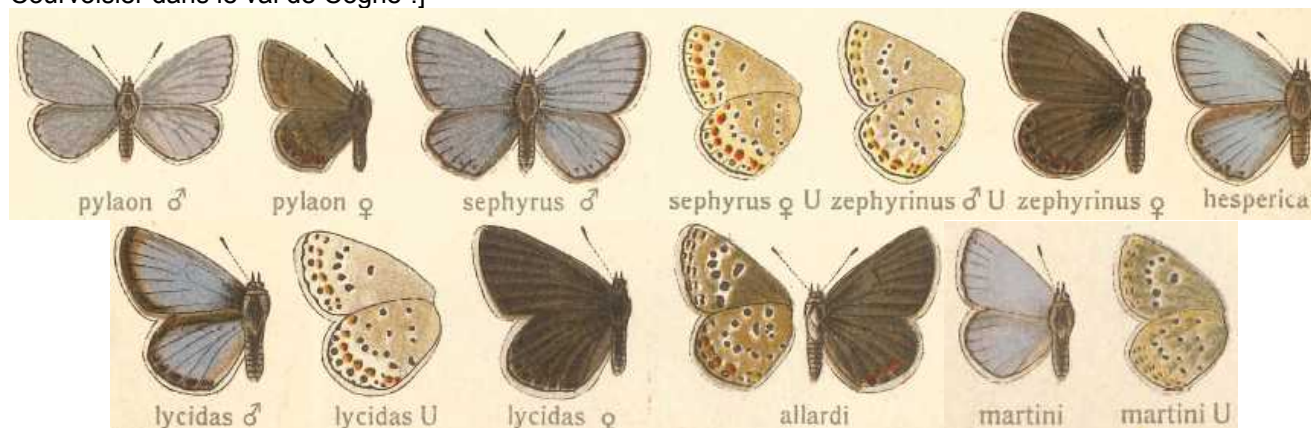
The first specimen taken of this insect was brought home by Monsieur H. Ungemach from the Reraya Valley, Great Atlas, 1500-2000 m. = 4875-6500 ft. Since then Dr HARTERT collected 24 ♂♂ 1 ♀♀ in 1925.

It differs from *allardi allardi* Oberth. from Algeria in the deeper blue upperside and more mouse grey underside while in the majority of specimens especially ♀♀ the spots on the underside are considerably smaller.

1 ♀ Aselda, Reraya Valley, Great Atlas, 1500 m. = 4875 ft., May ; 13 ♂♂ 5 ♀♀ Aghbalu Larbi, Middle Atlas, 1100 m. = 6825 ft., June ; 11 ♂♂ 10 ♀♀ Tarseft Pass, Middle Atlas, 2200 m. = 7150 ft., June, 1925.

<http://bibdigital.rjb.csic.es/ing/Libro.php?Libro=3044>

SEITZ, A., 1907-1909 – 1. Abteilung: Die Groß-Schmetterlinge der Erde, 1. Band: Die Palaearktischen Tagfalter. Fritz Lehmann's Verlag, Stuttgart. [Seitz fit la distinction entre les espèces *Lycaena pylaon* Fisch.-Waldh. : p. 302, pl. 78 h et *Lycaena sephyrus* Friv. (sic) (Péninsule des Balkans, Asie mineure, Arménie) : p. 303, pl. 78 h, avec *akbesiana* Oberth. (Syrie), *zephyrinus* Christ. (Pamir, Turkestan), *nicholli* Elw. (Syrie, Mésopotamie), *hesperica* Rbr. (Espagne) et *lycidas* Trapp (= *trappi*), ce dernier taxon pourvu du commentaire "En Valais, découvert par Courvoisier dans le val de Cogne".]



<http://www.biodiversitylibrary.org/item/38567#page/311/mode/1up>

SHELDON, W.G., 1913 – Lepidoptera at Albarracin in May and June, 1913. *The Entomologist* 46 : 1-14.

SHELDON, W.G., 1914 – An expedition in search of Russian butterflies. *The Entomologist* 47 : 233-242, 269-274, 293-297, 315-318.

SZABÓ, R., 1954 – A *Plebeius sephirus* Friv. középdunamedencei formái – The Forms of *Plebeius sephirus* Friv. in the Middle Danubian Basin. *Folia Entomologica Hungarica* 7 (3) : 29-39. [*Plebeius sephirus proximus* : p. 36. TL : Szenafüvek, Kolozsvár. *Plebeius sephirus kovacsii* : p. 36. TL : Fót, Pest, Hungary.]

**The Forms of *Plebeius sephirus* Friv. in the Middle Danubian Basin**

By Dr. R. Szabó

[https://library.hungaricana.hu/hu/view/FoliaEntomologica\\_1954\\_07\\_01\\_13/?pg=37&layout=s](https://library.hungaricana.hu/hu/view/FoliaEntomologica_1954_07_01_13/?pg=37&layout=s)

SZABÓ, R., 1956 – Magyarország Lycaenidái. *Folia Entomologica Hungarica* 9 (13) : 235-362 [*Plebeius sephirus foticus* : 276]

[https://library.hungaricana.hu/hu/view/FoliaEntomologica\\_1956\\_09\\_13\\_24/?pg=43&layout=s](https://library.hungaricana.hu/hu/view/FoliaEntomologica_1956_09_13_24/?pg=43&layout=s)

STAUDINGER, O., & WOCKE, M., 1861 – Catalog der Lepidopteren Europa's und der angrenzenden Länder. Staudinger, Dresden. 192 p. [*Lycaena Zephyrus* Friv. et *Pylaon* F. d. W. : p. 5]

112. *Zephyrus* Friv. Magy. Ac. 1835; HS. 208–11.

114. *Pylaon* F. d. W. Nouv. Mém. Mosc. II (1832) p. 357. T. 19, 5. 6.; HS. 333–4. 339–42.; *Cyane* Frr. 469, 1. 2.; ? *Zephyrus* HS. 20. 1.

<http://books.google.ch/books?>

[id=9l8qAAAAAYAAJ&printsec=frontcover&hl=de&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](http://books.google.ch/books?id=9l8qAAAAAYAAJ&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. [*Lycaena Zephyrus* et *Pylaon* F. d. W. : p. 10. Depuis la parution des catalogues de Staudinger, on a considéré '*sephirus* Frivaldszky' des Balkans et '*pylaon* Fischer de Waldheim' de la Russie méridionale comme deux espèces. Dans sa révision, Forster (1938) subordonna '*sephirus* Frivaldszky' comme forme locale à '*pylaon* Fischer de Waldheim'.]

140. *Zephyrus* Friv. Imr. II, 1835; HS. 208-11, 1 p. 126; Stgr. Hor. Ture; Gracc; As. 1870, 48. min; Pont; Arm; a. v. *Hesperica* Rbr. Fn. And. p. 270, Pl. X, 1-4 (1839); HS. 14. 15 ♂, 349. 350 ♀; Stgr. l. c. p. 50 (color. caerul. ♂ pallidior). And. †\* b. ? v. ? *Martini* Allard Ann. S. Fr. 1867 p. 319, Pl. 6, 2 (una ♀ Maur. condita!) (au synonym. tantum?).

141. *Pylaon* F. d. W. Nouv. Mém. Mosc. II, 357, T. 19, 5. 6; HS. 333-4. 339-42; Stgr. l. c. p. 49 (praec. sp. Darw.?). *Srp. plan. (desert.)* *Cyane* Frr. 469, 1. 2.; ? *Zephyrus* HS. 20. 21. \* a. v. (et ab.?) *Cyane* Ev. Bull. M. 1837, I, 22, 1841, I, 23, T. III, 1. Sib. m; Alt. 2; HS. 646-9; Ld. z. b. V. 1853, T. I, 1 (major, mac. marg. albis, ♀ caerulecens).

<https://archive.org/stream/catalogderlepidoo0stau#page/10/mode/2up>

STAUDINGER, O., 1886-1887 – Centralasiatische Lepidopteren. *Entomologische Zeitung herausgegeben von dem entomologischen Vereine zu Stettin* 47 (1886) : 193-215, 225-256 ; 48 (1887) : 49-102. [*Lycaena Zephyrus* HS. var. *Zephyrinus* Stgr. (= *usbekus* Forster, 1939) : p. 204-205. «J'ai reçu cette forme en particulier des environs de Samarkand et de Namangan où elle était en vol à la fin de mai, mais aussi d'Usgent et d'Osch, où elle fut capturée à la mi-juin. (...)».]

<http://www.biodiversitylibrary.org/item/36002#page/210/mode/1up>

STAUDINGER, O., & REBEL, H., 1901 – Catalog der Lepidopteren des palaearktischen Faunengebietes. 1. Theil : Papilionidae – Hepialidae. Friedländer, Berlin. [*Lycaena Pylaon* F. d. W. et *Sephyrus* Friv. : p. 79. Déjà dans son catalogue de 1871, Staudinger attribua à *sephirus* les premiers taxons allopatriques connus faisant partie du groupe *pylaon* actuel : en plus de *lycidas* (= *trappi*) aussi *zephyrinus* et *hesperica*. Contrairement à Rühl, il classa le taxon *martini* comme une espèce distincte. Depuis Staudinger, le nombre des populations décrites comme formes locales augmenta constamment et, en parallèle, la classification des Azurés des astragales fut soumise à plusieurs corrections, révisions et interprétations.

<https://www.biodiversitylibrary.org/item/210640#page/123/mode/1up>

STRADOMSKY, B.V., & FOMINA, E.A., 2011 – The developmental stages of some blue butterflies (Lepidoptera: Lycaenidae) of Russian South, Part 3. *Caucasian Entomological Bulletin* 7 (2) : 211-215 (en russe). [*Plebejides pylaon* : p. 214-215 ; pl. 14, fig. 7. Le matériel d'élevage de *P. pylaon* présenté ici provient de l'oblast de Rostov (Beokalitwensky distr., Boguraev vill.) où *pylaon* est associé à la plante-hôte *Astragalus henningii* dont Boris Stradomsky prit les photos le 27.06.2017. Dans "The Plant List" (lien en bas), la meilleure liste des plantes vasculaires acceptée au niveau international, cette plante est nommée *Astragalus buchtormensis* Pall. (K. Fiedler).]







[http://www.ssc-ras.ru/ckfinder/userfiles/files/18\\_BV%20Stradomsky%20EA%20Fomina.pdf](http://www.ssc-ras.ru/ckfinder/userfiles/files/18_BV%20Stradomsky%20EA%20Fomina.pdf)

<http://www.theplantlist.org/tpl1.1/record/iid-32031>

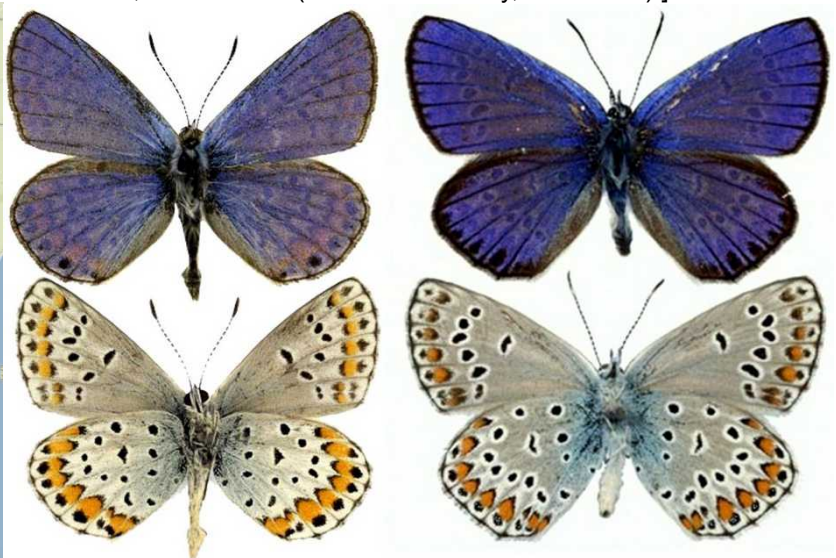
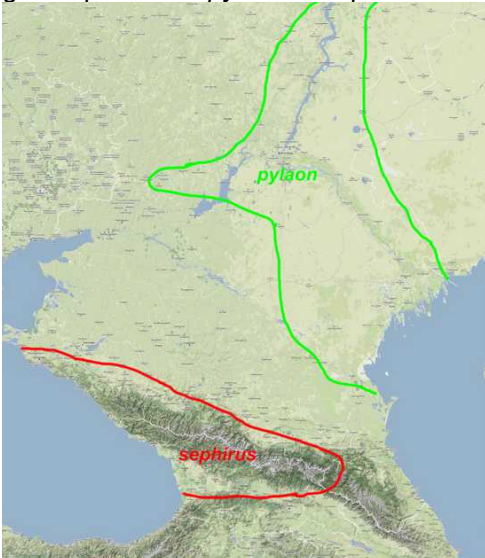
STRADOMSKY, B.V., & FOMINA, E.A., 2014 – The developmental stages of some blue butterflies (Lepidoptera : Lycaenidae) of Russian South. Part 6. *Caucasian Entomological Bulletin* 10 (2) : 277-280 (en russe). [*Kretania sephirus* (Frivaldszky, 1835) : p. 279-280 ; pl. 14, fig. 5. Le matériel d'élevage présenté ici provient d'un site sur la mer Noire où Boris Stradomsky connaît *K. sephirus* de la région de Anapa et de Novorossijsk. L'espèce y est associée à *Astragalus utriger* (ressemblant à *A. henningii*), plante-hôte figurée ci-dessous. BURY & SAVCHUK, 2015 citent *Astragalus utriger* comme plante-hôte de *Plebejus pylaon sephirus* aussi en Crimée.]

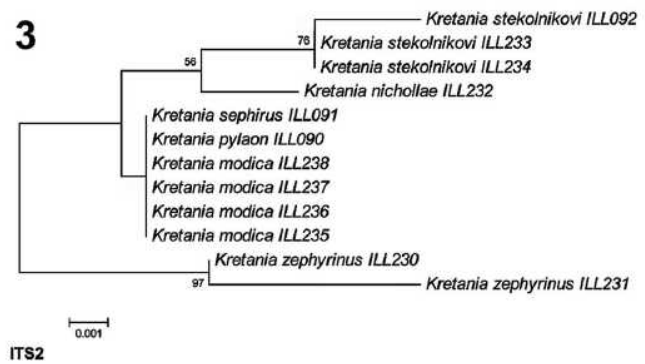
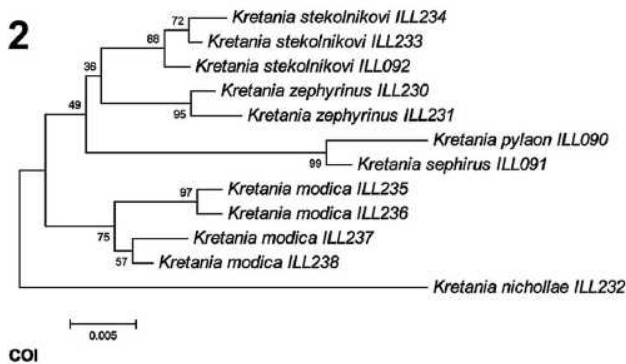




[http://www.ssc-ras.ru/files/files/18\\_Stradomsky,%20Fomina.pdf](http://www.ssc-ras.ru/files/files/18_Stradomsky,%20Fomina.pdf)

STRADOMSKY, B.V., & TIKHONOV, V.V., 2015 – Molecular genetical study of some Caucasian representatives of the genus *Kretania* Beuret, 1959 (Lepidoptera : Lycaenidae) with the description of a new species. *Caucasian Entomological Bulletin* 11 (1) : 183-187 (en russe). En Russie méridionale, l'aire de distribution de *Kretania pylaon pylaon* est géographiquement isolée de celle de sa ssp. *sephirus* (voir la carte ci-dessous à gauche) et leurs imagos se présentent comme deux espèces distinctes. En comparaison avec *sephirus* (♂ à droite), *pylaon* (♂ à gauche) est plus clair à la face inférieure des ailes et les taches marginales noires n'ont pas d'écailles bleues. Les différences génétiques entre *pylaon* et *sephirus* sont décelables, mais faibles (Boris Stradomsky, 5.07.2017).]





Photos et carte Boris Stradomsky

[http://www.ssc-ras.ru/files/files/30\\_Stradomsky%20VV%20Tikhonov.pdf](http://www.ssc-ras.ru/files/files/30_Stradomsky%20VV%20Tikhonov.pdf)

### Commentaire de K. Fiedler (Wien) sur la carte de répartition de B. Stradomsky :

À première vue, la carte de répartition de Stradomsky est trompeuse quant au taxon désigné comme *sephirus* car la diffusion de ce dernier n'est pas du tout limitée au Caucase et ses contreforts, mais s'étend à travers presque toute l'Anatolie où la 'ssp. *turcmenicus* Forster, 1936' (qui pourrait être synonyme de *zephyrinus* Christoph, 1884) remplace ce taxon à l'extrême sud-est de la Turquie (cf. Hesselbarth, van Oorschot & Wagener, 1995) et plus loin dans le nord-est de la Grèce, dans une grande partie de la Grèce continentale et sur le Péloponnèse (voir Pamperis, 1997) ainsi qu'à l'est – vu de la Turquie – à travers de grandes parties de l'Iran occidental, central et septentrional (y compris le nord-est) (c'est la même "ssp. *turcmenicus/zephyrinus*" comme en Turquie du sud-est, cf. Nazari (2003)). Le taxon *sephirus* (s. str.) est donc largement répandu de l'Europe centrale à travers l'Europe du sud-est jusqu'à l'Asie mineure (y compris le Caucase) si on considère *turcmenicus/zephyrinus* comme une espèce (ou un taxon) distincte et, sinon, encore plus loin à l'est.

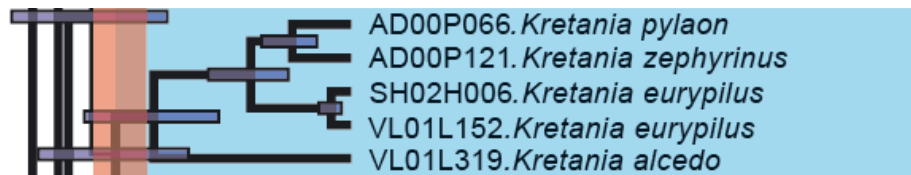
La question déterminante par rapport à la diversité spécifique de *pylaon* (s. str.) en Russie méridionale (lieu typique : Sarepta, Volga, avec d'autres isolats plus loin à l'est en Russie et en Sibérie) par rapport à *sephirus* (de l'Europe du sud-est et de l'Asie antérieure) est, d'une part, de savoir s'il existe en fait une lacune de répartition aussi nette que celle de la carte ci-dessus. Les cartes (malheureusement très grossières) de Gorbunov (2001) consacrées à *sephirus* et *pylaon* (les deux y étant considérés comme espèces distinctes) supportent du moins cette thèse. Tuzov et al. (2000) traitent aussi de la situation en Russie de *pylaon* et *sephirus* d'une manière similaire, de même que Tshikolovets (2011 : 214-217) qui a subdivisé le groupe de *pylaon* en 5 espèces en séparant *sephirus* (y compris la ssp. *trappi*) de *pylaon* au niveau spécifique.

Ce qui importe d'autre part, c'est de savoir s'il ne s'agit non seulement de deux entités distinctes du point de vue phénétique (= par rapport à leur phénologie), mais aussi du point de vue génétique. De toute façon, les analyses des séquences de code-barres réalisées par la collaboratrice de K. Fiedler, Mme Gottsberger, ne supportent clairement pas ce dernier avis car une différenciation substantielle n'est absolument pas discernable entre les individus de Roumanie, de la Russie méridionale ou du Kazakhstan. Il ne semble pas non plus y avoir de différenciation écologique claire ; les deux taxons se trouvent dans des habitats steppiques, leurs chenilles se nourrissent toujours du représentant local du groupe d'*Astragalus exscapus* et elles sont visitées toujours, de manière opportuniste, par des fourmis présentes dans les sites respectifs. (K. Fiedler, 8.07.2017)

TALAVERA, G., LUKHTANOV, V.A., PIERCE, N.E., & VILA, R., 2012 – Establishing criteria for high-level classification using molecular data: the systematics of *Polyommatus* blue butterflies (Lepidoptera, Lycaenidae). *Cladistics* 29 (2013) : 166-192. p. 182 : «(...) The close relationship of *Kretania* s.s. and *Plebejides* was first suggested by Wiemers (2003) based on the molecular analysis of COI barcodes and nuclear ITS2. Interestingly, the close relationship between *V. alcedo*, *Kretania* s.s. and *Plebejides* has never been recognized by morphologists, who usually consider them as members of different, not closely related groups : *Plebejides* as a member of the *Plebejus* lineage (Zhdanko, 1983 ;

Bálint and Johnson, 1997), *Kretania* as a member of the *Polyommatus* lineage (Bálint and Johnson, 1997), and the taxon *V. alcedo* as a species of *Vacciniina* (Bálint and Johnson, 1997). Nevertheless, these butterflies are fairly similar phenotypically. In fact, species of *Kretania* s.s. differ from *Plebejides* and *V. alcedo* largely in discoloured von (brown) upper wings in males, but this is a labile character that has low value in genus-level taxonomy, as it seems to have evolved independently numerous times in the evolution of the *Polyommatina* (Bálint and Johnson, 1997 ; Lukhtanov et al., 2005). As a result, we propose the following new combinations: *Kretania alcedo* comb. nov., *Kretania pylaon* comb. nov., *Kretania zephyrinus* comb. nov.»

Polyommatina	<i>Kretania</i>	<i>alcedo</i>	VL-01-L319	Turkey, Erzurum Prov., Köprüköy
Polyommatina	<i>Kretania</i>	<i>eurypilus</i>	VL-01-L152	Turkey, Gümüşhane Prov., 35 km SW Gümüşhane, Dilekyolu
Polyommatina	<i>Kretania</i>	<i>eurypilus zamotajlovi</i>	SH-02-H006	Russia, Krasnodar Region, Abrau
Polyommatina	<i>Kretania</i>	<i>pylaon</i>	AD-00-P066	Russia, Volgograd, Kamyshinsky
Polyommatina	<i>Kretania</i>	<i>zephyrinus</i>	AD-00-P121	Armenia, Transcaucasus, Sevan, Shorzha



***Kretania*** Beuret, 1959  
*Plebejides* Sauter, 1868

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1096-0031.2012.00421.x/abstract>

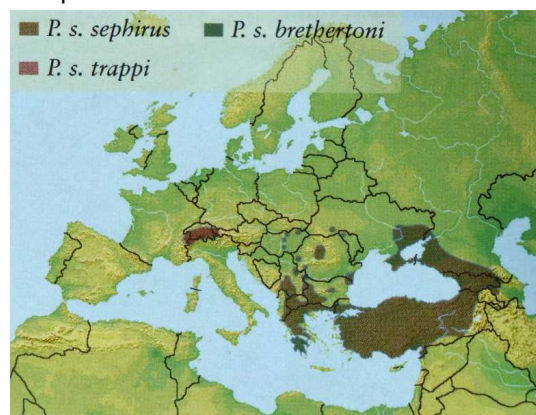
TARRIER, M., 2000 – Cartographie des Rhopalocères Papilionoidea du Maroc. *Linneana belgica* 17 (5) : 197-210, 17 (6) : 255-268, 17 (7) : 301-312), 17 (8) : 349-358. [*Plebejus martini ungemachi* (Rothschild, 1926), TL : Tizi-Taghzeft, Moyen Atlas : p. 257; carte de repartition p. 266, n°41 ; *Plebejus allardii antiatlasicus* Tarrier, 1995, TL : Tizi-n-Tarakatine, Anti-Atlas : p. 257; carte de repartition p. 266, n° 42.]

THOMAS, C.D., & MALLORIE, H.C., 1985 – Oviposition records and larval foodplants of butterflies in the Atlas mountains of Morocco. *Journal of Research on the Lepidoptera* 24 (1) : 76-79.

<i>Plebejus martini</i>	E/P/L	<i>Astragalus incanus</i> subsp. <i>incurvus</i>	1	1500
		(Desf.) Chater		
	O	<i>A. incanus</i> *	12	

<http://www.lepidopteraresearchfoundation.org/>

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. [p. 214-217 : Tshikolovets subdivisa le groupe de *pylaon* en 5 espèces : 1) *Plebejus sephirus* (Frivaldszky, 1835) avec les ssp. *trappi* (Verity, 1927) et *brethertoni* (Brown, 1976) ; 2) *Plebejus pylaon* (Fischer de Waldheim, 1832) ; 3 : *Plebejus hespericus* (Rambur, 1842) ; 4) *Plebejus philbyi* (Graves, 1925) et 5) *Plebejus zephyrinus* (Christoph, 1884) avec la ssp. *nichollae*. Tshikolovets donne des cartes de répartition de chacune de ses cinq espèces.]



1 : *Plebejus sephirus* avec ssp. *trappi* et *brethertoni*



2 : *Plebejus pylaon*



3 : *Plebejus hespericus*



4 : *Plebejus philbyi*



5 : *Plebejus zephyrinus* avec ssp. *nichollae*

Reproduction des cartes autorisée par Vadim Tshikolovets

TUZOV, V.K., BOGDANOV, P.V., CHURKIN, S.V., DANTCHENKO, A.V., DEVIATKIN, A.L., MURZIN, V.S., *et al.*, 2000 – Guide to the Butterflies of Russia and Adjacent Territories. Vol. 2. Libytheidae, Danaidae, Nymphalidae, Riodinidae, Lycaenidae. Sofia Moscow. 580 p.

VERITY, R., 1935 – Races de *Lysandra thersites* (Lep. Cant.) Chapm. et de *Plebeius sephyrus* Friv. de l'Asie Mineure. *Bulletin de la Société entomologique de France* 40 : 243-245. [*Plebeius sephyrus microsephyrus* et *P. sephyrus modica* : p. 245]

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k5458914z/f317.item>

VICOL, V., 1980 – Trois formes nouvelles de *Plebejus pylaon zephyrus* Frivaldszky (Lepidoptera, Lycaenidae). *Bulletin de la Société entomologique de Mulhouse* 1980 (10-12) : 52.

Photographies ci-dessous – Trois mâles de *Plebejus brethertoni* pris par Lazaros Pamperis dans le massif du Chelmos (1350 m) le 15.06.2013. L'individu du milieu montre quelques écailles bleues dans la tache marginale noire inférieure.

