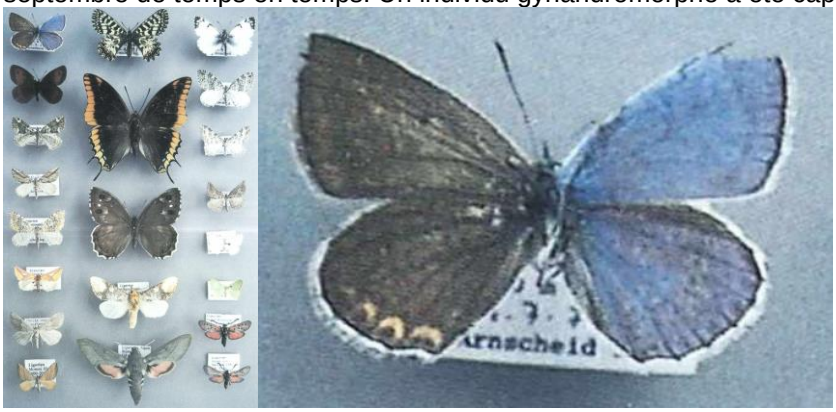
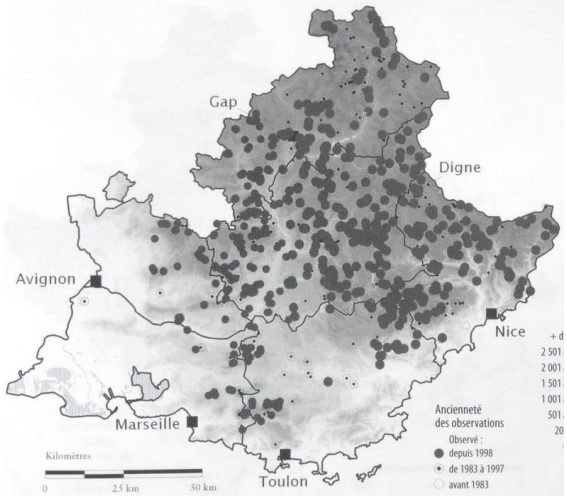
Bibliographie © D. Jutzeler & T. Lafranchis, septembre 2023

ARNSCHEID, W., 2000 – Die Macrolepidopteren-Fauna Westliguriens (Riviera dei Fiori und Ligurische Alpen in Oberitalien). *Neue Entomologische Nachrichten*, Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, Band 47, 310 p. [*Polyommatus escheri* Hübner, 1823 : p. 102 ; pl. 1, fig. 1 ; ssp. *splendens* Stefanelli, 1904. «L’énumération des sites d’observation est superflue, car l’espèce est répartie sur l’ensemble du territoire, de la côte jusque vers 2000 m d’altitude, se trouve dans toutes sortes d’endroits chauds et ensoleillés et figure parmi les espèces de lycénidés les plus fréquentes. Période de vol de mi-juin à la fin juillet, des individus tardifs jusqu’au début de septembre de temps en temps. Un individu gynandromorphe a été capturé à la mi-juillet au Colle Langan. (…)».]

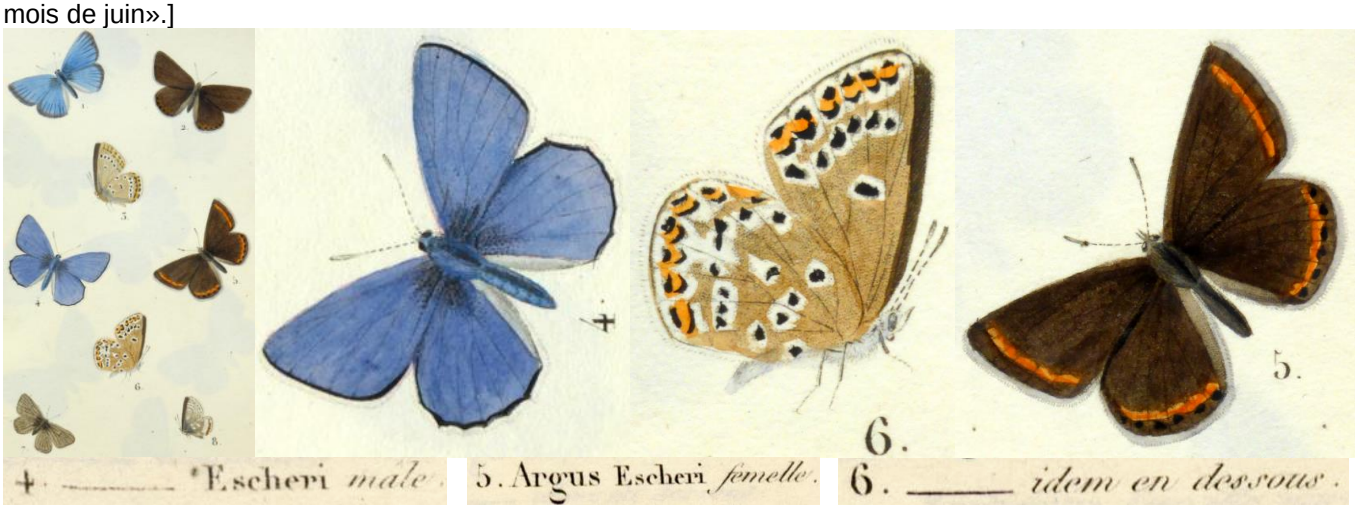


https://www.zobodat.at/pdf/Neue-Entomologische-Nachrichten_47_0001-0310.pdf

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. [*Polyommatus escheri,* L’Azuré d’Escher : p. 121.



BOISDUVAL, J.B.A., 1832 (-1834) – Icones historique des Lépidoptères nouveaux ou peu connus ; collection avec figures coloriées des Papillons d’Europe nouvellement découverts. 1. Rhopalocères. Roret, Paris. 251 p, 47 pl. [*Argus Escheri* : p. 52-53 ; pl. 12, fig. 4-6. «Godart qui n’avait connu que la femelle de cette espèce lui avait donné de nom d’*Agestor*, à cause de sa ressemblance avec *Agestis*. Hübner a figuré à-peu-près à la même époque, sous le nom d’*Escheri* qui est maintenant généralement adopté, les deux sexes qui lui furent envoyés par M. Escher. Cette espèce est assez commune dans plusieurs de nos départements méridionaux pendant une grande partie du mois de juin».]



Entomologische Sammlung der ETH Zürich
https://www.e-rara.ch/zut/content/zoom/19487730 https://www.e-rara.ch/zut/content/zoom/19487953

CHAPMAN, T.A., 1915 – A contribution to the life-history of *Agriades escheri,* Hb. *The Transactions of the Entomological Society, London* 411-423 (1916) ; pl. 83-103.

http://www.biodiversitylibrary.org/item/51012#page/677/mode/1up
http://www.biodiversitylibrary.org/item/51012#page/683/mode/1up

CHRETIEN, P., 1915 – Notes sur quelques Lycaenidae de la faune française (Lep.). *Bulletin de la Société entomologique de France* 1915 : 135-139 [*Lycaena Escheri* Hb : p. 137-138]
http://www.biodiversitylibrary.org/item/36403#page/207/mode/1up

CHRETIEN, P., 1927 – Les chenilles des Astragales. *Amateur des Papillons* 3 (13) : 193-199 ; 3 (14) : 209-212 ; 3 (15) : 225-229 ; 3 (16) : 241-245 ; 3 (17) : 257-254. [*Polyommatus Escheri* : p. 211]

COURVOISIER, L.G., 1910-1911 – Entdeckungsreisen und kritische Spaziergänge ins Gebiet der Lycaeniden. *Entomologische Zeitschrift,* Frankfurt am Main, 24 (1910) : p. 59 – en tranches – 214 ; 24 (1911) : p. 227 – en tranches – 270 ; 25 (1911) : p. 2 – en tranches – 84. [*Escheri* Hübner-Geyer : 24 : 186-187]
http://www.biodiversitylibrary.org/item/99644#page/475/mode/1up

COURVOISIER, L.G., 1914 – Nomenklatorische Sünden und Probleme. *Internationale entomologische Zeitschrift*, *Guben* 8 (10-20) : 51-53, 55-57, 63-65, 67-69, 75-77, 79-80, 87-89, 91-92, 99-100, 105-106, 109-111. [*Lycaena escheri* Hübner (1819), *sapphirus* Meigen (1830) : p. 79]
http://www.biodiversitylibrary.org/item/114078#page/155/mode/1up

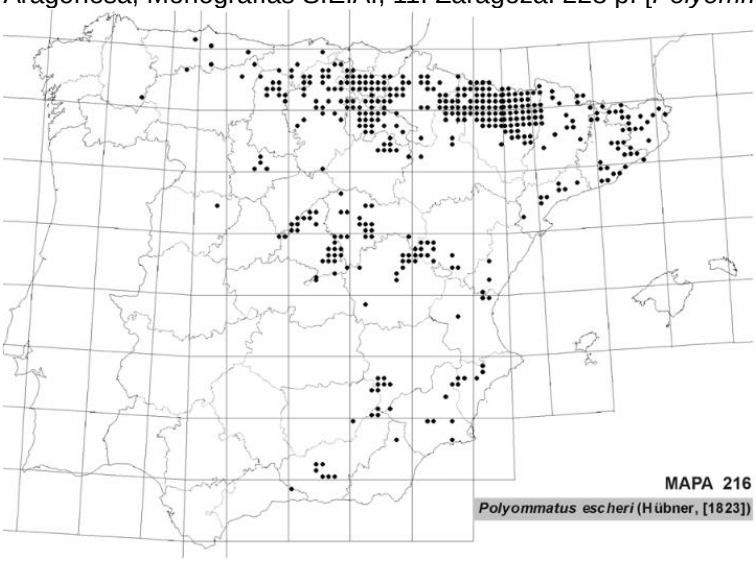
COURVOISIER, L.G., 1914 – Zur Synonymie des Genus Lycaena. *Deutsche Entomologische Zeitschrift Iris* 28 : 143-229. [*Lycaena escheri* : 187-188]
http://www.biodiversitylibrary.org/item/191932#page/211/mode/1up

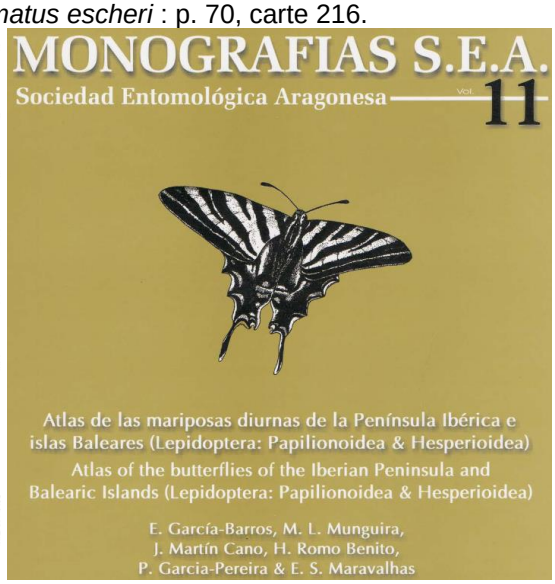
DUPONCHEL, P.A.J., 1832 (-1835) – Histoire naturelle des Lépidoptères ou Papillons de France par M. J.-B. Godart. Méquignon-Marvis, Paris. Supplément 1 (Diurnes). 466 p, 50 pl. [*Polyommatus Escheri* : p. 71-73 et p. 330-331 ; pl. 11, fig. 3-6. J'ai trouvé le premier de ce Polyommate dans le département Lozère, en 1817. M. Lefebvre l'a pris depuis dans les environs de Toulon, et M. le compte de Saporta l'a découvert également près de la Sainte-Baume (Var). Sa chenille est inconnue, mais je soupçonne qu'elle vit sur l'*Astragalus incanus*, la femelle voltigeant constamment sur cette plante. M. Godart, qui n'a connu que la femelle de ce Polyommate, lui a donné le nom d'*Agestor* dans l'Encyclopédie : mais il était déjà figuré sous celui d'*Escheri* dans Hubner, du nom de M. Escher de Zurich, à qui M. le comte de Saporta l'avait dédié. Nous avons dû en conséquence lui restituer son premier nom.]

Bibliothèque privée anonyme
http://www.biodiversitylibrary.org/item/37742#page/99/mode/1up
https://www.biodiversitylibrary.org/item/37742#page/438/mode/1up
https://www.biodiversitylibrary.org/item/37742#page/95/mode/1up

FRUHSTORFER, H., 1910 – Neue Lycaeniden des palaearktischen Gebiets. *Societas entomologica* 25 : 47-48 [*Lycaena escheri balestrei* subsp.nova : p. 48. TL : Moulinet bei Menton (Alpes Maritimes).
http://www.biodiversitylibrary.org/item/103226#page/254/mode/1up

GARCÍA-BARROS, E., MUNGUIRA, M.L., MARTÍN CANO, J., ROMO BENITO, H., GARCIA-PEREIRA, P., & MARAVALHAS, E.S., 2004 – Atlas de las mariposas diurnas de la Península Ibérica e islas Baleares (*Lepidoptera* : *Papilionoidea* & *Hesperioidea*). Atlas of the butterflies of the Iberian Peninsula and Balearic Islands (…). Sociedad Entomológica Aragonesa, Monografías S.E.A., 11. Zaragoza. 228 p. [*Polyommatus escheri* : p. 70, carte 216.

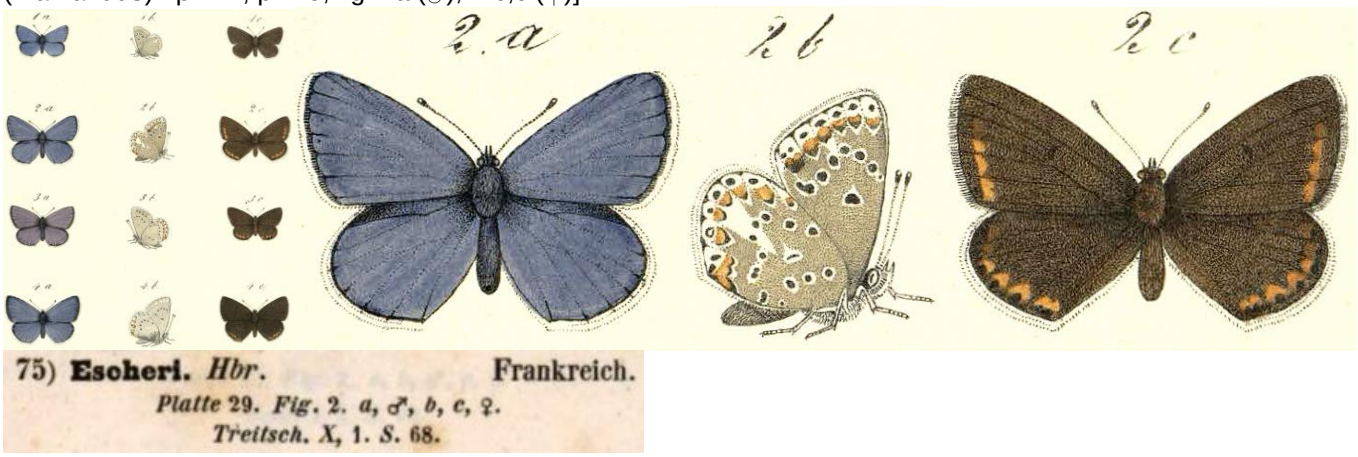




↑ Carte de distribution – 216 : *Polyommatus escheri*.

«Localisé à de nombreux systèmes montagneux de la moitié orientale de la péninsule. Ses populations sont plus fréquentes dans le nord où il apparaît dans toutes les montagnes de substrat basique. Vers l'ouest, les sites connus sont éparpillés, pénétrant en Galice seulement jusqu'à la Sierra de Caurel (Lugo : Fernández Vidal, 1991a). Manque complètement au Portugal. Dans la moitié sud de la péninsule, les stations se concentrent dans les systèmes montagneux les plus élevés, l'espèce étant ainsi limitée aux provinces de Alicante, Albacete, Almería (Sierra María : González, 1980), Jaén, Grenade et Málaga (Sierra Tejeda : Lasso & Cazorla, 1980)».]
http://sea-entomologia.org/PDF/MSEA11Lepidopteradiurnos.pdf

GERHARD, B., 1850-1853 – Versuch einer Monographie der europäischen Schmetterlingsarten : *Thecla*, *Polyommattus (sic)*, *Lycaena*, *Nemeobius*. Als Beitrag zur Schmetterlingskunde. Verfasser, Wolfgang Gerhard, Hamburg. 4, 21 Seiten, 39 kolorierte Tafeln. 10 Hefte : 1-3 (1850), 4-5 (1851), 6-10 (1852), Titelblatt (1853). [*Lycaena Icarius* Esper (= *amandus*) : p. 17 ; pl. 29, fig. 2a (♂), 2 b,c (♀)]



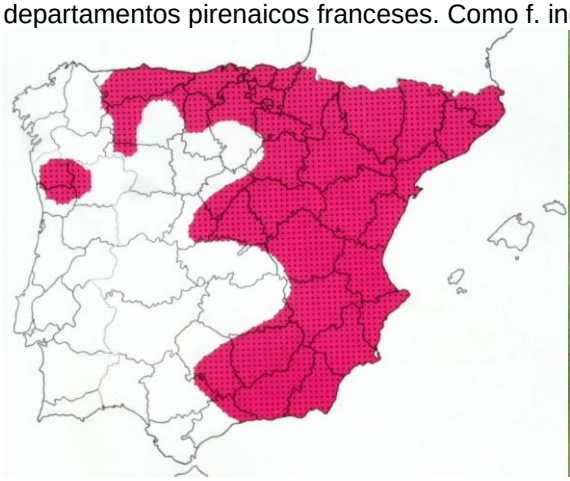
75) **Escheri.** *Hbr.* Frankreich.
Platte 29. Fig. 2. a, ♂, b, c, ♀.
Treitsch. X, 1. S. 68.

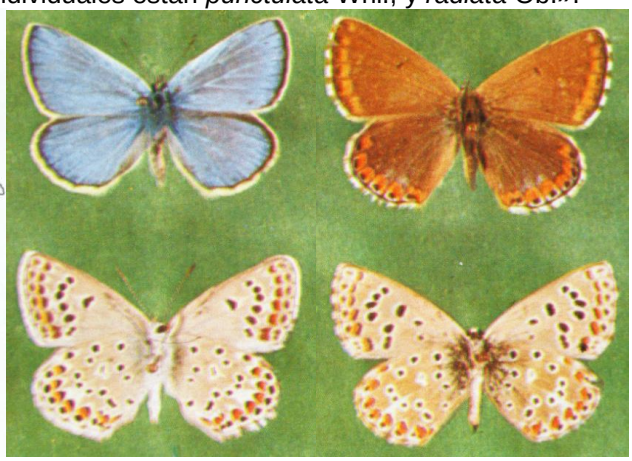
Planche scannée par Bayerische Staatsbibliothek, München
http://reader.digitale-sammlungen.de/de/fs1/object/display/bsb10231391_00025.html

GODART, J.-B., 1819-1824 – Papillon, *in* : LATREILLE & GODART, Histoire Naturelle. Entomologie, ou Histoire Naturelle des Crustacés, des Arachnides et des Insectes. Encyclopédie Méthodique. Agasse, Paris. Tome Neuvième : 828 p. : p. 1-328 (1819), 329-803 (1824), 804-828 = supplément (1824) [*Polyommatus Agestor*, Polyommate Agestor (= *escheri*) : p. 690. Trouvé d'abord dans la Lozère par M. Duponchel père, puis dans les environs de Toulon par M. Alexandre Lefebvre (voir Duponchel, 1832-35).]
https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k58338273/f701.item

GOMEZ BUSTILLO, M.R., & FERNANDEZ RUBIO, F., 1974 – Mariposas de la Península Ibérica, Servicio de Publicaciones del Ministerio de Agricultura, Madrid, ISBN-84-500-6203-9. [*Plebicula escheri* Hübner : tomo 2, p. 88.

«Vuela en colonias muy localizadas en algunas regiones montañosas españolas, principalmente cántabro-astures, vascongadas, burgalesas, pirenaicas, catalanas, aragonesas, madrileñas, conquenses, granadinas y malagueñas, durante junio y julio, desde los 700 m hasta las mayores alturas, sobre praderas y áreas de vegetación baja. (...) El tipo fue descrito en 1823, de Var, Sur de Francia. La ssp. *roseonitens* Oberthür, con el anverso alar de los machos de espléndido tono rosado, vuela en el Centro y Sur de España , pudiendo confundirse con *P. pylaon* Fischer de Waldheim, a la que sustituye en algunas localidades ; habiéndose descrito *agenjoi* Higgins, de Sierra Nevada (Granada), como f. de esta ssp. En el Norte, los individuos tienen tonalidad más oscura y fuerte, y en los Pirineos vuelan las ssp. *rondoui* Oberthür, y *rondoui-dimidiata* Verity, ambas descitas de los departamentos pirenaicos franceses. Como f. individuales están *punctulata* Whl., y *radiata* Ob.».





Traduction : «Vole en colonies très localisées dans quelques régions montagneuses espagnoles, principalement cantabro-astures, basques, de Burgos, pyrénéennes, catalanes, aragonaises, madrilènes, de Cuenca, Grenade et Malaga, pendant les mois de juin et juillet, de 700 m aux plus hautes altitudes, sur des prés et des zones de végétation basse. (...) Le type a été décrit en 1823 du Var, sud de la France. La ssp. *roseonitens* Oberthür, au dessus des ailes des mâles d'un splendide ton rosé, vole dans le centre et le sud de l'Espagne et peut être confondue avec *P. pylaon* Fischer de Waldheim, qu'elle remplace dans certaines localités ; *agenjoi* Higgins, de Sierra Nevada (Grenade), a été décrite comme f. de cette ssp. Dans le nord, les individus ont un ton plus sombre et

intense et dans les Pyrénées volent les ssp. *rondoui* Oberthür et *rondoui-dimidiata* Verity, toutes deux décrites des départements pyrénéens français. Commme f. individuelles il y a *punctulata* Whl. et *radiata* Ob.».]

GOURVIL, P.-Y., & SANNIER, M., 2022 — Atlas des papillons de jour d'Aquitaine. Muséum national d'histoire naturelle, Paris ; Biotope, Mèze, 464p. [*Polyommatus escheri* (Hübner, 1823), L'Azuré de l'Adragant : p. 182-183.

(p. 182) «En Aquitaine, l'Astragale de Montpellier (*Astragalus monspessulanus*) est la plante-hôte principale de l'Azuré de l'Adragant. En montagne, surtout au-dessus de 1800 m, l'Astragale toujours vert (*A. sempervirens*) peut aussi être utilisé. (p. 183) L'Azuré de l'Adragant est rare et localisé en Aquitaine. Les principales populations sont situées dans les vallées béarnaises des Pyrénées, du piémont jusqu'à 2400 m d'altitude. L'espèce est également connue en Dordogne, uniquement sur le causse de Terrasson. La distribution de l'espèce est étroitement liée à celle de l'Astragale de Montpellier, expliquant ainsi sa répartition».]

↑ *Polyommatus escheri* – 1 : ♂, D. Simpson. 2 : 2♂ posés sur sol humide, F. Dissard. 3 : habitat dans les Pyrénées, M. Sannier. 4 : carte de répartition.

HELLMANN, F., & BERTACCINI, E., 2004 – I Macrolepidotteri della Valle di Susa, Italia Nord-occidentale (Alpi Cozie-Graie). Regione Piemonte, Museo Regionale di Scienze Naturali, Torino. [*Polyommatus escheri* (Hübner, [1823]) : p. 112. «Thermo-mésophile-collinéen/montagnard/subalpin. Répandu et fréquent en diverses localités de la vallée où il préfère surtout les versants plus chauds exposés au sud entre 600 et 1500 m d'altitude. Les captures ont eu lieu en juin et en juillet. Dans l'aire de recherche, l'espèce manifeste une certaine variabilité, surtout induite par les caractéristiques environnementales, ainsi dans les aires les plus chaudes de basse altitude se trouve la f. *balestrei* Fruhstorfer, tandis que dans les plus élevées et fraîches il y a la f. *microsticta* Verity. Cesana Torinese (Verity, 1943), au-dessus de Fenils, route pour Desertes (Bert.), Bardonecchia (Rocci, 1912 ; Hell.), Oulx (Drouet), vers Forte Pramand, Mompantero (Bert.), Exilles (Rocci, 1912), Savoulx (Drouet), Susa (Verity, 1943), Meana (Giovanoli), Foresto (Bert.)».]

HELLMANN, F., BROCKMANN, E., & KRISTALL, P.M., 1999 – I Macrolepidotteri della Valle d'Aosta. Museo Regionale di Scienze Naturali, Saint-Pierre – Valle d'Aosta. [*Polyommatus escheri* (Hübner, 1823) : p. 90. «Thermo-mésophile-montagnard/ subalpin. Fréquente des localités chaudes, sèches et pierreuses. Monte jusqu'à plus de 2000 m, répandu et abondant, volant en juin, juillet et en septembre».]

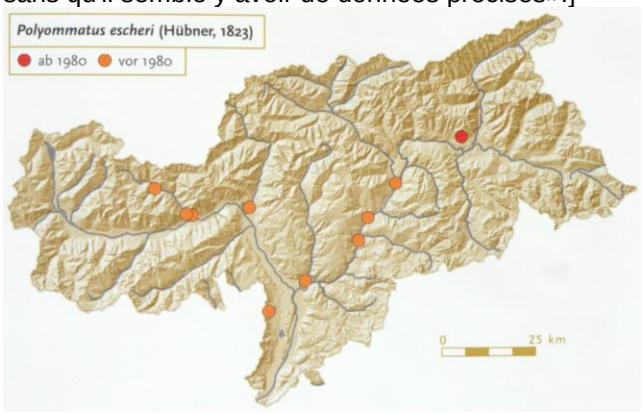
HEMMING, A.F., 1931 – New material regarding the dates of the plates of the Papiliones in Jacob Hübner's "Sammlung europäischer Schmetterlinge", with notes on the synonymy and type localities of certain species described therein. *Transactions of the Royal Entomological Society of London* 79 (3) : 493-504. (p. 500) «**Uranops escheri**, Hb. – *Papilio escheri*, Hb. Plate 175, figs. 867, 868 ♀ [1824-1826]. – Cette espèce fut figurée en premier par Hübner en 1823 sur la planche 160. Il n'y a pas de texte, mais heureusement il est possible de déterminer exactement la localité-type grâce à une note de Duponchel (1832 in Godart, *H.N. Lépidopt. France*, Suppl. 1 (Diurnes) : 71) qui établit que cette espèce fut découverte à la Sainte Baume dans le département du Var par le comte de Saporta qui lui donna le nom *escheri* et envoya des spécimens à Escher de Zurich qui les envoya à Hübner pour les illustrer. La Sainte Baume est ainsi sans aucun doute la localité-type de *escheri*».

Document original : Bibliothek der ETH Zürich

HÜBNER, J., 1796-1838, dès 1827 (pl. 182, fig. 896) suivi par C. GEYER – Sammlung europäischer Schmetterlinge. Augsburg. 7 volumes (9 parts). Diurnes, part 1. Hübner décrivit les Diurnes jusqu'à la planche 124 (fig. 636). La date imprimée des descriptions est 1805 tandis que l'année de parution est 1806. [*Papilio Escheri* : pl. 160 (1823), fig. 799, 800 (♂) ; pl. 175 (1823-1824), fig. 867, 868 (♀). Sans description. Lieu typique voir Hemming, 1931]

https://www.biodiversitylibrary.org/item/89172#page/323/mode/1up
https://www.biodiversitylibrary.org/item/89172#page/353/mode/1up

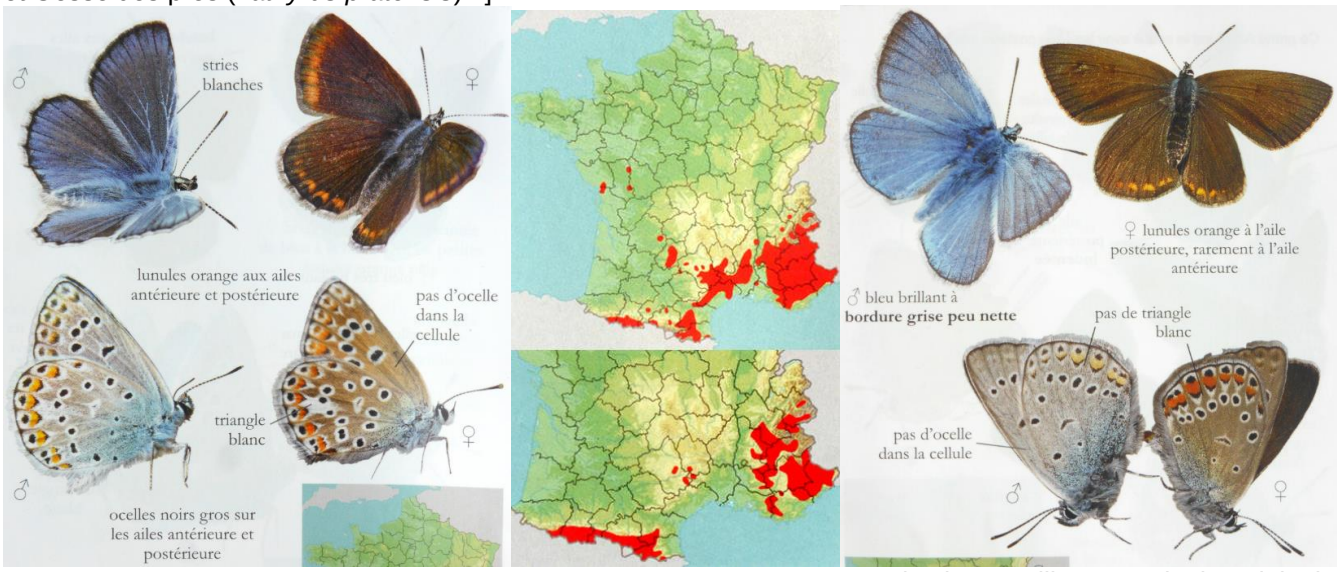
HUEMER, P., 2004 – Die Tagfalter Südtirols (Hesperioidea, Papilionoidea). Folio Verlag, Wien-Bozen, Naturmuseum Südtirol. [*Polyommatus escheri* (Hübner, 1823), Grosser Tragant-Bläuling : 122-123. (p. 169) «Il n'existe que des preuves isolées à basse altitude dans les vallées de l'Adige, de l'Isarco et du Val Pusteria d'où l'espèce a presque partout disparu. La dernière observation fut faite à Niederkofler le 30.05.1996 près de Pfalzen/ Falzes dans le Val Pusteria. *P. escheri* est signalé aussi du groupe de l'Ortles et des Dolomites (Tolman & Lewington, 1998), mais sans qu'il semble y avoir de données précises».]



LAFRANCHIS, T., 2014 – Papillons de France. Guide de détermination des papillons diurnes. Diatheo, Paris. [*Polyommatus escheri* : p. 134. *Polyommatus amandus* (pour comparaison) : p. 135.

Polyommatus escheri, L'Azuré d'Escher (à gauche, carte en haut) : Localisé dans le Midi, rare dans l'ouest. Pelouses sèches, bois clairs et landes ouvertes sèches jusqu'à 2400 m. Fin mai-août. Chenille sur Astragales.

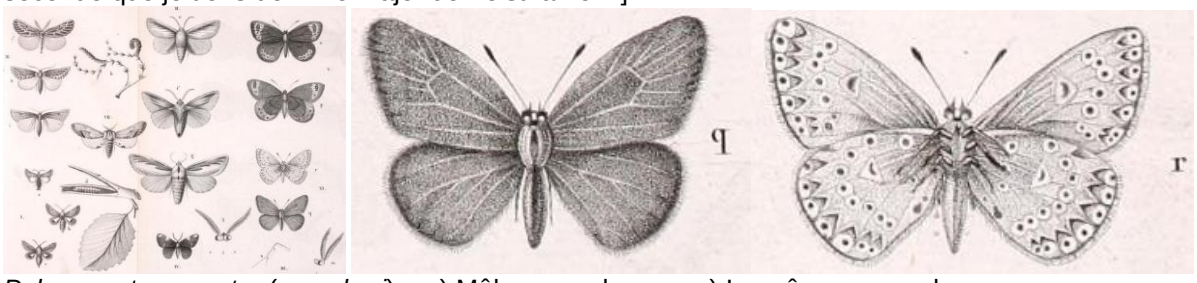
Polyommatus amandus, L'Azuré de la jarosse (à droite, carte en bas) : Grand Azuré des montagnes, localisé et peu abondant. Lisières et clairières des bois entre 150 et 2000 m. Fin mai-juillet. Chenille sur Jarosse (*Vicia cracca*) et Gesse des prés (*Lathyrus pratensis*)».]



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. [*P. escheri* : p. 334-335]

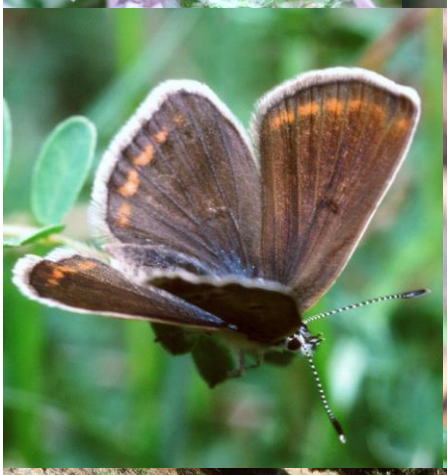
http://diatheo.weebly.com/la-vie-des-papillons.html

LEFEBVRE, A., 1827 – Description de trois Papillons nouvellement observées par M. Alex. Lefebvre, Membre de l'Académie de Catane, Membre résidant. *Mémoires de la Société Linnéenne de Paris*, précédés de son histoire, pendant l'année 1826, tome 5, 2nde partie, p. 486-492. [*Polyommatus Agestor* (= *escheri*) : p. 492 ; pl. 11, fig. 6 q,r. «Décrit d'après un individu du Cabinet de Turin, que M. le professeur Bonelli m'a communiqué, et d'après un seconde que je tiens de M. le major de Feisthamel».]



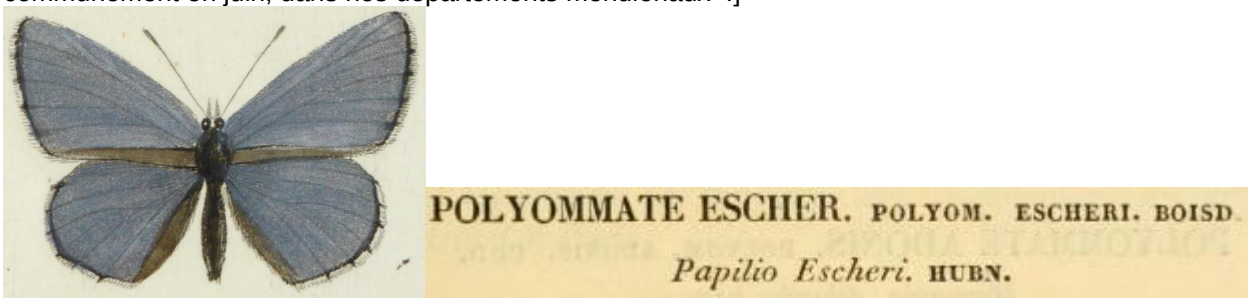
Polyommatus agestor (= *escheri*) – q) Mâle vu en dessus ; r) Le même, vu en dessous.
https://www.biodiversitylibrary.org/item/24184#page/680/mode/1up
https://www.biodiversitylibrary.org/item/24184#page/672/mode/1up

LEPIDOPTEROLOGEN-ARBEITSGRUPPE, 1987 –Tagfalter und ihre Lebensräume, Schweizerischer Bund für Naturschutz & Fotorotar AG, Egg ZH. [*Plebicula escheri* : p. 394-395. Ci-dessous : photos de *P. escheri* et de ses stades larvaires réalisées en 1986 et 1987 à Ausserberg (Valais) ou en élevage à Effretikon par D. Jutzeler lors des préparatifs pour l'ouvrage suisse "Tagfalter und ihre Lebensräume" (Papillons de jour et leurs habitats).]



↑ *Polyommatus escheri*, Ausserberg (Valais) sauf fig. 1 – 1 : œuf pondu sur Astragale épineux (*Astragalus sempervirens*), Gondo (versant sud du Simplon, Valais), juillet 1986. 2, 3 : chenille mature en élevage, mai 1986. 4 a,b : chenille mature avec les tentacules sorties dans un coussin d'Astragale de Montpellier (*Astragalus monspessulanus*) accompagnée d'une fourmi, mai 1987. 5 : chrysalides en élevage, juin 1986. 6 : accouplement, juin 1986. 7 : ♀ butinant sur Serpolet, juillet 1986. 8, 9 : ♂♂ butinant l'Astragale de Montpellier, juin 1986 et juillet 1987. 10-12 : ♀♀ sur Astragale de Montpellier, juin 1986. 13, 14 : coussins d'Astragale de Montpellier sur un talus de la route sur l'alpage Leiggern, juillet 1986. Photographies David Jutzeler.

LUCAS, H. 1834 – Histoire naturelle des Lépidoptères d'Europe. Ouvrage orné de près de 400 figures peintes d'après nature. Pauquet, Paris. [Polyommate Escher (= *escheri*) : p. 35, pl. 25. «Cette espèce se trouve assez communément en juin, dans nos départements méridionaux».]



Bibliothèque privée anonyme
https://www.biodiversitylibrary.org/item/53843#page/47/mode/1up
https://www.biodiversitylibrary.org/item/53843#page/279/mode/1up

MALICKY, H., 1969 – Übersicht über Präimaginalstadien, Bionomie und Ökologie der mitteleuropäischen Lycaenidae (Lepidoptera). *Mitteilungen der Entomologischen Gesellschaft Basel* 19 (2/3) : 25-91 [*Polyommatus* (*Lysandra*) *escheri* Hb. : p. 73]

MANLEY, W.B.L., & ALLCARD, H.G., 1970 – A Field Guide to the Butterflies and Burnets of Spain. E.W. Classey Ltd, Hampton, Middlesex, England. [*Plebicula escheri* Hübner : p. 99 ; pl. 32, fig. 27-31 et frontispice, fig. 12.

«Apart from a record from the north Portuguese Province of Minho, the distribution of this fine Blue in the Iberian Peninsula is limited, as far as we know, to the east of a line running approximately from Oviedo to Malaga, in which area we have found it in nearly all localities we have worked. It was particularly plentiful in Catalonia during June and we illustrate a remarkable aberration (frontispiece fig. 12) (voir en bas à gauche) taken (…) at Moya (Barcelona) at 2100 ft., on 26.06.1969.

Small specimens from high altitudes in the Pyrenees can be classified as belonging to either ssp. *rondoui* Oberthür which is described from the High Pyrenees, or to ssp. *rondouidimidiata* Verity which is described from Gèdre, both of which are chiefly distinguished by their small size, the former being the smaller. Apart from the small Pyrenean specimens, the Iberian race is ssp. *roseonitens* Oberthür. This race is said to have a rosy tinge to the colour of the upper side of the males, but in many cases, this is difficult to detect. At high altitudes in the Sierra Nevada there is a dwarf form of this race, f. *agenjoi* Higgins the holotype and allotype of which are in the Higgins collection. We found it to be plentiful at 8500 ft. The small uniform size of these specimens is all the more striking as 3000 ft. lower down specimens are of a normal size. Another point which is noticeable is the large number of females, equalling if not surpassing, the number of males on the wing, which is most unusual in this species.

Food plants include *Astragalus exscapus*, *A. incanus*, *A. monspessulanus* (…)».

↑ *Plebicula escheri*, pl. 32, fig. 27-31 – ssp. *roseonitens* Oberthür : 27-29 : ♂♀♀, Sierra de Alfacar (Grenade), 1400 m, 6.07.1960. 30, 31: ♂♀ f. *agenjoi* Higgins, Sierra Nevada (Grenade), 2800 m, 12/ 10.07.1960. W. & M. Manley.

↑ *Plebicula escheri*, frontispice, fig. 12 : ♀ aberrante de *P. escheri* ssp. *roseonitens* Oberthür, Moya (Barcelone), 700 m, 26.06.1969, Margherita Manley. Les autres imagos pl. 32, fig. 27-29 (voir ci-dessus).

Traduction : «A part une mention dans la province de Minho au nord du Portugal, la distribution de ce joli Lycène dans la péninsule Ibérique est limitée, d'après ce que nous savons, à l'est d'une ligne allant approximativement d'Oviedo à Malaga, aire où nous l'avons trouvé dans presque toutes les localités que nous avons prospectées. Il était particulièrement abondant en Catalogne en juin et nous figurons une aberration remarquable (frontispice fig. 12) (voir en bas à gauche) prise (…) à Moya (Barcelone) à 700 m le 26.06.1969.

Les petits spécimens des hautes altitudes dans les Pyrénées peuvent être classés comme appartenant soit à la ssp. *rondoui* Oberthür décrite des Hautes-Pyrénées, soit à la ssp. *rondouidimidiata* Verity décrite de Gèdre, les deux se distinguant essentiellement par leur petite taille, la première étant la plus petite. A l'exclusion des petits spécimens pyrénéens, la race ibérique est la ssp. *roseonitens* Oberthür. Cette race aurait la couleur du dessus des mâles de teinte rosée, mais cela est souvent difficile à percevoir. Aux hautes altitudes dans la Sierra Nevada il y a une forme naine de cette race, f. *agenjoi* Higgins dont l'holotype et l'allotype sont dans la collection Higgins. Nous l'avons trouvée abondante à 2800 m. La petite taille uniforme de ces spécimens est particulièrement frappante car 1000 m plus bas les spécimens sont de taille normale. Il faut également noter le grand nombre de femelles qui égale ou dépasse le nombre de mâles en vol, ce qui est très inhabituel chez cette espèce.

Les plantes-hôtes incluent *Astragalus exscapus*, *A. incanus*, *A. monspessulanus* (…)».]

MONTAGUD, S., & GARCÍA ALAMÁ, J.A., 2010 – Mariposas diurnas de la Comunitat Valenciana (*Papilionoidea & Hersperioidea*). Colección Biodiversidad, 17. Conselleria de Medi Ambient, Aigua, Urbanisme i Habitatge, Generalitat Valenciana. Valencia. 472 p. [*Polyommatus escheri* (Hübner, 1823) : p. 254-255.

(p. 254) «Habitat : Zonas secas y abiertas. Garrigas, laderas pedregosas con vegetación baja, claros de pinares y pastizales en zonas calcáreas. Desde 350 m de altitud en los alrededores del Garbí (Valencia), a más de 1400 m en la sierra de Javalambre. En la provincia de Alicante, a partir de 600 m en la sierra de Salinas. – Desconocemos las plantas nutricias en la Comunitat Valenciana. *A. monspessulanus* es una especie común y extendida por todo el territorio y engloba todas las poblaciones de la mariposa. *A. sempervirens* tiene una distribución más restringida en alturas importantes del sistema ibérico y allí pudiera constituir planta nutricia principal de la especie».

Traduction : «Habitat : zones sèches et ouvertes. Garrigues, pentes pierreuses à végétation basse, clairières de pinèdes et prairies sur terrains calcaires. De 350 m d' altitude aux environs du Garbi (Valencia) à plus de 1400 m dans la sierra de Javalambre. Dans la province d'Alicante, à partir de 600 m dans la sierra de Salinas. – Nous ne connaissons pas les plantes nourricières dans la Communauté de Valence. *A. monspessulanus* est une espèce commune et répandue sur tout le territoire, incluant toutes les populations du papillon. *A. sempervirens* a une répartition plus restreinte à de hautes altitudes dans le système Ibérique et pourrait y constituer la plante nourricière principale de l'espèce».]

↑ *Polyommatus escheri* – 1 : ♂ Arroyo Cerezo, Castielfabib (Valence), S. Montagud. 2 : ♂ Olocau del Rey (Castellón), S. Montagud. 3 : ♀ avec un point dans la cellule des ailes antérieures. La Hunde, Ayora (Valence). J. Estela Andreu.

↑ *Polyommatus escheri* – 4 : aire de camping sur la commune de Banyeres (Alicante). Ces zones ouvertes entre les masses forestières permettent la croissance de diverses plantes à fleurs qui attirent de nombreuses espèces de papillons comme *P. escheri*. 5 : carte de répartition.

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 (Neolysandra) escheri* (Hübner, 1823) : p. 308-311]

↓ *Polyommatus (Neolysandra) escheri* – 1 : à près de 3000 m au Veleta (Sierra Nevada) vit une colonie intéressante de *P. escheri* dont les exemplaires sont un peu différents d'autres zones de la Péninsule et Higgins décrivit en 1948 précisément de cet endroit la race nommée *agenjoi*. Cette espèce est très localisée à ces altitudes et toujours là où pousse *Astragalus nevadensis* qui est sa plante-hôte. 2 : de toutes les photos que j'ai du Lycénidé *P. escheri*, je préfère celle-ci prise sur les pentes de La Sagra à 1600 m. Les exemplaires de taille exhubérante et bien pigmentés montrent des caractères propres à la ssp. *roseonitens* (Oberthür, 1910) qui peuple la moitié sud de la Péninsule. 3 : près de la localité pyrénéenne de Santorens (Huesca), nous avons localisé une colonie extra-ordinaire de *P. escheri* qui correspondrait selon la bibliographie à la ssp. *rondoui* (Oberthür, 1906). Comme on peut le voir, le revers alaire de la femelle montre certaines différences avec les exemplaires de Grenade sur la fig. 2.

↑ *Polyommatus escheri* – 4 : œufs de ssp. *roseonitens*, Sierra de Huétor (Grenade). 5 : chenille de la Sierra de Sagra sur *A. monspessulanus* de couleur vert jaunâtre avec la ligne latérale blanc jaunâtre. 6 : chenille du Pico Veleta (Sierra Nevada) sur *Astragalus nevadensis* de couleur vert foncé et ligne latérale jaune.

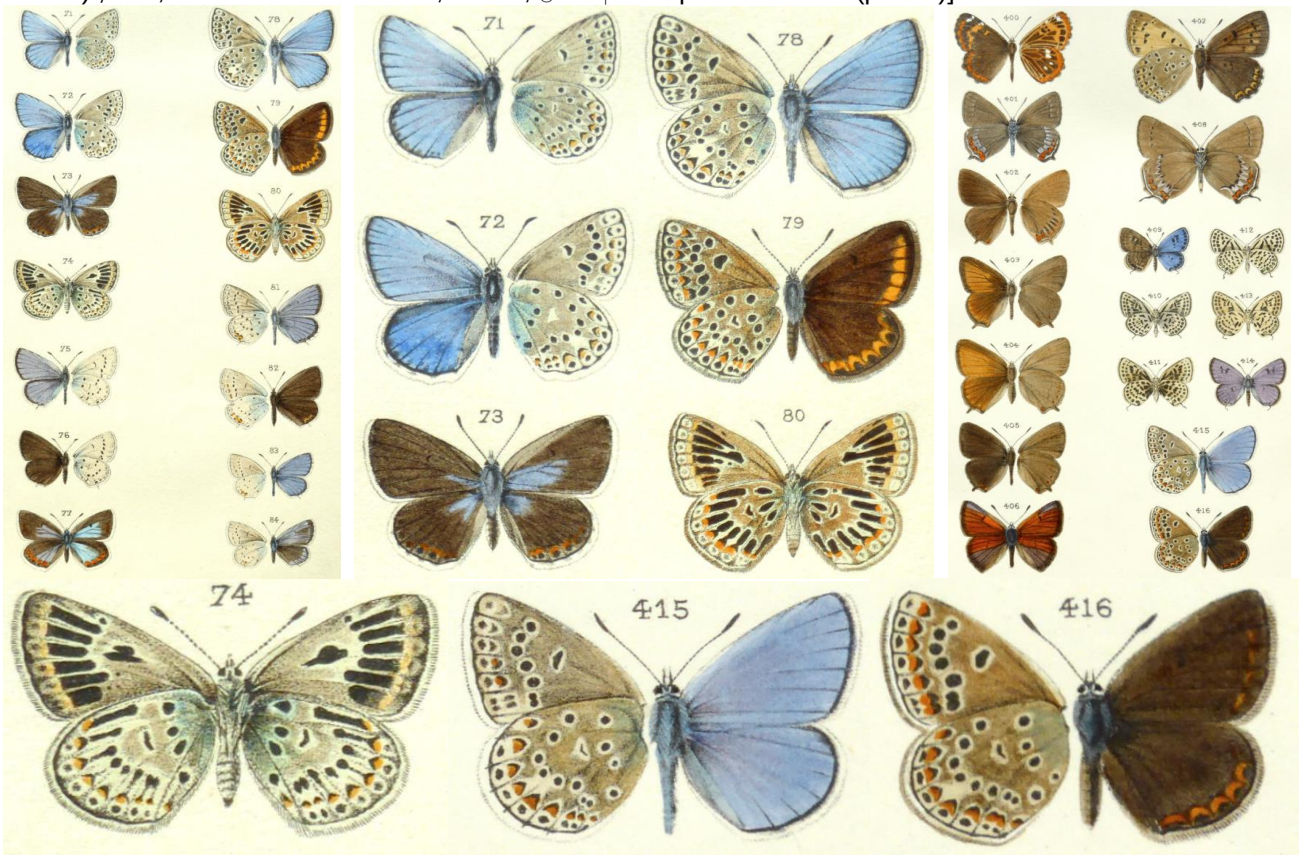
OBERTHÜR, Ch., 1896 – De la variation des lépidoptères. Rhopalocera : p. 1-42 (Papilionidae p. 1, Pieridae p. 3, Lycaenidae p. 8, Nymphalidae p. 29, Satyridae p. 31, Hesperidae p. 38). *Études d'Entomologie*, vol. 20. [*Lycaena escheri*, Hübner, ♂ ab. *subtus-impunctata*, de Barcelone : p. 22 ; pl. 3, fig. 25]

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

OBERTHÜR, CH., 1906 – Une nouvelle race géographique de Lycénide (Lép. Rhop.) (*Lycaena Escheri-Rondoui*, nov. subsp.). *Bulletin de la Société entomologique de France* 1906 : 57-58. (TL de ssp. *Rondoui* : Lac du Gaube, environs de Cauterets/Gavarnie).
http://www.biodiversitylibrary.org/item/37019#page/87/mode/1up

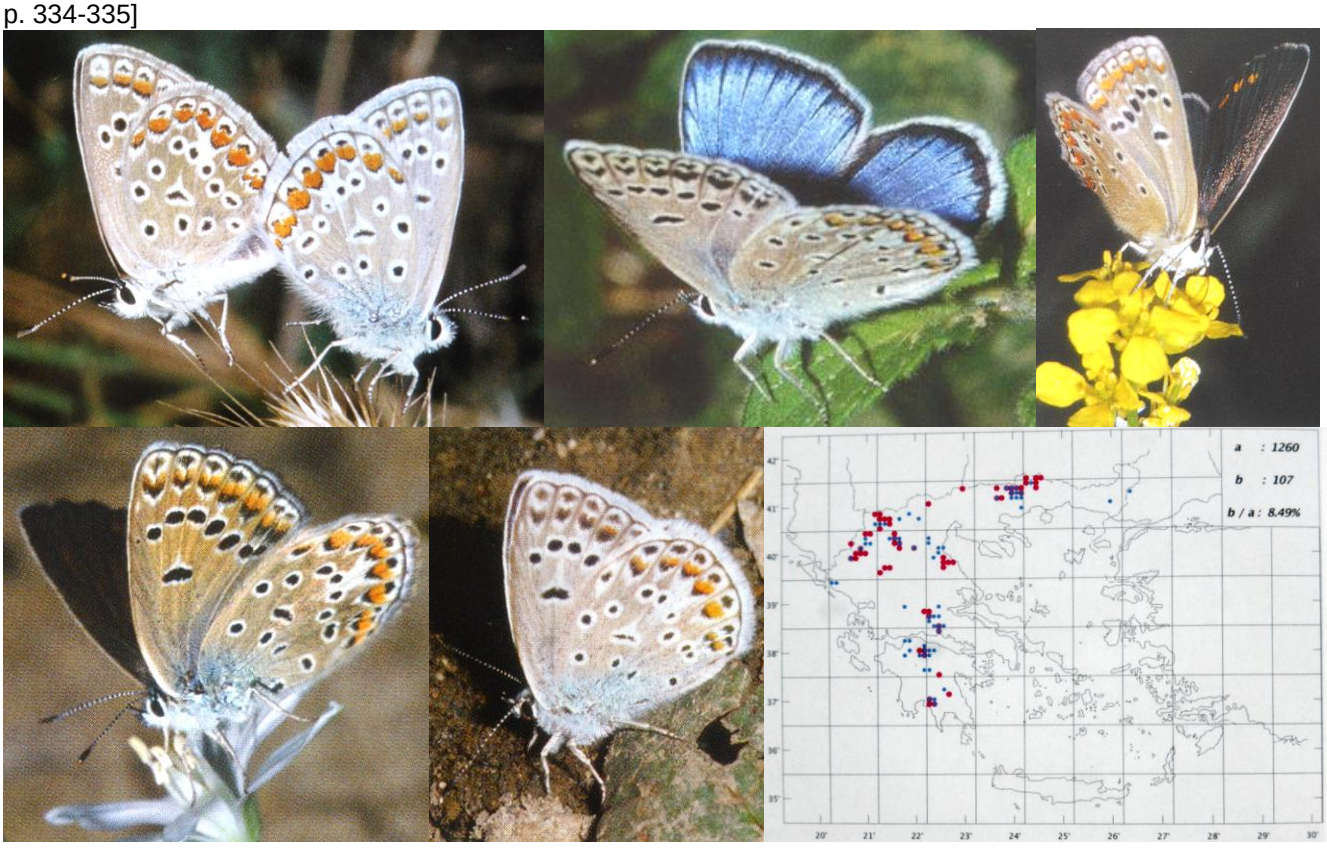
OBERTHÜR, CH., 1910 – Notes pour servir à établir la faune française et algérienne des Lépidoptères (Suite). Rhopalocera. *Etudes de Lépidoptérologie comparée* 4 : 15-417 (Diurnes). [*Lycaena Escheri*, Huebner : p. 212-219 ; pl. 20 (fasc. 3) et pl. 49 (fig. **71** : *Escheri-Rondoui* Obthr., ♂ Lac de Gaube (Hautes-Pyrénées) ; **72** : *Escheri*, ♂ (transition), Cauterets (Hautes-Pyrénées) ; **73** : *Escheri-Rondoui*, Obthr., ♀ Montagne du Péguère (Hautes-

Pyrénées) ; **74** : *Escheri-Rondoui-radiata*, ♀ Gèdre (Htes-Pyrénées) (*Bull. Soc. Ent. Fr.*, 1906, p. 57, 58) ; **78** : *Escheri* ♂, Duponchel (Suppl. pl. 11, fig. 3,4 ; p. 71-73), Marseille ; **79** : *Escheri* ♀, Duponchel (Suppl. pl. 11, fig. 5,6 ; p. 71-73), Saint Pons (Bouches-du-Rhône) ; **80** : *Escheri-radiata*, Siépi (*Catal. raisonné des Lépidoptères du département des Bouches-du-Rhône et de la région de la Sainte-Baume*, p. 40), ♀ Saint-Pons (Bouches-du-Rhône) ; **415**, **416** : *Escheri-Helenae*, Obthr., ♂ et ♀ Dompierre-sur-Mer (p. 218)]



Bibliothèque privée anonyme
http://www.biodiversitylibrary.org/item/40144#page/220/mode/1up
http://www.biodiversitylibrary.org/item/40068#page/563/mode/1up
http://www.biodiversitylibrary.org/item/40068#page/593/mode/1up

PAMPERIS, L.N. 2009 – The Butterflies of Greece, 2nd edition, 766 p. Editions Pamperis, Athens. [*Polyommatus escheri* : p. 334-335]



↑ *Polyommatus escheri* – 1 : ♀♂, Chelmos, 1400 m (Péloponnèse), 17.07.1990. 2 : ♂, Páikon, 800 m (Macédoine), 3.07.1991. 3 : ♀ Parnasse, 500 m (Sterea Hellas), 5.06.1990. 4 : ♀ Taygète, 1000 m (Péloponnèse), 30.05.1989. 5 : ♀, Taygète, 1500 m (Péloponnèse), 7.07.1988. 6 : carte de répartition. Photos Lazaros Pamperis.

PERREIN, C., 2012 – Biohistoire des papillons. Diversité et conservation des lépidoptères rhopalocères en Loire-Atlantique et en Vendée. Presses universitaires de Rennes. ISBN 978-2-7535-1968-8. [*Polyommatus escheri*, Azuré du Plantain, Azuré d'Escher : p. 251-253

(p. 251) «La localité de L'Île-d'Elle (Vendée), découverte par Georges Durand en 1924, se situe à 17 km à vol d'oiseau de Dompierre-sur-Mer (Charente-Maritime), la localité-type de la sous-espèce *helenae* décrite par Charles Oberthür en 1910. À la faveur de la tradition orale, l'emplacement de la station s'est transmis au sein de la communauté de lépidoptéristes nantais jusqu'à nos jours. Il s'agit de la bordure méridionale de cette ancienne île, comprenant le chemin et le coteau très escarpé bordant sur environ cinq cents mètres le voie de chemin de fer qui coupe la base des calcaires marneux et longe la route départementale 938ter (fig. à gauche en bas). L'Astragale de Montpellier (...) qui se plaît sur le talus très pentu de la voie ferrée (fig. à gauche en haut) a été découverte à L'Île-d'Elle par Tacite Letourneux et elle y a été revue par James Lloyd (1897). C'est la dernière des quatre stations vendéennes connues, celles de Chaillé-les-Marais, Mouzeuil-Saint-Martin et Velluire ayant disparu (Lloyd 1897 ; Dupont 2001). L'Azuré d'Escher n'a pas été revu à L'Île-d'Elle depuis plus d'un demi-siècle, malgré une certaine vigilance des lépidoptéristes régionaux pour cette colonie (…) pendant presque 30 ans. Son extinction à L'Île-d'Elle pourrait remonter à la fin des années 1950 ou aux années 1960. Gérard Collinet visite ainsi en vain la station à la bonne période de vol – entre le 5 et 9 juin – en 1968, 1969 et 1974. Plus certainement, l'incendie qui ravagea la station vers 1967 (Drouet 1982), dû à une escarbille échappée d'une locomotive à charbon d'après Albert Basset (…), semble être responsable de la disparition de *Polyommatus escheri*. Enfin, après une période de près de 40 ans sans témoignage, Bruno Lambert détient en collection un spécimen collecté vers Chaillé-les-Marais le 5 juin 1990. – La sous-espèce *helenae* Oberthür de l'Azuré d'Escher est un taxon propre au centre-ouest de la France, dont les populations sont isolées de celles du sud de la France par plusieurs centaines de km. (…)».]

PRAUN, S. VON, 1858 – Abbildung und Beschreibung europäischer Schmetterlinge in systematischer Reihenfolge. Bauer & Raspe, Nürnberg. [*Papilio Escheri* Hb., Südfrankreich: Papiliones X, Lycaena, Taf. 4, fig. 18-20]

Bibliothèque privée anonyme

SALA, G., 1996 – I Lepidotteri Diurni del Compensorio Gardesano – Butterflies of Lake Garda and the surrounding territory. Ed. SEM, Salò. 160 p. [*Polyommatus escheri* Hübner, 1823 : p. 71 ; pl. 29, fig. 600, 601, 605 ; carte de répartition p. 153. «Espèce localisée et rare ; vole de juin à juillet en une génération unique ; fréquente des biotopes

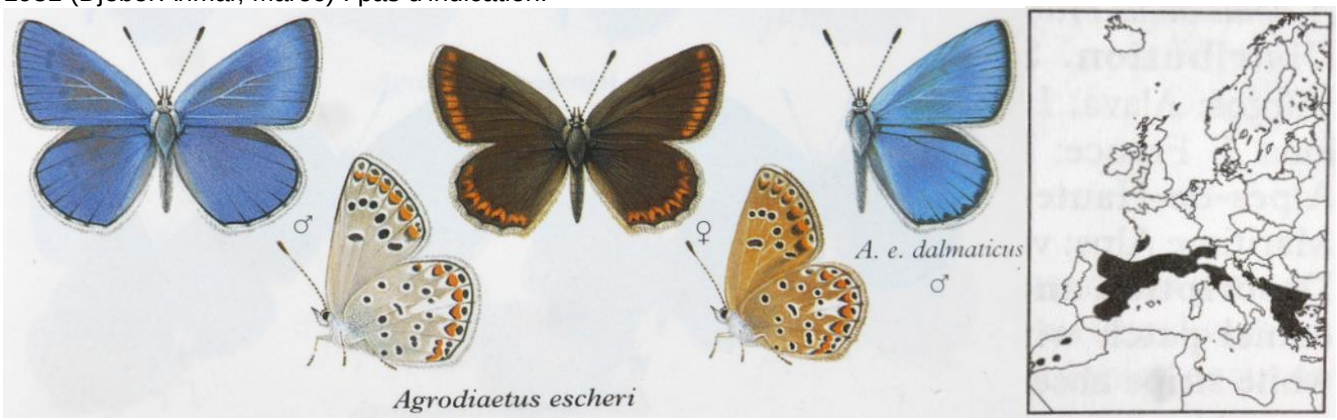
exposés, secs ; chenillle su *Astragalus*. Nouvelle localités : San Michele di Salò ; sentier vers le refuge Spino, Salò».]

↑ *Polyommatus escheri* – 1 : carte de répartition ; 2 (600) : ♂ San Michele, Salò, juillet 1980. 3 (601) : ♂ sentier vers le refuge Spino, Salò, juin 1990. 4 (605) : ♀ San Michele, Salò, juin 1990.
Bibliothèque privée anonyme

SCHMID, J., 1984 – Relikte der postglazialen Wärmezeit : der Schmetterlingsblütler *Astragalus monspessulanus* L. und der Schmetterling *Plebicula escheri* Hbn. in Graubünden. *Jber. Natf. Ges. Graubünden* 101 : 189-196.

STEMPFFER, H., 1928/29 – Notes sur quelques Lycaenidae français. *L'Amateur de papillons* 4 (1928) : 26-29, 38-41, 52-55, 70-72, 84-86, 119-121, 134-136, 154-156 ; 4 (1929) : 185-189. [*Polyommatus escheri* Hübner : p. 187-189]

TOLMAN, T., & LEWINGTON, R., 1997 – Butterflies of Britain and Europe, 320 p. Harper Collins, London. [*Agrodiaetus escheri*, Escher's Blue : p. 120, pl. 31. Plantes-hôtes : ssp. *escheri* Hübner, 1823 (Var, S France) : *Astragalus monspessulanus,* aussi *A. sempervirens, A. exscapus, A. incanus* ; ssp. *splendens* Stefanelli, 1904 (Florence) : pas d'indication ; ssp. *dalmaticus* Speyer, 1882 (Dalmatie) : *A. monspessulanus*, aussi *A. spuneri* ; ssp. *ahmar* Le Cerf 1931 (Djebel Ahmar, Maroc) : pas d'indication.



TREITSCHKE, F., 1834 – Die Schmetterlinge von Europa (Fortsetzung des Ochsenheimer'schen Werkes), Fleischer, Leipzig. 10. Band, 1. Abtheilung der Supplemente. [*Polyommatus escheri* : p. 68-69. On trouve *Escheri* en juin et en juillet parfois abondant et en groupes dans le Midi de France]
http://www.biodiversitylibrary.org/item/107175#page/88/mode/1up

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. [*Polyommatus escheri* (Hübner, [1823]) : 246]

↑ *Polyommatus escheri* – 1 : carte de répartition. 2 : Aoste (Italie), K. Veling. 3 : Mont Falakron (Grèce), M. Wiemers.

VERITY, R., 1929 – Races du midi de la France des *Agriades escheri* Hb. et *coridon* Poda. (Lep. Lycaenidae). *Bulletin de la Société entomologique de France* 1929 : 156-160.
https://www.persee.fr/doc/bsef_0037-928x_1929_num_34_9_28143
VERITY, R., 1943 – Le Farfalle diurne d'Italia. 2. Divisione Lycaenida. Marzocco, Firenze. [*Lysandra escheri* Hüb. = *agestor* God. : p. 268-275 ; pl. 14, fig. 47-87.

Lysandra escheri Hüb. = *agestor* Godart : pl. 14, fig. 47-61 – race *balestrei-escheri* Frhst.-Hüb., forme *balestrei* Frhst. : 47, 49 : ♂♂ Terme di Valdieri, 1375 m (Alpes Maritimes), 30./ 25.VII ; 48 : ♂ f. *punctulata* Wh., Meana di Susa, 700 m (Alpes Cotiennes), 5.VII ; 50 : ♂ Meana di Susa, 4.VII ; 51 : ♀ f. *foulquieri* Obth., Meana di Susa, 4.VII ; 52 : ♀ Exilles, 875 m (Alpes Cotiennes), 30.VI ; 53 : ♀ Oulx, 21.VII ; 54 : ♀ pays Niçois; 55 : ♀ f. *styx* Trti & Vrty, Terme di Valdieri, 30.VII ; 56 : ♀ ab. *chryseis* Trti & Vrty, Terme di Valdieri, 15.VII ; 57 : ♀ ab. *radiata* Obth., Terme di Valdieri, 20.VIII ; 58 : ♂ ab. *subtusimpunctata* Obth., Terme di Valdieri, 23.VII – forma *escheri* Hüb. : 59, 60 : ♂♂ Oulx, 7/ 4.VII ; 61 : ♀ Terme di Valdieri, 1.VIII.

Lysandra escheri Hüb. = *agestor* Godart : pl. 14, fig. 62-87 – forme *escheri* : 62 : ♀ Terme di Valdieri, 10.VIII – race *microsticta* Vrty : 63-67 : ♂♂♂♀♀ Cesana, 1300 m (Alpes Cotiennes), 15./ 24.VII – race *turatii* Vrty : 68-70 : ♂♂♀ Salsomaggiore, 160 m (Parme), VI ; 71 : ♀ f. *subapennina* Trti, Monte Gibbio, 300 m (Modène), 9.VI ; 72 : ♀ Fiumalbo, 950 m (Modène), 30.VII – race *splendens* Stef. : 73-75 : ♂♂♂ Pian di Mugnone, 200 m (Florence), 18.VI ; 76 : ♀ f. *foulquieri* Obth., Pian di Mugnone (Florence), 4.VI ; 77 : ♀ f. *tr. ad valentinae* Lhomme, Monte Conca, 400 m (Florence), 28.VI ; 78 : ♀ Florence, 23.VI ; 79 : ♀ ab. *basi-novopuncta* Courv., Pian di Mugnone, 1.VII – race *altivolans* Vrty : 80 : ♂ Valle del Mollarino, 500 m (Mainarde, Latium), 10.VII ; 81, 83 : ♂♀ Firenzuola, 500 m (Florence), 25.VI ; 82 : ♂ Passo del Giogo, 1000 m (Florence), 26.VI ; 84 : ♀ f. *subapennina* Trti, Savignone, 470 m (Gênes), 24.VII ; 85 : ♀ Val Bisagno (Gênes), 10.VII ; 86 : ♀ Firenzuola, VII – race *olympena* Vrty : 87 : ♂ Campione, 62 m (Lac de Garde), 28.VI.

VERITY, R., 1947-1957 – Les variations géographiques et saisonnières des papillons diurnes en France. Le Charles, Paris, 472 p. Parution : vol. 1 : p. 1-6 (1947), 17-128 (1948), 129-160 (1949), 161-199 (1951) ; vol. 2 : 201-311 (1952), 313-364 (1952) ; vol. 3 : 365-472 (1957). [*Lysandra escheri* : p. 152-155

(p. 152) ***L. escheri* Hübner,** Eur. Schmett., 1, fig. 799-800 (1822-1823) et fig. 867-868 (1824-1826) [sans texte, mais Duponchel nous informe, dans une note, à la page 71 de son Supplément à l'*Hist. Nat. Lép. France* de Godart, que Hübner a figuré des exemplaires récoltés par Saporta à la Sainte-Baume (Var) = *agestor* Godart, *Enc. Méth*. 9, p. 690 (1819) ou (1824) : c'est l'incertitude de cette date qui déconseille le changement du nom en usage. Monogoneutique, éclosant en juin et juillet. Très répandu dans tout le midi de la France, des Alpes aux Pyrénées et s'étendant, vers le Nord, jusqu'à la Charente-Maritime ; il abonde surtout dans les montagnes, où il s'élève jusqu'à

2500 m. Il offre des variations géographiques assez nombreuses, surtout en France, quoiqu'elles ne soient pas très tranchées, ni frappantes, sauf en comparant entr'elles les plus extrêmes, car il y a, dans la plupart des populations, beaucoup de variations individuelles les reliant les unes aux autres ; ce sont donc les aspects moyens de ces races qui les rendent distinctes et que je vais décrire brièvement, d'après l'examen plus ample et détaillé que j'en ai fait dans le *Bull. Soc. ent. Fr*., 1929, p. 156.

Race *helenae* Obth., *Ét. Lép. Comp*., 4, p. 218 (1910) [Dompierre-sur-Mer (Charente-Maritime)] : Cette race, très particulière, des plaines calcaires de ce département, est très bien caractérisée par son revers d'un gris foncé, presque brun, chez le mâle, et d'une nuance brune, chaude et riche chez la femelle, dû sans doute, à l'influence du climat girondin et de l'air humide, salin, apporté par les vents de l'Océan ; elle ressemble à la suivante par les autres caractères.

Race *sicca* Vrty, *Bull. Soc. ent. Fr*., 1929, p. 159 [Le Rozier, 600 mètres (Lozère et Aveyron) et Peyreleau, 800 m (Causse Noir)] : C'est la race des montagnes sèches du climat auvergnat, qui correspond sous plusieurs rapports à *altivolans* Vrty des localités moyennes et élevées des Apennins : (p. 153) il y a de très petits individus ; d'autres sont comme l'*escheri* typique ; les ailes sont un peu plus allongées et pointues que chez ce dernier, dénotant une gracilité que j'attribue à la sécheresse ; le bleu ressemble à celui de *splendens* ; le liséré noir marginal est excessivement mince et les franges n'ont presque pas de gris à leur base ; le revers est d'un blanc sale et terne ; les points noirs sont très petits et ils ont souvent une forme oblongue ; les derniers, entre les nervures anales, manquent souvent complètement sur les antérieures ; les cercles blancs sont larges ; les lunules orangées sont très pâles et menues ; aussi la femelle a une teinte terne et le revers est plus assombri et froid que chez les *splendens*.

Race *splendens* Stefanelli, *Boll. Soc. ent. Italiana*, 1904, p. 11 [Florence] : Les populations des localités très chaudes et arides, telles que le champ de tir de Nîmes, sont parfaitement pareilles à celles du même genre de conditions ambiantes dans l'Italie centrale. Aussi un couple, que j'ai d'Hospitalet, 800 m, dans le Causse du Larzac, est semblable à *splendens* chez le mâle, quoique la femelle ait un revers plus foncé et soit plus grande. La caractéristique la plus saillante de cette race est la teinte bleue du mâle, plus claire et plus vive, se rapprochant un peu de celle de *bellargus*, mais elle n'est frappante que chez les exemplaires récoltés récemment ; le revers est aussi un peu plus blanc que celui de la plupart des individus des Alpes, mais non pas de la figure de Hübner, qui l'est exceptionnellement ; les femelles ont, sur cette surface, une teinte café au lait claire et chaude qu'on ne trouve que chez certaines *balestrei*.

Race *balestrei* Fruhstorfer, *Societas Entom*., 1910, p. 47 [Moulinet, sur Menton (Alpes-Maritimes)] : Cette forme a été remarquée et figurée par Oberthür, *Ét. Lép. Comp*., 4, p. 214 et 218 et 3, fig. 78-79, comme étant la race des Bouches-du-Rhône et il y a nommé *foulquieri* la forme extrême de la femelle, à taches marginales orangées du dessus d'une grandeur insolite, "de telle sorte qu'il y a six taches contigües, presque carrées", sur les antérieures. Les caractéristiques de *balestrei* sont la très grande taille, le bleu clair et chatoyant du mâle et son revers d'un gris blanchâtre éclatant, avec les points noirs très prononcés ; les lunules sont grandes et chez la femelle le revers est plus clair et roussâtre que chez les formes suivantes. Ce nom s'applique aux populations de la région côtière, à (p. 154) climat méditerranéen, où cette forme prédomine, quoique celle figurée par Hübner y soit entremêlée et que son exemplaire fut précisément de la Sainte-Baume, qui se trouve dans ces conditions.

Race *escheri* Hübner : L'érection du nom de *balestrei* a restreint la forme typique à celle plus petite, avec le bleu du mâle un peu plus foncé, les lunules de la femelle moins grandes et les points noirs du dessous des deux sexes moins gros, ainsi que la figure effectivement Hübner. Dans les localités où cette forme prédomine, le revers du mâle est d'un gris un peu plus sombre que celui de la figure originale de ce sexe. Ce sont les localités les moins froides des Alpes, à climat rhodanien, et il en est de même sur le versant piémontais : dans mes séries de Valdieri et de Oulx, il y a environ 15% de *balestrei*.

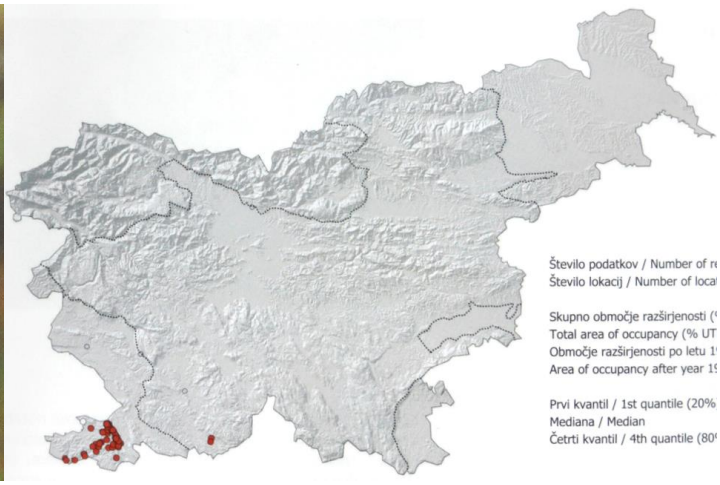
Race *microsticta* Vrty, *Bull. Soc. ent. Fr*., 1929, p. 158 [Cesana, 1300 m (Alpes Cottiennes, sur le versant italien)] : Aussi sur le versant français, dans les Hautes et Basses-Alpes, il y a, dans les localités les plus froides, une forme plus alpestre qui rappelle *rondoui* des Pyrénées, par sa petite taille et par le revers d'un gris uni, avec les points noirs très petits ; il y a des individus qui, sur le dessus, présentent en outre, le bleu ayant un léger reflet un peu verdâtre : ce qui cependant la distingue constamment de *rondoui* est que le liséré noir marginal n'a jamais l'épaisseur caractéristique de ce dernier et que la femelle n'est jamais largement lavée de bleu et n'a pas les franges entièrement blanches. La collection Stempffer contient des séries d'Abriès (Hautes-Alpes), de Annot, 700 m (Basses-Alpes) et de la région de Digne, ainsi que des exemplaires exceptionnellement petits du Lautaret.

Race *rondouidimidia* Vrty, *Bull. Soc. ent. Fr*., 1929, p. 158 [Gèdre] : Semblable à la précédente, sauf que chez les femelles le revers est plus assombri, les lunules orangées sont plus réduites et il y a davantage d'écailles bleues à la base des ailes en dessus. J'ai fait remarquer que le nom de *rondoui* ne pouvait pas être correctement appliqué à la plupart des populations des Pyrénées, qui ne présentent pas les caractères extrêmes illustrés par Oberthür, tout en correspondant à la race la plus alpestre des Alpes et en réclamant une désignation à elles. Oberthür, *Ét. Lép. Comp*., 3, fig. 72, l'a figurée de Cauterets.

(p. 155) **Race *rondoui* Obth**., *Ét. Lép. Comp*., 3, fig. 71 et 73 (1909) et 4, p. 216 [lac de Gaube (Hautes-Pyrénées)] : C'est la forme alpestre la plus extrême, avec tous les caractères décrits dans les deux précédentes poussés à leurs plus hauts degrés et avec les femelles largement lavées de bleu, en dessus, et à franges entièrement blanches, telles que les décrit Oberthür.

VEROVNIK, R., 2004 – Distribution and conservation status of *Polyommatus escheri* (Hübner, 1823) in Slovenia (Lepidoptera : Lycaenidae). *Linneana Belgica* 21 (6) : 253-257.

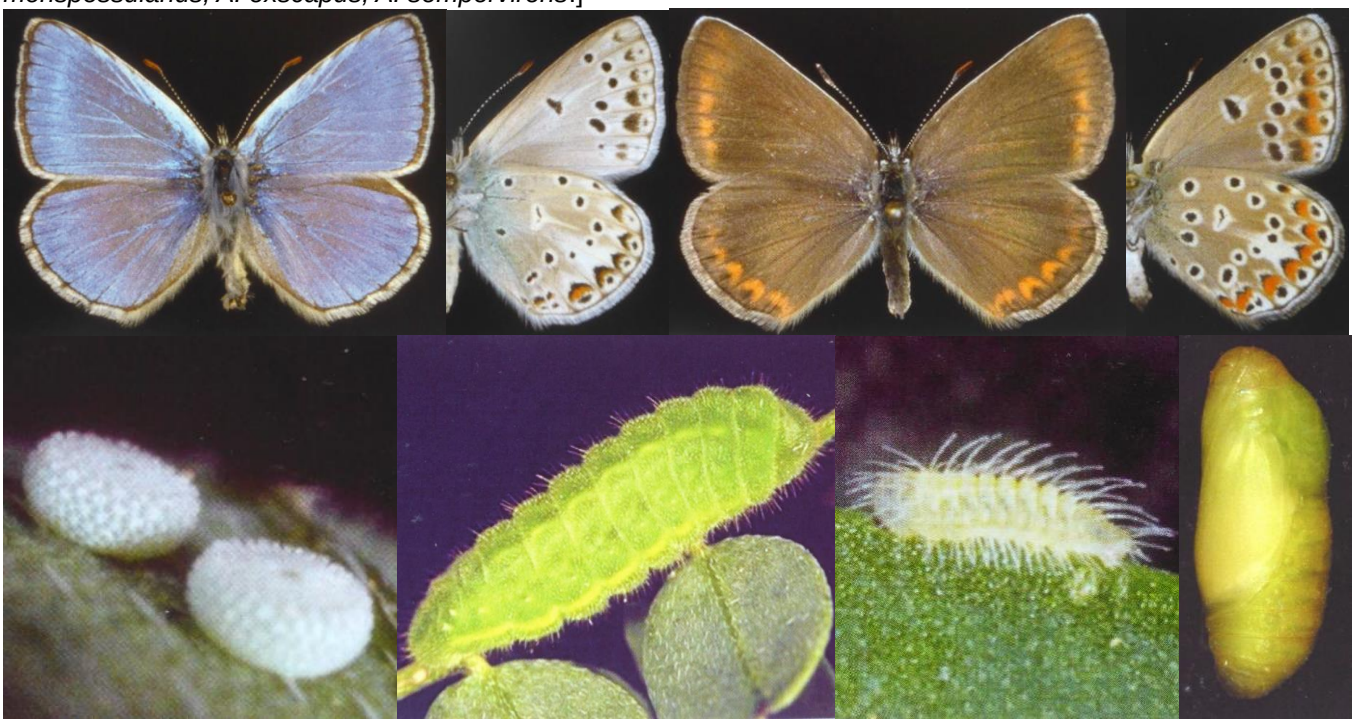
VEROVNIK, R., REBEUŠEK, F., JEŽ, M., 2012 – Atlas of butterflies (Lepidoptera : Rhopalocera) of Slovenia. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju, pp. 456. [*Polyommatus escheri* (Hübner, 1823), Primorski modrin, Escher's Blue, Escher-Bläuling : p. 250-251.



↑ *Polyommatus escheri* – 1 : ♂, R. Verovnik. 2 : carte de répartition.

(p. 250) «L'Azuré d'Escher a une répartition très limitée en Slovénie et n'a été découvert que récemment, en 1959, à Ankaran dans la partie côtière de Primorska (Carnelutti & Michieli, 1960). Cette région reste son seul bastion, avec seulement une autre population disjointe plus à l'intérieur à l'est de Ilirska Bistrica (Verovnik 2004). Cette population fut découverte en suivant une mention historique de la plante-hôte larvaire, l'Astragale de Montpellier (*Astragalus monspessulanus* ssp. *illyricus*), dans cette région. L'espèce est très fortement liée à sa plante-hôte larvaire et s'aventure rarement à plus de quelques centaines de mètres de distance. L'espèce est confinée aux plaines où sa plante-hôte pousse presque exclusivement sur des terrains sablonneux nus, souvent le long de chemins, bermes routières et pentes très érodées, définissant l'habitat principal du papillon. On le rencontre parfois dans des pinèdes claires, mais en densité très faible. Des sites rudéraux qui hébergent de grandes quantités de la plante-hôte larvaire peuvent aussi convenir. L'imago paraît à la mi-mai et vole jusqu'au début de juillet avec un pic marqué dans la première quinzaine de juin. L'espèce est considérée comme “vulnérable” en Slovénie en raison de son aire limitée et de pertes de l'habitat (...)».]

VILLA, R., PELLECCHIA, M., & PESCE, G.B., 2009 – Farfalle d’Italia. Istituto per i beni artistici culturali e naturali della regione Emilia-Romagna. Editrice Compositori. [*Polyommatus escheri* : p. 195. Plantes-hôtes citées : *Astragalus monspessulanus, A. exscapus, A. sempervirens*.]



Bibliothèque privée anonyme

1-24 : Photos de *Polyommatus escheri* et d’*Astragalus monspessulanus*, plante-hôte principale des environs d’Ausserberg (Valais), par Stephan Bosshard

↑ *Polyommatus escheri* – 1 : ♂ sur Épervière piloselle (*Hieracium pilosella*). 2 : ♀ à l'intérieur d'un coussin d'Astragale de Montpellier (*Astragalus monspessulanus*) avec araignée sur le côté droit. Toutes les photos Ausserberg-Leiggern (Valais), 1350 m, 23.07.2021, par Stephan Bosshard.

↑ *Polyommatus escheri* – 3 : deux grands coussins d'Astragale de Montpellier poussant sur le talus d'un chemin forestier à l'intérieur de la pinède claire au-dessus d'Ausserberg (Valais), 1350 m, 23.07.2021. Stephan Bosshard.

↑ *Polyommatus escheri* – 4-6 : mâles d'Azuré d'Escher sur Épervière piloselle (*Hieracium pilosella*), Lotier corniculé (*Lotus corniculatus*) et Armoise commune (*Artemisia vulgaris*), Ausserberg-Leiggern (Valais), 1350 m, 23.07.2021. Photos Stephan Bosshard.

↑ *Polyommatus escheri*, Ausserberg-Leiggern (Valais) – 7, 8 : ♂ d'Azuré d'Escher butinant les fleurs de Lotier corniculé (*Lotus corniculatus*), Ausserberg-Leiggern (Valais), 1350 m, 23.07.2021. Photos Stephan Bosshard.

↑ *Polyommatus escheri*, Ausserberg-Leiggern (Valais) – 9 : une accumulation de coussins d'Astragale de Montpellier (*Astragalus monspessulanus*) sur le talus d'un chemin forestier à l'intérieur de la pinède claire au-dessus d'Ausserberg, 1350 m (Valais) constitue un site de ponte étendu d'Azuré d'Escher, 23.07.2021. Photo Stephan Bosshard.

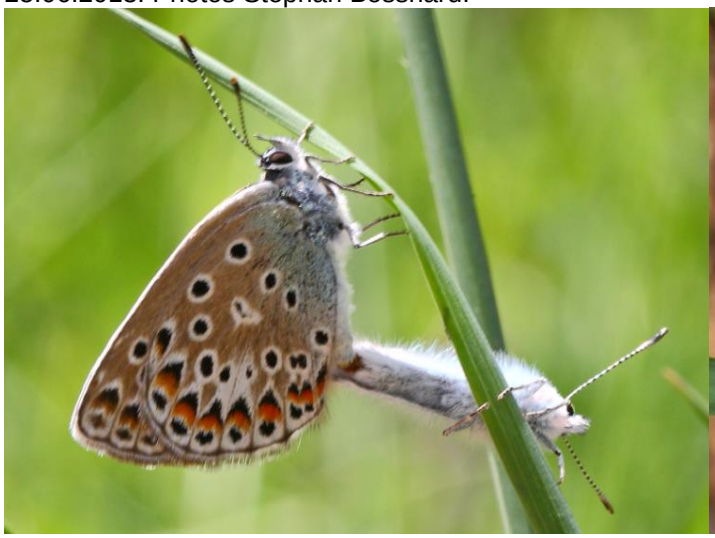
↑ *Polyommatus escheri* – 10 : ♂ butinant les fleurs de Serpolet (*Thymus* sp.). 11 : talus de la route menant d'Ausserberg à l'alpage Leiggern à 1400 m d'altitude avec plusieurs coussins d'Astragale de Montpellier en haut à droite. Les deux photos furent prises le 23.07.2021 par Stephan Bosshard.

↑ *Polyommatus escheri* – 12, 13 : d'autres photos du ♂ d'Azuré d'Escher butinant le Serpolet (*Thymus* sp.). 14 : ♂ sur la Gesse des prés (*Lathyrus pratensis*), Ausserberg-Leiggern (Valais), 1400 m. 23.07.2021, Stephan Bosshard.

↑ *Polyommatus escheri* – 15-17 : mâles sur Gesse des prés (*Lathyrus pratensis*), Lotier corniculé (*Lotus corniculatus*), et l'Hippocrépide commune (*Hippocrepis comosa*), Ausserberg-Leiggern,1400m (Valais). 23.07.2021, photos Stephan Bosshard.

↑ *Polyommatus escheri* – 18, 19 : mâles sur Astragale de Montpellier (*Astragalus monspessulanus*) et sur Genévrier sabine (*Juniperus sabina*), Ausserberg-St. German (Valais). 20.07.2010, photos Stephan Bosshard.

↑ *Polyommatus escheri* – 20, 21 : ♂ abîmé sur Hippocrépide commune (*Hippocrepis comosa*), Ausserberg-Leiggern, 1350 m (Valais), 24.07.2012. 22 : accouplement perché sur un brin d'herbe, Ausserberg-Leiggern, 1350 m (Valais), 25.06.2013. Photos Stephan Bosshard.



↑ *Polyommatus escheri* – 23, 24 : le couple présenté fig. 22 se sent incommodé et tourne autour d'une feuille de graminée, Ausserberg-Leiggern (Valais), 1350 m, 25.06.2013. Photos Stephan Bosshard.

25-28 : Découvertes en mai 2009 de chenilles matures d'Azuré d'Escher sur Astragale de Montpellier (*Astragalus monspessulanus*) au-dessus de Varen (Valais) par Steffen Kunze

↑ *Polyommatus escheri* – 25 : chenille mature repérée dans un coussin d'Astragale de Montpellier. Même dans les conditions naturelles, les chenilles d'Azuré d'Escher consomment de préférence les feuilles bourgeonnantes, Taschonieren (Varen, Valais), 12.05.2009 (8h54'04"). Photo Steffen Kunze.

↑ *Polyommatus escheri* – 26 : la chenille fig. 25 vue de près, Taschonieren (Varen, Valais), 12.05.2009 (9h53'31"). 27 : une 2e chenille peu après la dernière mue entourée de plusieurs fourmis visiteuses. Taschonieren (Varen, Valais), 14.05.2009 (13h12'49"). Photographies Steffen Kunze.

↑ *Polyommatus escheri* – 28 : une 3e chenille repérée en pleine maturité entourée de fourmis. Taschonieren (Varen, Valais), 14.05.2009 (13h12'49"). Photos Steffen Kunze.

1-51 : Élevage de *Polyommatus escheri* d'Ausserberg-Leiggern (1350-1400 m) *ab ovo* et sur la plante-hôte empotée réalisé par David Jutzeler sur le balcon en période de la fin juin 2021 à la fin juin 2022

Avant l'hibernation (1-12) : 2021 était une année avec semestre estival extraordinairement pluvieux et frais. Le 23.07.2021, je voyageais à Ausserberg avec Stephan Bosshard pour réaliser des photos de Diurnes (voir ci-dessus). À cause des intempéries, la végétation ainsi que la plupart des espèces de papillons avaient un retard estimé à 3-4 semaines par rapport à une année moyenne. De nombreux individus de *Polyommatus escheri* n'avaient émergés que tout récemment. Je profitai de l'opportunité et je pris 3 ♀♀ de *P. escheri* pour en obtenir des œufs et réaliser ensuite un élevage sur mon balcon à Effretikon. Toutefois, je ne réussis à déterrer du sol pierreux sur place que trois très petites plantes d'Astragale de Montpellier (*Astragalus monspessulanus*) comme base nutritive pour un élevage de chenilles en pot. À cause des racines très profondes, il s'avérera vain de déterrer de plus grands exemplaires de la plante-hôte sans les endommager gravement. Une 4e petite plante se révéla plus tard être l'Hippocrépide commune (*Hippocrepis comosa*) qui ne sera pas du tout mangée par les chenilles de *P. escheri*. Déjà le jour de l'excursion, les ♀♀ d'*escheri* avaient pondu plus de 30 œufs sur les feuilles pennées d'Astragale de Montpellier que je séparais dans une petite boite en plastique (fig. 1). Le 31.07, tous ces œufs avaient libéré une chenille. Je choisis une quinzaine de chenilles que je transférai sur les petites plantes d'Astragale de Montpellier en culture. Un nombre croissant de petites attaques blanchâtres témoigna bientôt de leur consommation de la nourriture. D'après mes observations, les petites chenilles passaient par 3 mues avant d'entrer en diapause au 4e stade. Les mues étaient reconnaissables à la robe du stade nouveau couverte toujours de poils particulièrement denses et plus longs que ceux du stade précédent. J'observai une 1ère chenille au 2e stade le 13.08 (fig. 6) et les premières chenilles au 3e stade le 26.08 (fig. 8). Les dernières photos de ce stade furent réalisées le 7.09 (fig. 12). Ensuite, je n'observai plus de chenilles actives avant la diapause. Le 21.10, un seul individu mué peu avant était monté sur une feuille pennée d'Astragale de Montpellier. Il n'était en aucun cas possible d'établir où les chenilles se retiraient pour passer la diapause hibernale. Déjà avant l'hibernation, les nombreux pucerons qui avaient pour but de s'installer sur les jeunes pousses d'Astragale et d'Hippocrépide (fig. 3,4,7) posaient des problèmes. Il fallut les enlever continuellement des plantes en culture avec pinceau et pincette.

↑ *Polyommatus escheri* en élevage – 1 : voici les œufs pondus sur Astragale de Montpellier (*Astragalus monspessulanus*), photographiés le 23.07.2021 et choisis pour l'élevage. 2 : chenille au 1er stade avec une petite attaque blanche sur la foliole inférieure, 5.08.2021. Photos David Jutzeler.

↑ *Polyommatus escheri* en élevage – 3-5 : chenilles au 1er stade documentées les 5.08, 8.08 et 9.08.2021. Un nombre croissant de pucerons les entouraient qu'il a fallu enlever. Photos David Jutzeler.

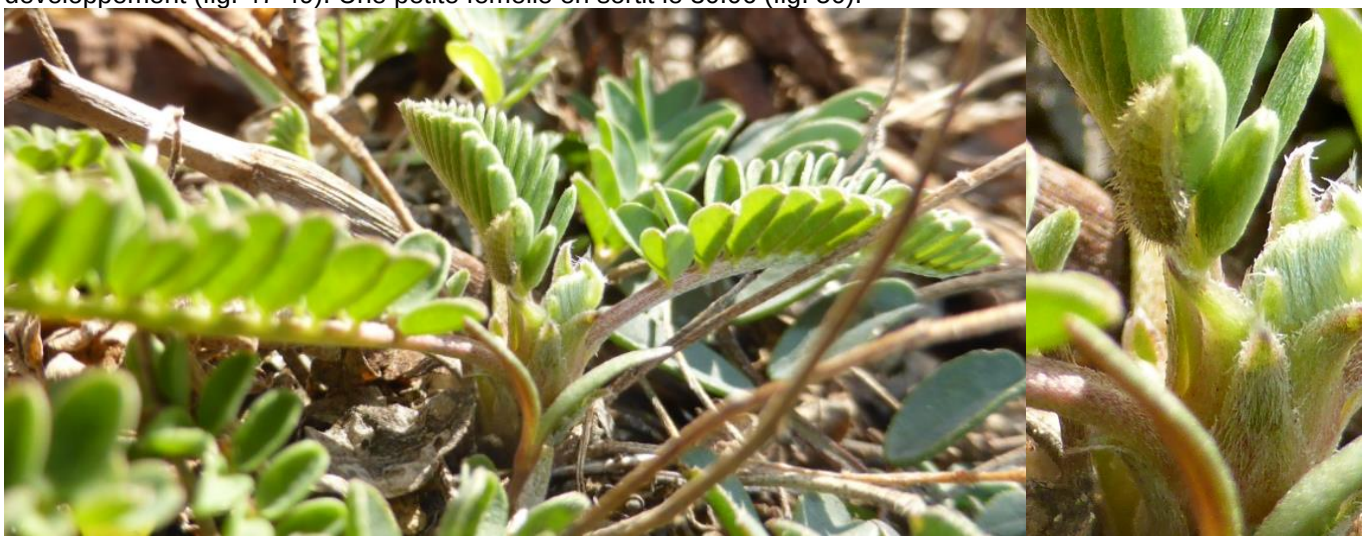
↑ *Polyommatus escheri* en élevage – 6 a,b : chenille au 2e stade venant de muer, 13.08.2021. 7 : foliole avec chenille au 2e stade avancé entourée des attaques plus anciennes et de pucerons, 15.08.2021. Photos David Jutzeler.

↑ *Polyommatus escheri* en élevage – 8 a,b : chenille au 3e stade peu après la 2e mue en train de produire une nouvelle attaque, 26.08.2021. Photo David Jutzeler.

↑ *Polyommatus escheri* en élevage – 9, 10 : chenilles au début du 3e stade lors d'un repas, 1.09 et 2.09.2021. Les quelque 15 chenilles laissaient un grand nombre de taches blanches d'attaque sur les folioles. Photos David Jutzeler.

↑ *Polyommatus escheri* – 11 : chenilles au 3e stade avancé, 4.09.2021. 12 : après le 7.09 lorsque cette photo fut prise, aucune activité larvaire ne fut plus observée. Seulement une chenille au 4e stade venant de muer se présenta le 21.10.2021 après avoir grimpé sur sa plante-hôte. Photos David Jutzeler.

Après l'hibernation (13-51) : vers le 10.03.2022, j'observai les premières attaques nouvelles sur les folioles bourgeonnantes des petites plantes d'Astragale de Montpellier (fig. 13) et le 13.03 une chenille au début du 4e stade, longue d'environ 3 mm, se laissait observer lors d'un repas (fig. 16). Probablement, elle avait mué déjà au début de la diapause hibernale. Après l'hibernation, le développement larvaire se passa à une rapidité très variable selon les individus parce que la reprise de l'activité nutritive des environ 15 individus s'étendit sur trois semaines. Une chenille fraîchement muée au début du 5e stade (fig. 19) fut notée pour la 1ère fois le 28.03 et une chenille après la mue au 6e et dernier stade (fig. 29) le 23.04. Deux problèmes se manifestaient progressivement en avril et en mai 2021 : d'un côté je réalisais seulement maintenant que la plante formant des pousses de longueur extraordinaire qui commençaient à envahir toute la culture larvaire (fig. 33) était en réalité l'Hippocrépide commune. D'autre part, les chenilles choisies pour l'élevage étaient encore trop nombreuses étant donné de la faible réserve de la nourriture pour les alimenter toutes jusqu'à la nymphose. Jusqu'au 6.05, j'enlevai 7 plus petites chenilles aux 4e et 5e stades et j'essayai de forcer les plus grandes qui finirent le plus rapidement leur développement larvaire. Le 9.05, j'observai une grande chenille qui avait éjecté tout le contenu digestif (fig. 44) et qui périt. Ce décès était-il dû à la mauvaise qualité de la nourriture déjà fortement mangée où bien causé par un manque de disponibilité de folioles fraîchement bourgeonnées ? En raison de la situation nutritive précaire, je me décidai le 29.05 d'enlever l'Hippocrépide commune de la culture en pot ce qui demanda de basculer toute la culture du pot, de rechercher d'éventuelles chrysalides et d'enlever les dernières chenilles. En faisant cela, je blessai la seule chrysalide saine (de trois en tout) longue d'environ 1,1 cm et munie de gaines alaires colorées de blanchâtre qui aurait libéré le papillon environ 1 semaine plus tard. Une plus petite chrysalide se trouvait dans la fente entre la terre et la bordure du pot à une profondeur de 7 cm. De manière inattendue, une chenille retardataire accrochée sur l'Astragale de Montpellier apparût le 4.06 pour laquelle la quantité de la nourriture repoussée fut juste suffisante. Le 7.06, je répandis la terre de ce pot avec du matériel mou se composant d'aiguilles d'épicéa et de peaux de bourgeons des arbres ramassées sur un chemin forestier dans l'espoir de faciliter à la chenille la recherche d'une place apte à sa nymphoser. Le matin du 8.06, je la trouvai encore accrochée sur une petite feuille pennée da la plante-hôte (fig. 45) tandis que l'après-midi, elle avait déjà disparu. En fait, je découvris la pré-chrysalide le 12.06 dans un approfondissement préparé couvert d'une couche du matériel mou ramassé le 7.06 (fig. 46) et les 16, 22 et 29.06, je photographiai la chrysalide en différents stades de son développement (fig. 47-49). Une petite femelle en sortit le 30.06 (fig. 50).



↑ *Polyommatus escheri* en élevage – 13 a,b : première chenille observée s'alimentant après l'hibernation. Elle se trouve au début du 4e stade. Sa mue aurait avoir lieu au début de la diapause, 13.03.2022. Photo David Jutzeler.

↑ *Polyommatus escheri* en élevage – 14 a,b : la même chenille L4 que fig. 13 peu après, 13.03.2022 ; 15 : probablement encore la même chenille L4, mais plus avancée dans son développement, 16.03.2022. David Jutzeler.

↑ *Polyommatus escheri* en élevage – 16 : la même chenille que fig. 15 en train de râper une foliole, 16.03.2022, et, 17 : un jour plus tard lors de la digestion à la base des feuilles du cœur du pousse principal d'Astragale de Montpellier, 17.03.2022. 18 : une première visite de la fourmi *Lasius niger* omniprésente sur le balcon du printemps à l'automne, 27.03.2022. Photos David Jutzeler.

↑ *Polyommatus escheri* en élevage – 19 : chenille au 5^{e} stade peu après la 4^{e} mue, entourée de la fourmi *Lasius niger*, 28.03.2022. 20 : chenille au début du 5^{e} stade, 8.04.2022. 21 : chenille au 5^{e} stade avancé, 12.04.2022. D.J.

↑ *Polyommatus escheri* en élevage – 22 : chenille au début du 5^{e} stade avec fourmi *Lasius niger* sur son dos, 12.04.2022. Photo David Jutzeler.

↑ *Polyommatus escheri* en élevage – 23, 24, 25 : les feuilles pennées fraîchement bourgeonnées sont particulièrement appréciées parmi les chenilles (ici le 5e stade en compagnie de *Lasius niger*). Elles sont consommées toujours en premier. 12/ 12/ 13.04.2022. Photos David Jutzeler.

↑ *Polyommatus escheri* en élevage – 26-28 : les deux chenilles au 5e stade ont mangé toutes les folioles de la feuille pennée fraîchement bourgeonnée, 18/ 21/ 21.04.2022. 29 : chenille au début du 6e et dernier stade, 23.04.2022. Photos David Jutzeler.

↑ *Polyommatus escheri* en élevage – 30 : chenille mature (L6) sur une feuille sèche couchée sur la terre, 24.04.2022. 31, 32 : chenille mature visitée par deux fourmis *Lasius niger*, 28.04.2022. Photos David Jutzeler.

↑ *Polyommatus escheri* en élevage – 33 : l'Hippocrépide commun considéré par erreur comme *Astragalus monspessulanus* lorsque la plante fut déterrée à Ausserberg. Au printemps 2022, elle envahit successivement les trois petites plantes empotées d'Astragale de Montpellier, 28.04.2022. 34, 35a : chenille mature en train de consommer une foliole d'Astragale de Montpellier, 3.05.2022. Photos David Jutzeler.

↑ *Polyommatus escheri* en élevage – 35b, 36 : les chenilles des Lycénidés bougent leurs mandibules verticalement et non horizontalement comme c'est le cas chez les chenilles des autres familles de Diurnes, 3.05.2022. 37 : chenille mature lors d'un repas, 4.05.2022. Photos David Jutzeler.

↑ *Polyommatus escheri* en élevage – 38, 39 : la même chenille avec une fourmi visiteuse *Lasius niger*, 4.05.2022. 40 : partie de la capsule céphalique d'une chenille mature avec les mandibules visibles, 5.05.2022. Photos David Jutzeler.

↑ *Polyommatus escheri* en élevage – 41 : la même chenille que fig. 40, 5.05.2022. 42 : chenille mature lors d'un repas, 6.05.2022. Photos David Jutzeler.

↑ *Polyommatus escheri* en élevage – 43 : chenille avec des problèmes de digestion en train de mourir, 9.05.2022. 44 a,b : la chenille retardataire accrochée à une feuille pennée d'Astragale de Montpellier bourgeonnée à nouveau depuis la défoliation de quasiment toutes les feuilles, 8.06.2022. 45 : la chenille fig. 44 à l'état de pré-chrysalide, 12.06.2022. Photos David Jutzeler.

↑ *Polyommatus escheri* en élevage – 46-48 : la pré-chrysalide fig. 45 transformée en chrysalide. Celle-ci est présentée à différents stades de maturation. Dans ce but, elle fut photographiée les 16.06, 22.06 et 29.06.2022. 4 : l'unique

femelle de petite taille résultant de cette expérience d'élevage peu de temps après son émergence de la chrysalide, 30.06.2022. Photos David Jutzeler.

↑ *Polyommatus escheri*, plante-hôte – 50, 51 : les 3 plantes d'Astragale de Montpellier fortement affectées par les chenilles en élevage furent retenues en culture. Elles se rétablirent parfaitement et commençaient même à fleurir sur le balcon au début de mai 2023. À ce moment, j'offris l'Astragale de Montpellier en culture au Jardin botanique à Zürich où elle reçut une place parmi les plantes sauvages du Valais exposées dans ce jardin, 7.05.2023. Photos David Jutzeler.