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

BAYLIS, M., & KITCHING, R.L., 1988 – The myrmecophilous organs of larvae of the small blue, *Cupido minimus* (Lepidoptera ; Lycaenidae). *Journal of Natural History* 22 : 861-864.

BERGE, F., 1842 – Schmetterlingsbuch oder allgemeine und besondere Naturgeschichte der Schmetterlinge, mit besonderer Rücksicht auf die europäischen Gattungen, nebst einer vollständigen Anweisung, sie zu fangen, zu erziehen, zuzubereiten und aufzubewahren. Mit 1100 colorierten Abbildungen. 1. Auflage. Hoffmann'sche Verlagshandlung, Stuttgart. [*Hesperia minima*, kleiner Schlüpfer : p. 85 ; pl. 28, fig. 15]

Bibliothèque privée anonyme

BERGSTRÄSSER, B., 1778-1783 – Nomenclatur und Beschreibung der Insecten in der Grafschaft Hanau-Münzenberg wie auch der Wetterau und der angränzenden Nachbarschaft dies und jenseits des Mains, mit erleuchteten Kupfertafeln herausgegeben. Stürner, Hanau. [*Papilio Pseudolus* (= *minimus*) : Dritter Jahrgang (1779), p. 5 ; pl. 50, fig. 5, 6]

https://gdz.sub.uni-goettingen.de/id/PPN587688661?tify={%22pages%22:[9],%22view%22:%22info%22}
https://gdz.sub.uni-goettingen.de/id/PPN587691166?tify={%22pages%22:[103],%22view%22:%22info%22}

BEURET, H., 1953-1961 – Die Lycaeniden der Schweiz, I. Teil : *Lycaeninae* (Feuerfalter). *Ent. Ges. Basel* (1953) XIII + 106 p., 8 pl. ; II. Teil : Plebejinae (Bläulinge) : Tarucidi, Lampididi, Everidi, Lycaenopsidi, Glaucopsychidi. *Ent. Ges. Basel* (1957), p. 106-271, pl. 9-14 ; III. Teil : Plebejinae (Bläulinge), Fortsetzung Plebejidi. *Ent. Ges. Basel* (1961), p. 272-420, pl. 14-22. [*Cupido minimus* : p. 140-145. p. 142 : Cette lycène peuple la plus grande partie du territoire asiatique faisant partie de la région paléarctique, en plus toute l'Europe à l'exception de la région polaire et des parties les plus méridionales de l'Espagne ; elle est également absente de la Maurétanie où '*C. lorquini* Hb.' la remplace. Comme chez '*argiades* Pallas', on établit une grande variation dans l'envergure des individus de *minimus* dans le même habitat, phénomène qui n'a pas forcément un caractère racial chez cette espèce insigifiante. En fonction des conditions alimentaires plus ou moins favorables, les chenilles ont une croissance retardée ou grandissent au contraire particulièrement bien donnant ainsi finalement des individus de grande ou de petite taille suivant le cas. *C. minimus* serait bivoltin dans le Jura, sur le Plateau (suisse) et en zone préalpine tandis que l'on ne rencontre ce papillon en une seule génération étalée dans ses sites les plus élevés (il se trouve jusqu'à 2500 m). D'après une communication épistolaire du docteur Thomann, de Landquart, les chenilles qui vivent sur *Phaca alpina* donnent des individus de grande envergure et il est possible en ce cas qu'il s'agisse d'un caractère racial. En revanche, la communication de Tutt (1909 : 106) n'est pas forcément juste. Selon lui, *minimus* des hautes Alpes serait nettement plus grand qu'en général. À 1800 m, on rencontre encore des individus de la plus grande envergure et par endroit, ceux-ci prédomineraient même ; toutefois, on y rencontre aussi bien des individus d'envergure normale et aussi des nains de façon prononcée. A partir de 2000 m et plus haut, on rencontre presqu'exclusivement des individus de petite envergure».]

BINK, F.A., 1992 – Ecologische Atlas van de Dagvlinders van Noordwest-Europa, 2° druk. Schuyt, Haarlem. [*Cupido minimus,* Dwergblauwtje : p. 276-277]

Ci-dessus, *C. minimus*, massif de l'Eifel, Rhénanie du nord - Westphalie, D – 1 : ♀ Eschweiler, 18.06.1983 ; 2, 3 : ♂ Dollendorf, 18.06.1983 ; 4 a, b : ♀ lors de la ponte sur l'Anthyllide vulnéraire ; 5 : oeuf dans une inflorescence d'Anthyllide vulnéraire ; 6 : habitat sur un talus en pelouse sèche sur sol calcaire, Eschweiler, 18.06.1983 ; 7, 8 : chenilles d'Azuré frêle sur l'Anthyllide vulnéraire ; 9 : chenille mature hibernant dans la litière du sol.

BINK, F.A., 2013 – Dagvlinders in the Benelux. Bink, Bennekom. 191 p. [*Cupido minimus*, dwergblauwtje : p. 98
http://www.phegea.org/Dagvlinders/BINK_MonographsMainPage.htm

BINZENHÖFER, B., BIEDERMANN, R., SETTELE, J., & SCHRÖDER, B., 2008 – Connectivity compensates for low habitat quality and small patch size in the butterfly *Cupido minimus*. *Ecological Research* 23 (2) : 259-269.
http://link.springer.com/journal/11284/23/2/page/1#page-1

BORKHAUSEN, M.B., 1788-1792 – Naturgeschichte der Europäischen Schmetterlinge nach systematischer Ordnung. 1. Theil (1788), Tagschmetterlinge ; 2. Theil (1789), Schwärmer ; 3. Theil (1790), Spinner ; 4. Theil (1792), Eulen. Varrentrapp & Wenner, Frankfurt. [*Pap. Pseudolus* (= *minimus*) : vol. 1, p. 177-178, 284, n° 11 ; vol. 2, p. 235, 284; vol. 2, p. 235]
https://gdz.sub.uni-goettingen.de/id/PPN638793599?tify=%7b%22pages%22:%5b133%5d,%22view%22:%22info%22%7d
https://gdz.sub.uni-goettingen.de/id/PPN638793602?tify={%22pages%22:[345],%22view%22:%22info%22}

BOURN, N.A.D., & WARREN, M.S., 2000 – Species action plan: Small Blue *Cupido minimus*. *Butterfly Conservation, Wareham*.

BUCKLER, W., 1886 – The larvae of the British Butterflies and Moths. Vol 1 : The Butterflies. Stainton, London. [*Polyommatus* (*Lycaena*) *Alsus* (= *minimus*) : p. 100-104 ; pl. 14, fig. 2-2f (chenilles, chrysalides)]

http://www.biodiversitylibrary.org/item/127870#page/120/mode/1up
http://www.biodiversitylibrary.org/item/127870#page/277/mode/1up

CHAPMAN, T.A., 1911 – Larva of *Cupido minimus*. *The Entomologist's Record and Journal of Variation* 23 : 245. [«In the Heuthal, on the Bernina, when making various endeavors towards working out the early stages of *Albulina pheretes* on August 2nd, 1911, I met with a plant which I take to be *Phaca alpina*, with large bladdery seed-pods, and in these I found larvae which proved to be those of *C. minimus*. On referring to Tutt's British Lepidoptera, vol. X, p. 120, I find Zeller quoted as finding this larva in seed-pods of different *Papilionaceae*, including a tall herbaceous plant with pale yellow blossoms, in the neighboring valley of Tuors on the Albula. The plant so referred to is almost certainly *Phaca alpina* (=*Astragalus penduliflorus*). The point that most interested me was that some of the larvae appeared to have entered the pods by a small hole, doubtless after leaving another one, but in other instances the larvae, sometimes of considerable size (even in last instar), were in pods apparently intact, and must have entered the pods when they were so small as to make an inappreciable hole, and the pods so young and growing as to close

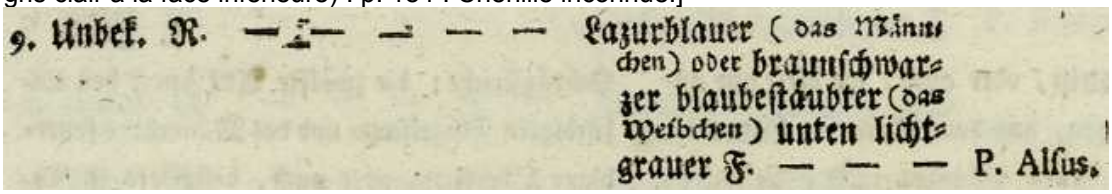
this hole up as though it had never existed. The larvae except in making holes of entry and exit, did not appear to eat the pods, but only the contained seeds, though under the stress of captivity they did eat portions of the pods. (…) August 1911».]

[«Le 2 août 1911 dans le Heuthal, sur la Bernina, faisant divers efforts pour connaître les premiers états d'*Albulina pheretes,* je rencontrais une plante que je crus être *Phaca alpina*, avec de grandes gousses vésiculeuses, et j'y trouvais des chenilles qui se révélèrent être celles de *C. minimus*. Consultant le British Lepidoptera, vol. X, p. 120, de Tutt, je trouvais que Zeller écrit avoir trouvé cette chenille dans les gousses de différentes *Papilionaceae* dont une haute plante herbacée à fleurs jaune pâle, dans la vallée voisine de Tuors sur l'Albula. La plante en question est presque certainement *Phaca alpina* (= *Astragalus penduliflorus*). Ce qui m'intéressait le plus était que certaines chenilles semblaient être entrées dans les gousses par un petit trou, sans doute après en avoir quitté une autre, mais d'autres chenilles, parfois de grande taille (même au dernier stade) occupaient des gousses en apparence intactes et avaient dû y entrer quand elles étaient suffisamment petites pour percer un trou invisible et les gousses si jeunes encore en croissance ont refermé ce trou comme s'il n'avait jamais existé. Les chenilles, à part des trous d'entrée et de sortie, ne semblaient pas manger les gousses, mais seulement les graines qu'elles contiennent, bien que sous le stress de la captivité elles mangeaient aussi des morceaux de gousse (…) août 1911».]
http://www.biodiversitylibrary.org/item/36045#page/301/mode/1up

COURVOISIER, L.G., 1910-1911 – Entdeckungsreisen und kritische Spaziergänge ins Gebiet der Lycaeniden. *Entomologische Zeitschrift, Frankfurt am Main*, 24 (1910) : p. 59 – en livraisons – 214 ; 24 (1911) : p. 227 – en livraisons – 270 ; 25 (1911) : p. 2 – en livraisons – 84. [*Zizera minimus* Füsslin : 24: 206-209, 210]
http://www.biodiversitylibrary.org/item/99644#page/534/mode/1up

COURVOISIER, L.G., 1920 – Zur Synonymie des Genus *Lycaena*. *Deutsche Entomologische Zeitschrift Iris* 34 (3-4) : 230-262. [*Cupido minimus* : p. 240-242]
http://www.biodiversitylibrary.org/item/45759#page/254/mode/1up

DENIS, M., & SCHIFFERMÜLLER, I., 1775 – Ankündung eines systematischen Werkes von den Schmetterlingen der Wienergegend. Augustin Bernardi, Wien, 323 p. Die Tagschmetterlinge oder Falter = Papiliones L. : p. 158-187, 320-322 [*Papilio Alsus* (= *minimus*), Azurblauer (das Männchen) oder braunschwarzer blaubestäubter (das Weibchen) unten lichtgrauer Falter (= Papillon bleu azur (le ♂) ou brun-noir et saupoudré de bleu (la ♀) et de teinte gris clair à la face inférieure) : p. 184 : Chenille inconnue.]


9. Unbek. N. — — — — — Lazurblauer (das Männchen) oder braunschwarzer blaubestäubter (das Weibchen) unten lichtgrauer F. — — — P. Alsus.

https://gdz.sub.uni-goettingen.de/id/PPN574458115?tify={%22pages%22:[193],%22view%22:%22info%22}

DUPONCHEL, P.A.J., 1849 – Iconographie et histoire naturelle des chenilles pour servir de complément à l'histoire naturelle des lépidoptères ou papillons de France, de MM Godart et Duponchel. Germer Baillière, Paris. Tome 1 (Diurnes) : 244 p, 26 pl. coul. [*Polyommatus Alsus* (= *minimus*) : p. 77 ; pl. 7, fig. 25 a, b. «Cette chenille vit sur l'astragale pois chiche (*astragalus cicer*), plante qui croît ordinairement dans les régions sous-alpines, mais qu'on trouve aussi dans les endroits secs et pierreux des environs de Paris. Elle paraît deux fois, en mai et en juillet. On voit voler à la fin de juin les papillons provenant de la première génération, et en août ceux de la seconde. Cette espèce est très-commune dans la forêt de Fontainebleau et les environs de Nemours. On la trouve aussi, mais plus rarement, sur le coteau de Bellevue, à deux lieues de Paris». La chenille et la chrysalide que Duponchel attribue à *Pap. Alsus* (= *minimus*) sont celles de *Glaucopsyche alexis*, espèce qui se sert également d'*Astragalus cicer* comme plante-hôte.]

Bibliothèque privée anonyme
https://www.biodiversitylibrary.org/item/38600#page/93/mode/1up
https://www.biodiversitylibrary.org/item/38600#page/95/mode/1up

EBERT, G., & RENNWALD, E., 1991 – Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 2 Tagfalter, 2. Teil : Satyridae, Libytheidae, Lycaenidae, Hesperiidae. ISBN 3-8001-3459-4, Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart. [*Cupido minimus* : p. 249-255]

Ci-dessus, *Cupido minimus* – 1 : Comme la plupart des Azurés, les imagos de *C. minimus* aiment se regrouper sur le sol humide. Des petites femelles de *C. semiargus* sont parfois confondues avec *C. minimus*. Le plus souvent, les deux espèces se laissent distinguer sans problème d'après la forme et la position des taches au revers des ailes ; 2, 3 : la ponte de *C. minimus* se fait probablement presque exclusivement sur les inflorescences d'Anthyllide vulnéraire ; 4 : au début, la jeune chenille perce le calice à sa base, se dissimule à l'intérieur et se nourrit des semences en train de mûrir. Vers la fin de sa croissance, quand l'espace à l'intérieur ne suffit plus pour l'abriter, elle étend son abdomen par la fleur fânée ; 5 : en élevage, *C. minimus* hiberne comme chenille à pleine maturité et ne se nymphose qu'au printemps suivant.

ENGRAMELLE, M.D.J., & ERNST, J.J., 1779-1792 – Papillons d'Europe, peints d'après nature. Première partie. Chenilles, crisalides & papillons de jour. Delaguette, Basan & Poignant, Paris. Volumes 1-8. Diurnes : tome 1 (1779) et 2 (1780). [Demi-Argus, variété de petite taille (= *minimus*) : vol. 1, p. 182 ; pl. 42, fig. 88 e, f]

Bibliothèque privée anonyme
http://www.e-rara.ch/zut/content/pageview/4155096 http://www.e-rara.ch/zut/content/pageview/4155211

ESPER, E.J.C., 1776 - [1830] – Die Schmetterlinge in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen, 5 Theile. W. Walters, Erlangen. Die Tagschmetterlinge: Theil 1 (1776-1779), Fortsetzung (1780-1786), Supplement Theil 1 (1789-1803), Supplement Theil 2 (1805, 1830). [*Papilio Minimus* : Theil 1, p. 338 (1779) ; pl. 34 (1777), fig. 3]

Bibliothèque privée anonyme

http://www.biodiversitylibrary.org/item/53436#page/9/mode/1up
https://gdz.sub.uni-goettingen.de/id/PPN600747883?tify={%22pages%22:[73],%22view%22:%22info%22}

FABRICIUS, J.C., 1787 – Mantissa Insectorum sistens eorum species nuper detectas adjectis characteribus genericis, differentiis specificis, emendationibus, observationibus. Gottl. Proft, Hafniae, 2 Bände (Lepidoptera : vol. 2 : 1-259). [*Papilio Alsus* (= *minimus*) : p. 73, n° 688]

688. P. P. R. alis integerrimis fuſcis immaculatis ſubtus cinereis: ſtriga punctorum ocellatorum. *Alſus.*
Papilio Alſus Wien. Verz. 184. 9.
Papilio minimus Eſp. pap. tab. 34. fig. 3.
Schaeff. Icon. 2. tab. 165. fig. 1. 2.
Habitat in Auſtria Muſ. Dom. Schieffermyller.
Praecedentibus minor. Alae omnes ſupra fuſcae nitidulae, ſubtus cinereae, anticis lunula media ſtrigaque e punctis 7 nigris annulo albo cinctis, poſticis punctis octo aut nouem.

http://www.archive.org/stream/mantissainsector02fabr#page/72/mode/2up

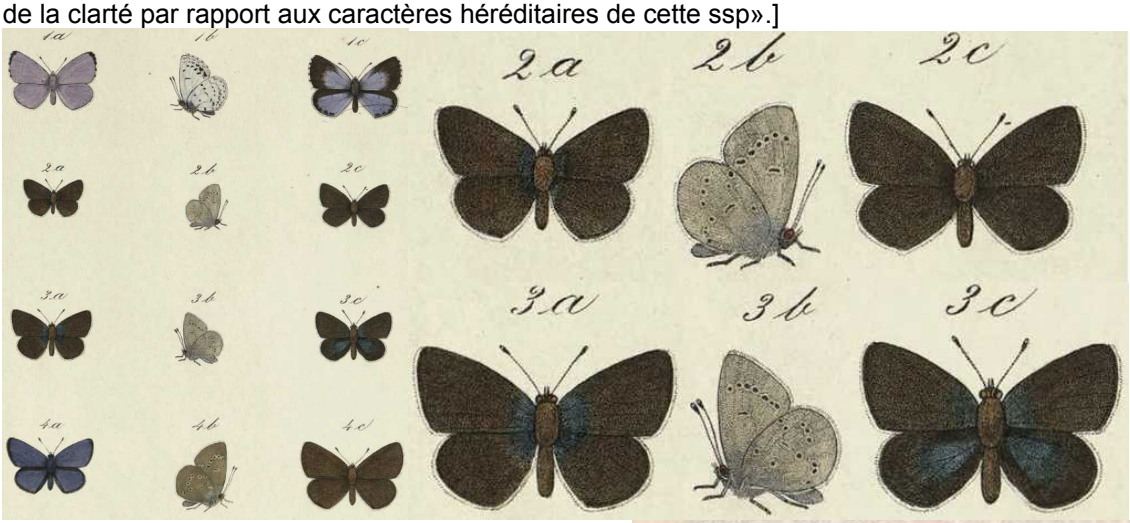
FUESSLIN, J.C., 1775 – Verzeichnis der ihm bekannten Schweitzerischen Inseckten mit einer ausgemahlten Kupfertafel: nebst der Ankündigung eines neuen Insecten Werks. Steiner, Zürich und Winterthur. Lepidoptera p. 28-43. [*Papilio minimus*, «le plus petit de tous les papillons diurnes connus, (…) pas rare chez nous sur les routes proches des forêts» : p. 31. Locus typicus : environs de Zurich». Dans cette bibliographie et dans le livre “La Vie des Papillons” (Lafranchis & al., 2015), on a cité les noms des auteurs toujours en reprenant l’écriture de la source concernée, ainsi “Fuesslin, 1775”. Beuret se prononça sur ce sujet : «À l’égard de l’écriture de l’auteur de *minimus* existe une grande confusion. Courvoisier (1910 : 206) insiste : “Füsslin”, ainsi s’écrit l’auteur de la ‘Liste des Insectes Suisses’ (Verzeichnis der Schweitzerischen Insecten) (1775 : p. 31, n° 579)’ et non “Füessli” ou “Füssly” comme ce nom est souvent écrit». En réalité cependant “Fuessly” s’est imposé comme notation correcte en association avec des noms scientifiques. Voir à cela : Rautenberg (1956 : 337) et Hemming (1956 : 268)».]

*599 Papilio minimus.
Schaeff. Ratisb. t. 165. f. 1, 2.
Der kleinste aller bekannten Tagvögel. — Die Flügel sind oben ganz einfärbig, schwarzbraun; unten grau mit einem Bande schwarzer Punkte wie beym vorhergehenden, — daß dieser der Pap. argiolus Linnaei nicht seyn, zeiget gleich die schwarzbraune Farbe die die Flügel oben haben, da hingegen die des vorhergehenden blau mit einem schwarzen Rande ist.
Bey uns nicht selten in den Strassen nahe bey Wäldern.

https://www.biodiversitylibrary.org/item/132581#page/47/mode/1up

GEDGE, J., 1867 – Note on the food-plant of *Lycaena Alsus*. *The Entomologist's Monthly Magazine* 3 : 205
http://www.biodiversitylibrary.org/item/38236#page/237/mode/1up

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 Alsus* (= *minimus*) : p. 9 ; pl. 13, fig. 2a (♂), 2 b, c (♀) ; Var. *Alsoides* : p. 9 ; pl. 13, fig. 3a (♂), 3 b, c (♀) : «Une variété intéressante d’*Alsus* découverte à Gamsen (Valais) par Anderegg et décrite par Boisduval qui se distingue par ses dimensions». Beuret (1957) se réfère à la ssp. ‘*alsoides* Gerhard’ : «Envergure des deux sexes : 25-29 mm (forme nominale pour comparaison : 18-23 mm), la suffusion bleue basale des ♂♂ est souvent plus brillante. Je connais cette race de différents sites du Valais supérieur, du Tessin supérieur et de l’Engadine. Elle est nombreuse en certains endroits et frappe aussitôt par son envergure extraordinaire ; et pourtant, elle semble être liée avec la race nominale ‘*minimus* Fuessl.’ par des transitions. Seulement des tentatives d’élevage systématiques fourniront bien de la clarté par rapport aux caractères héréditaires de cette ssp».]



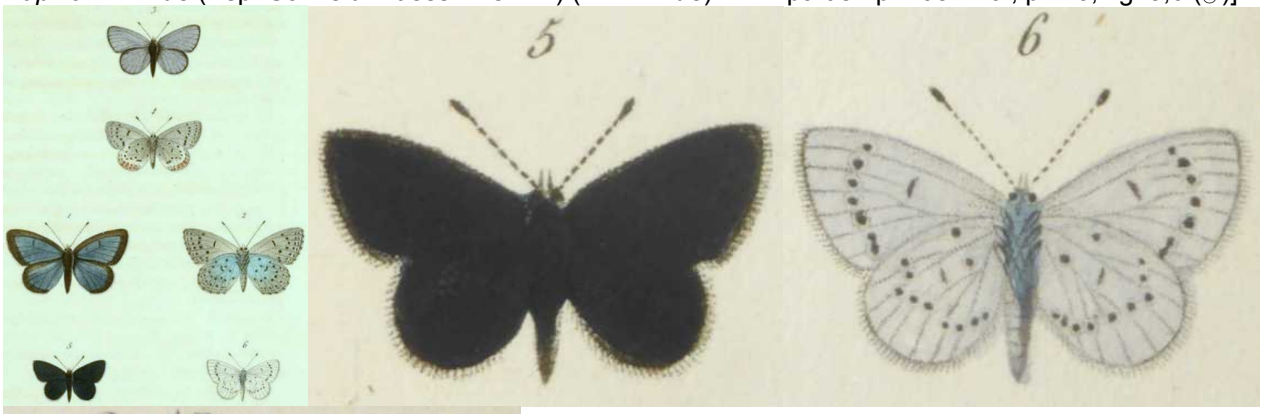
11) **Alsus.** *Hbr.* Südl. Deutschland.
Ochs. I, 2. S. 22. Treitsch. X, 1. S. 65.
Platte 13. Fig. 2. a, ♂, b, c, ♀.

12) **Var. Alsoides.** *Anderegg.* Schweiz.
Platte 13. Fig. 3. a, ♂, b, c, ♀.
Eine von Anderegg in Gamsen entdeckte und von Boisduval beschriebene interessante *Var.* von *Alsus*, die sich vorzugsweise durch die Grösse unterscheidet.

Planche scannée par Bayerische Staatsbibliothek, München
http://reader.digitale-sammlungen.de/de/fs1/object/display/bsb10231391_00017.html
GIL-T., F., 2002 – *Cupido lorquinii* (Herrich-Schäffer, 1847) : Datos inéditos sobre la biologia de sus estadios preimaginales (Lepidoptera, Lycaenidae). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.)* 31 : 37-42.
http://www.sea-entomologia.org/PDF/BOLETIN_31/B31-006-037.pdf
GIL-T., F., 2003 – *Cupido carswelli* (Stempffer, 1927) : descripción de sus estadios preimaginales, biología y distribución. La morfologia de la crisálida, ¿Clave para su rango específico? (Lepidoptera, Lycaenidae). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.)* 32 : 45-50.
http://www.sea-entomologia.org/PDF/BOLETIN_32/B32-008-045.pdf
GIL-T., F., 2006 – *Cupido carswelli* (Stempffer, 1927: Morphology of its chrysalis and genitalia compared with those of *Cupido minimus* (Fuessly, 1775) and *Cupido lorquinii* (Herrich-Schäffer, 1847) (Lepidoptera, Lycaenidae). *Atalanta* 37 : 150-160 ; pl. 2.

Ci-dessus, chrysalides de *Cupido* – 8 : *C. minimus* (Fuessly, 1775) ; 9-11 : *C. lorquinii* (Herrich-Schäffer, 1847) ; 12-14 : *C. carswelli* (Stempfer, 1927) ; 17 : imago de *C. carswelli* sur sa plante-hôte *Anthyllis vulneraria*.
https://www.zobodat.at/pdf/Atalanta_37_0150-0160.pdf

GODART, J.-B., 1821-1822 – Histoire naturelle des Lépidoptères ou Papillons de France. Diurnes. Première partie – Environs de Paris : 286 p., 39 pl. coul. (1821). Seconde partie – Départements méridionaux : 247 p., 28 pl. coul. (1822). [Polyommate Alsus, *Hesperia Alsus* (Fab. Ent. Syst.), *Papilio Alsus* (Wien. Verz. Illig. Lang, Hubn. Ochsen.), *Papilio Minimus* (Esp. Schneid. Fuessl. De Vill.) (= *minimus*) : 2ème partie : p. 208-210 ; pl. 26, fig. 5,6 (♂)]



5-6 Alsus, mâle. Bibliothèque privée anonyme
http://www.biodiversitylibrary.org/item/38003#page/266/mode/1up

GODART, J.-B., 1819-1824 – Papillon. *In* : LATREILLE & GODART, Histoire Naturelle. Entomologie, ou Histoire Naturelle des Crustacés, des Arachnides et des Insectes. Encyclopédie Méthodique. Agasse, Paris. Tome Neuvième : 828 p. : p. 1-328 (1819), 329-803 (1824), 804-828 = supplément (1824) [*Polyommatus Alsus*, Polyommate Alsus : p. 704]
http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k58338273/f715.highres
GÜSTEN, R., SANETRA, M., & TRUSCH, R., 2015 – Bläulinge (Lepidoptera : Lycaenidae) im Einzugsgebiet von Jagst und Kocher – Verbreitung, Ökologie und Vorschläge zu Schutzmaßnahmen. *Carolinea*, Karlsruhe 77 : 93-143. [*Cupido minimus* : p. 100-105]

Ci-dessus, *Cupido minimus* sur *Anthyllis vulneraria* – 1 : imago, photo prise en studio, 22.04.2014 ; 2 : œuf sur le calice d'une fleur, 11.05.2017 ; 3 a, b : chenille au 1er stade à l'extérieur d'un calice, 4.07.2019 ; 4 : chenille juvénile en train de quitter une semence immature d'*A. vulneraria*, 18.06.2019 ; 5 : fruit immature avec la sortie d'un passage abandonné creusé par une chenille d'Azuré frêle, 4.07.2019 ; 6 : chenille avant maturité, enfoncée dans le calice d'une fleur isolée, 4.07.2019 ; 7 : chenille à l'avant-dernier stade sur une infrutescence d'*A. vulneraria*, 27.06.2017 ; 8 : site à végétation lacunaire typique d'Antyllide vulnéraire, 17.05.2019.
https://www.smnk.de/uploads/tx_psmpublication/07_C77_Guesten_et.al.pdf

HEMMING, F., 1956 – Proposed use of the plenary powers to designate a type species in harmony with current usage for the genus "Cupido" Schrank, 1801 (Class Insecta, order Lepidoptera) and Matters incidental thereto. *Bulletin of Zoological Nomenclature* 12 (10) : 267-274. Hemming introduisit l'écriture "Fuessly" dans le "Bulletin of Zoological Nomenclature".]

13. For the reasons set out in the present application I now ask the International Commission on Zoological Nomenclature :—

(3) to place the under-mentioned specific names on the *Official List of Specific Names in Zoology* :—

(a) *minimus* Fuessly, 1775, as published in the combination *Papilio minimus* (specific name of type species of *Cupido* Schrank, 1801) ;

http://www.biodiversitylibrary.org/item/44290#page/371/mode/1up

HEMMING, F., 1960 – Determination of the precedence to be accorded to the specific names published for twenty nominal species of butterflies by Denis & Schiffermüller in 1775 in relation to names published by other authors in the same year. *Annotationes Lepidopterologicae, London*, part 2, p. 43-72. *Papilio alsus* [Denis & Schiffermüller], 1775 – *Cupido minimus* (Fuessly, 1775) : p. 58-59 ; Summary : p. 70. «Available names which are junior subjective synonyms of older names (eight names) – *Papilio alsus* [Denis & Schiffermüller], 1775 (Lycaenidae), takes precedence below *Papilio minimus* Fuessly, 1775, the name now in use, of which it is a junior subjective synonym. The modern taxonomic designation for this species is *Cupido minimus* (Fuessly)».
Document original : Bibliothek der ETH Zürich

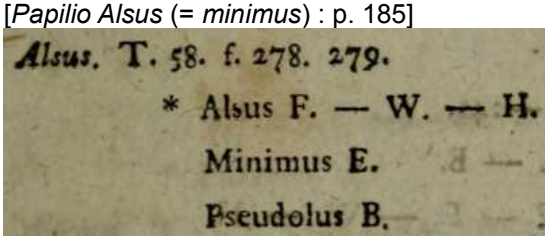
HERBST, J.F.W., 1788-1804 – Natursystem aller bekannten in- und ausländischen Insekten als eine Fortsezzung der von Büffonschen Naturgeschichte, 11 Bände. Pauli, Berlin. Bände 1+2 (1783-1784) von Carl Gustav Jablonsky ; Bände 3-11 von Johann Friedrich Wilhelm Herbst – Band 3 (1788), 4 (1790), 5 (1792), 6 (1793), 7 (1794), 8 (1796), 9 (1798), 10 (1800), 11 (1804). [*Papilio Alsus* (= *minimus*) : vol. 11, p. 190-191 ; pl. 311, fig. 4, 5]

https://gdz.sub.uni-goettingen.de/id/PPN617418012?tify={%22pages%22:[210],%22view%22:%22info%22}
https://gdz.sub.uni-goettingen.de/id/PPN623320665?tify={%22pages%22:[31],%22view%22:%22info%22}

HERRICH-SCHÄFFER, G.A.W., 1843-1856 (référence comparative) – Systematische Bearbeitung der Schmetterlinge von Europa, zugleich als Text, Revision und Supplement zu Jakob Hübner's Sammlung europäischer Schmetterlinge. Manz, Regensburg. 6 Bände. [*Lycaena Lorquinii*: vol. 6, p. 25 (1852); pl. 92 (1850), fig. 442-444.]

Bibliothèque privée anonyme
http://www.biodiversitylibrary.org/item/135432#page/133/mode/1up

HOFFMANSEGG, J.C. GRAF VON, 1804 – Alphabetisches Verzeichniss zu J. HÜBNER's Abbildungen der Papilionen mit den beigefügten vorzüglichsten Synonymen. Magazin für Insektenkunde von Karl ILLIGER (edit.), Bd. 3 : 181-206. [*Papilio Alsus* (= *minimus*) : p. 185]


Alsus. T. 58. f. 278. 279.
* Alsus F. — W. — H.
Minimus E.
Pseudolus B.

http://www.biodiversitylibrary.org/item/137689#page/215/mode/1up

HÜBNER, J., 1793-1842 – Geschichte europäischer Schmetterlinge. Augsburg. Fortgeführt von C. Geyer. [*Papilio Alsus* : pl. 37, fig. 1c, d (chenille, chrysalide). *C. minimus* ne forme pas de chenilles vertes et la chrysalide ne montre pas la forme svelte typique de *minimus* (voir Lafranchis & al., 2015). Nous sommes d'avis que ces figures représentent la chenille et la chrysalide de *G. alexis*, espèce nommée *Pap. Cyllarus* par Hübner. Selon Malicky (1967), la chenille d'*alsus* d'Hübner correspond plutôt à celle d'*osiris*.]

Bibliothèque privée anonyme

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 Alsus*, Lazurblauer Falter : pl. 58 (1799-1800), fig. 278, 279 ; texte 1805 (1806) : p. 45. Patrie : Allemagne. Synonymes : *Pap. Alsus d. Ther.*, *Pseudolus* Borkh., *Minimus* Fuesl. Selon Malicky 1967, la ♀ pourrait représenter *minimus*, mais le ♂ est évidemment *osiris*.]

Bibliothèque privée anonyme
http://www.biodiversitylibrary.org/item/89180#page/54/mode/1up
https://www.biodiversitylibrary.org/item/89172#page/119/mode/1up

ICZN (CINZ), International Commission on Zoological Nomenclature, 1958 – Opinions and Declarations rendered by the International Commission on Zoological Nomenclature – Opinion 516. Determination under the Plenary Powers of the relative precedence to be assigned to certain works on the Order Lepidoptera (Class Insecta) published in 1775, by Pieter Cramer, Michael Denis & Ignaz Schiffermüller, Johann Christian Fabricius, Johann Caspar Fuessly, and S.A. von Rottemburg, respectively. Vol. 19 (part 1) : 1-44. London, 16.05.1958.
http://www.biodiversitylibrary.org/item/107616#page/63/mode/1up

JUTZELER, D., 1989 – Einige weitere Eiablage- und Futterpflanzen von *Polyommatus eros* (OCHS.) und *Cupido minimus* (FUESSL.). *Lepidoptera: Lycaenidae. Mitteilungen der entomologischen Gesellschaft Basel* 39 (3) : 82-97. Voici l'énumération des plantes-hôtes de *C. minimus* que DJ avait reconnues dans les Alpes suisses en plus de l'Anthyllide vulnéraire : *Oxytropis campestris* (col d'Albula, Grisons), *Oxytropis jacquinii* (sommet du mont Schilt, Glaris), *Astragalus australis* (Samedan, Grisons), *Astragalus cicer* (alpage Leiggern, Ausserberg, Valais), *Astragalus penduliflorus* = *Phaca alpina* (Vorderglärnisch, Glaris et Gondo, Valais), voir aussi l'iconographie suivante.

Plantes-hôtes de C. *minimus* dans les Alpes suisses – 1 : Oxytropis des montagnes (*Oxytropis jacquinii*), Lobhörner (Isenfluh, Alpes bernoises) ; 2 : *Oxytropis champêtre* (*Oxytropis campestris*), Griespass, Nufenen (Valais) ; 3 : Astragale pois ciche (*Astragalus cicer*), Zeneggen (Valais). Photos Stephan Bosshard.

Plantes-hôtes de C. *minimus* dans les Alpes suisses – 4 : Anthyllide du Valais (*Anthyllis vulneraria ssp. valesiaca*), Stilfs/ Stelvio (Vinschgau, Tyrol du sud) ; 5 : Anthyllide vulnéraire (*A. vulneraria ssp. vulneraria*), Merishausen

(Schaffhouse) ; 6 : Astragale à fleurs pendantes (*Astragalus penduliflorus*), Zinal, La Navisence (Valais). Photos Stephan Bosshard.

Ci-dessus, *Cupido minimus* – 7, 8 : cette ♀ en train de pondre sur *Oxytropis campestris* fut photographiée par Peter Sauter au dessus de Samedan (Grisons, Engadine supérieure), juillet 1989. Sur la photo à gauche, on remarque deux œufs dans la partie supérieure de l'infrutescence ; 9 : ponte sur *Astragalus penduliflorus*. Cette photo fut présentée à l'occasion de l'exposé "Connaissances nouvelles sur des papillons suisses" présenté au Congrès lépidoptérologique de 2018 à Berne" (lien en bas) ; 10 : chenille de *C. minimus* dans une gousse ouverte d'*A. penduliflorus*, Glärnisch (Glaris, CH), août 1988, Peter Sauter.
https://www.schmetterlinge.ch/jcms/index.php/de/veranstaltungen/dokumente-tagungen/docs-lepi-tagung-2018-de

KEHRMANN, F., 1926 – Neue Entdeckungsreisen ins Land der Lycaeniden. *Schweizer Entomologischer Anzeiger* 5 (12) : 3-6 [IV. Ueber ein anscheinendes Vorkommen der Raupe von *Zizera Minimus* (Füsslin) an *Astragalus australis*, *Phaca alpina* und *Colutea arborescens* : p. 6. «Dans la précédente 3e communication, on signale la présence des œufs aussi sur les fleurs d'*Astragalus australis*. En y regardant de plus près, ces œufs semblaient provenir d'une autre espèce. Lorsque j'ouvris en août plusieurs gousses mûres d'apparence semblable à celles de *Phaca alpina* (= *Astragalus penduliflorus*) par sa forme et sa structure interne, je trouvai à l'intérieur plusieurs chenilles presque matures tout à fait différentes de celles de *Pheretes* (= *Albulina orbitulus*). Elles se nourrissaient des fruits dans les gousses et ressemblaient largement, par leur apparence et leur mode de vie, à la chenille subadulte de *Jolas* vivant notoirement dans les gousses de *Colutea arborescens*. Après quelques jours, les chenilles cessèrent de se nourrir pour se fixer aux gousses vidées avec quelques fils de soie larvaire. (…) La parenté morphologique d'*Astragalus australis* avec *Phaca alpina* m'incita à examiner aussi les gousses de cette dernière plante et il s'avéra qu'elles abritaient les mêmes hôtes ; ces chenilles me semblaient être d'un gris un peu plus clair comme celles sur *Astragalus australis*. Lorsque je mis ces lignes par écrit, je reçus une lettre de la collectionneuse Mrs. V. Bradchav dans laquelle elle rapporte avoir trouvé dans la Vallée d'Aoste, dans les gousses de *Colutea arborescens*, des chenilles semblables à celles de *Jolas* dont une partie s'arrêta de se nourrir en se disposant à hiberner à l'état larvaire au lieu de continuer à se développer et se nymphoser. Mrs. Bradchaw eut la bonté de m'envoyer ces chenilles ce qui m'a permis de les identifier avec certitude comme celles que j'avais dépistées dans les gousses d'*Astragalus australis* et de *Phaca alpina*. Dans tous les trois cas, il s'agit probablement des chenilles de *Minimus*. Il en ressort elles n'étaient pas limitées exclusivement à *Anthyllis vulneraria*».]

Plantes-hôtes de C. *minimus* citées par Kehrmann – 11 : Astragale méridional (*Astragalus australis*), La Punt, Via Segantini (Engadine, Grisons) ; 12 : Baguenaudier arborescent (*Colutea arborescens*), Fully (Valais) ; 13 : Astragale à fleurs pendantes (*Astragalus penduliflorus*), Zinal, La Navisence (Valais). Photos Stephan Bosshard.
https://www.e-periodica.ch/digbib/volumes?UID=sea-001

KEHRMANN, F., 1928 – Neue Entdeckungsreisen ins Land der Lycaeniden. *Mitteilungen der Schweizerischen entomologischen Gesellschaft* 14 (2) : 41-44. [VII. *Lycaena minimus* : p. 43-44. «Quant aux chenilles de *Lyc. minimus* que Mrs. V. Bradchaw avait repérées dans les gousses de *Col. arborescens*, Mr. E. Möbius de Dresde me

communiqua par écrit avoir fait en 1913 la même observation à Bolzano qu'il a publiée dans le bulletin *Iris*, vol. 38, p. 11. De ses chrysalides, il a obtenu de très beaux individus de *L. minimus*. En ce qui concerne ce lycénidé, j'aimerais encore ajouter avoir trouvé plusieurs fois la chenille entre Viège et Stalden (Valais) sur les fruits d'*Onobrychis sativa* » Remarque de DJ : cette dernière observation demande confirmation.]
https://www.e-periodica.ch/digbib/volumes?UID=seg-001

KRAUSS, J., STEFFAN-DEWENTER, I., & TSCHARNTKE, T., 2004 – Landscape occupancy and local population size depends on host plant distribution in the butterfly *Cupido minimus. Biological Conservation* 120 : 355-361.
http://www.sciencedirect.com/science/journal/00063207/120/3

LAFRANCHIS, T., JUTZELER, D., GUILLOSSON, J.-Y., KAN, P. & B., 2015 – La Vie des Papillons. Ecologie, Biologie et Comportement des Rhopalocères de France. Diatheo, Paris, 751 p. [*C. minimus* : p. 284-285]

Ci-dessus, *Cupido minimus* – 1 : mâle territorial qui perche un peu en hauteur dans la végétation herbacée ; 2 : œuf sur Oxytropis soyeux (*Oxytropis xerophila = O. halleri ssp. velutina*) ; 3 : chenille sur Anthyllide vulnéraire entourée de deux *Lasius alienus* ; 4 : chrysalide de Suisse, juillet 1987.
http://diatheo.weebly.com/la-vie-des-papillons.html

Ci-dessous – 1-3 : deux photographies présentées en «La Vie des Papillons» (Lafranchis & al., 2015) ont été prises à l'occasion d'un projet qui avait pour objectif la promotion de certaines espèces menacées dans une gravière désaffectée et transformée en une réserve naturelle près de Hüntwangen au nord du canton de Zürich abritant de fortes populations d'Anthyllide vulnéraire avec la présence de l'espèce-hôte *C. minimus*. En automne 2003, D. Jutzeler esquissa le résultat de son étude dans un rapport à l'attention du client. Son objectif était d'éclaircir jusqu'à quand les chenilles d'Azuré frêle se nourrissent sur les infrutescences d'Anthyllide et où elles se retirent après la phase de croissance. Pour cela, DJ installa deux pots plantés d'Anthyllide vulnéraire (fig. 1) déterré dans la gravière ci-dessus. Le 18.05.2003, il collecta dans une prairie maigre près de Merishausen (Randen, Schaffhouse) environ 40 œufs *minimus* qu'il transféra sur l'Anthyllide vulnéraire en pot en fixant les calices munis des œufs avec des aiguilles sur les inflorescences des plantes en culture. L'observation de cet élevage s'avéra comme difficile et la formation de semences des plantes déterrées comme insuffisante. Néanmoins, DJ observa les 14 et 15.06.2003 quelques chenilles en train de descendre les tiges d'Anthyllide vulnéraire dont les infrutescences étaient tout à fait desséchées et en train de se décomposer. À la recherche de chenilles survivantes, DJ fouilla les deux pots le 20.06 et récupéra 3 chenilles en tout dans le premier pot et 7 dans le second, toutes retirées dans des caches au sol à proximité de leur plante-hôte et entrées en diapause (fig. 2). À la face inférieure d'une feuille sèche, il y avait une seule chrysalide (fig. 3) libérant un imago mâle de 2e génération le 22.06.2003.

Ci-dessous – 4-7 : le 16.06.2003, DJ vérifia l'état du développement de *C. minimus* dans la gravière de Hüntwangen. Il ne fallut pas longtemps pour dépister 10 grandes chenilles de teinte blanchâtre ou rose, toutes attachées aux calices d'Anthyllide avec la partie thoracique dirigée en bas et se nourrissant des semences immatures à l'intérieur des calices. Ces chenilles sauvages étaient entourées de fourmis *Lasius niger* (fig. 4, 5ab, 6, 7ab) trahissant parfaitement leur exposition dans l'habitat naturel. Pour continuer l'observation de leur développement, DJ ramassa quelques infrutescences chargées de chenilles avec la tige principale et les emporta à la maison. Pour garder les pousses au frais, il les mit dans l'eau en plaçant le petit verre dans une boite plastique plus volumineuse. Après quelques jours, les chenilles commençaient à se retirer dans les feuilles roulées au fond et dans l'espace entre le couvercle et les fleurs le touchant en stabilisant leur loge avec quelques fils de soie larvaire.

Lors d'un contrôle effectué le 30.08.2003, toutes les chenilles en diapause étaient desséchées dans la boite. Les expériences gagnées de ces recherches firent comprendre l'importance dans l'agglomération zurichoise des surfaces non fauchés lors du développement larvaire de *C. minimus* en juin comme c'est le cas dans certaines prairies maigres protégées, mais aussi sur certains talus routiers et des surfaces rudérales avec présence de *C. minimus*. Malgré son aspect fragile, cette espèce démontre un potentiel étonnant de dispersion pour la colonisation des habitats artificiels et très isolés peuplés de l'Anthyllide vulnéraire. Ainsi le "Stettbacher Allmend", terrain situé à 10 minutes de la gare centrale de Zurich dont la naissance remonte à la construction du tunnel ferroviaire perçant le Zürichberg en 1989, où une population forte d'Anthyllide vulnéraire s'est installée depuis sur l'ancien dépôt de marne. C'est sans participation de l'homme que l'Azuré frêle découvrit cette aire artificielle très isolée et non fauchée en été, à laquelle on se réfère aussi dans les bibliographies de *L. idas* et *P. bellargus*.

Photographies David Jutzeler

LAFRANCHIS, T., & KAN, P., 2012 – Relations entre fourmis et plusieurs lycènes en France. *Oreina* 19 : 6-13.

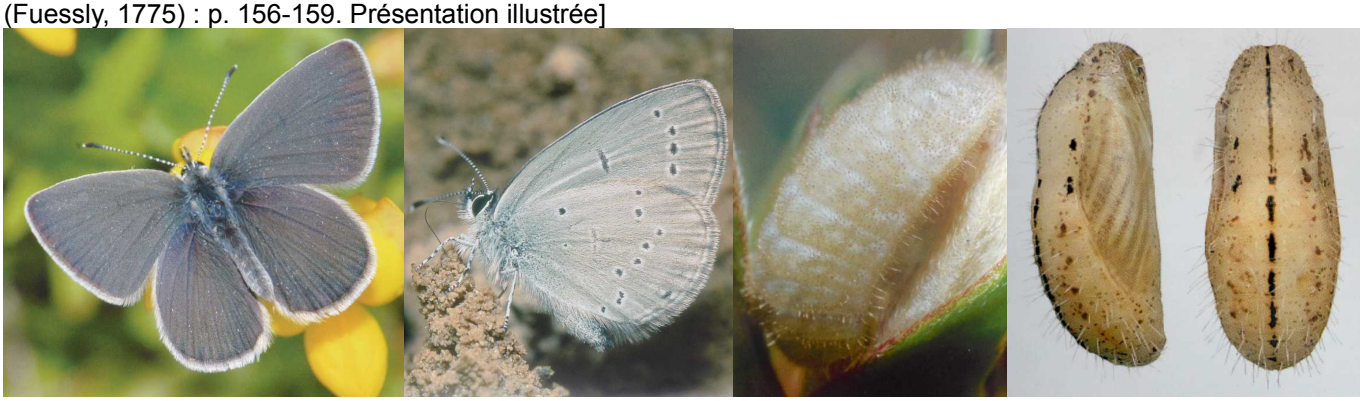
http://www.filming-varwild.com/articles/fr/fourmis-lycenes.pdf

LEWIN, W., 1795 – The Insects of Great Britain, systematically arranged, accurately engraved, and painted from nature with the natural history of each species. The figures engraved from the subjects themselves, by the author. Vol. 1. Johnson, London. [*Alsus* Linnaeus, Small Blue, Le Petit bleu : p. 82-83 ; pl. 39, fig. 3, 4]

https://archive.org/stream/b28778169#page/152/mode/2up
MALICKY, H., 1969 – Übersicht über Präimaginalstadien, Bionomie und Ökologie der mitteleuropäischen Lycaenidae (Lepidoptera). *Mitteilungen der Entomologischen Gesellschaft Basel* 19 (2/3) : 25-91 [*Cupido minimus* Fuessly : p. 62-63]
MEIGEN, J.W., 1829-1832 – Systematische Beschreibung der Europäischen Schmetterlinge ; mit Abbildungen auf Steintafeln. 3 volumes : 1 (1829), 2 (1830), 3 (1832). Mayer, Aachen et Leipzig. [*Polyommatus Alsus* (= *minimus*) : vol. 2, p. 8 ; pl. 46, fig. 5 a-c. «Vole en avril et en mai dans plusieurs régions de l'Allemagne méridionale, en Suisse et en France méridionale. Dans notre région, je le trouvai à plusieurs reprises sur des prairies de montagne». – *Polyommatus Minutus* : vol. 2, p. 8-9 ; pl. 46, fig. 6 a, b. «Ce papillon qui est peut-être le plus petit de tous les Diurnes connus ne fut capturé qu'une seule fois près de Tyrnau en Hongrie. La femelle n'est pas connue. La figure fut transmise de l'ouvrage d'Esper».]

Zoologische Staatssammlung München (à gauche) & bibliothèque privée anonyme (à droite)
https://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=uc1.31175035594202&view=1up&seq=192

MORTON, A.C.G., 1985 – The population biology of an insect with a restricted distribution: *Cupido minimus* Fuessly (Lepidoptera, Lycaenidae). Ph.D. thesis, University of Southampton.
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. [*Cupido minimus* (Fuessly, 1775) : p. 156-159. Présentation illustrée]



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 minima,* Fuessli : p. 302-304]
http://www.biodiversitylibrary.org/item/40144#page/310/mode/1up
OCHSENHEIMER, F., 1807-1835 – Die Schmetterlinge von Europa. Gerhard Fleischer, Leipzig. 10 Bände. 1. Theil, 2. Abtheilung (1808) : Falter, oder Tagschmetterlinge, 240 p. [*Papilio Alsus* : p. 22-24]
http://www.biodiversitylibrary.org/item/107172#page/56/mode/1up
OORSCHOT, H. VAN, BRINK, H. VAN DEN, & OORSCHOT, B. VAN, 1984 – Rhopalocera of Turkey. 1. Records of *Cupido minimus* (Fuessly, 1775) and description of *C. minimus albocilia* n. ssp. (Lepidoptera : Lycaenidae).

Entomologische Berichten, Amsterdam 45 : 145-149.

PERREIN, C., 2012 – Biohistoire des papillons. Diversité et conservation des lépidoptères rhopalocères en Loire-Atlantique et en Vendée. Presses universitaires de Rennes. ISBN 978-2-7535-1968-8. Présentation illustrée. [*Cupido minimus*, Argus frêle : p. 226-227]

RAUTENBERG, L.E., 1956 – Beiträge zur Kenntnis alter naturwissenschaftlicher Werke, Beitrag 10: Archiv der Insectengeschichte herausgegeben von Johann Caspar Füessly. *Beiträge zur Entomologie* 6 (3/4) : 337-353. Le nom du peintre, écrivain et éditeur de Zürich : Johann Kaspar Füssli (1706-1782), existe en nombreuses variations : Füessly, Füesslin, Fueslin, Fuessli, Fusselin (voir aussi le 1er lien en bas). Pour déterminer le nom d'auteur scientifique, on avait besoin d'une seule variante valide de ce nom. Eut égard à Rautenberg (1956), Hemming (1956) se décida en faveur de "Fuessly", nom d'auteur gravé sur le frontispice de l'édition anglaise de "Archiv der Insectengeschichte" parution posthume en 1795 à Londres, sous le titre "Archives of Entomology containing the History (…) of Insects". Donc, l'écriture "Fuessly" prédomine dans la littérature entomologique actuelle comme écriture officielle. Dans l'ignorance de ces difficultés, Lafranchis & al. (2015) utilisèrent l'écriture "Fuesslin" indiquée sur le frontispice de "Verzeichnis der Schweitzerischen Insekten" (Liste des Insectes suisses) d'où provient le nom d'espèce '*minimus*'.

https://www.biodiversitylibrary.org/item/132581#page/5/mode/1up
https://www.biodiversitylibrary.org/item/44317#page/9/mode/1up

ROMEI, E., 1947 – *Glaucopsyche lysimon* and *Cupido minimus*. *The Entomologist's Record and Journal of Variation* 59 : 99-100.
http://www.biodiversitylibrary.org/item/120036#page/145/mode/1up

SCHAEFFER, J.C., 1766 (-1779) – Icones insectorum circa Ratisbonam indigenorum coloribus naturam referentibus expressae – Natürlich ausgemahlte Abbildungen Regensburgischer Insecten. Zunkel, Regensburg. Vol. 1.1 (pl. 1-50), 1.2 (pl. 51-100), 2.1 (pl. 101-150), 2.2 (pl. 151-200), 3 (pl. 201-280). Classification d'après Panzer, 1804. [*Hesperia alsus*, Der kleinste Tagfalter : p. 151 ; vol. 2.2, pl. 165, fig. 1,2]

uni-goettingen.de (en haut) & bibliothèque privée anonyme (en bas)
https://gdz.sub.uni-goettingen.de/id/PPN609338285?tify={"pages":[181],"view":"scan"}
https://gdz.sub.uni-goettingen.de/id/PPN38693648X?tify={"pages":[37],"view":"scan"}

SCHRANK, FRANZ VON PAULA, 1801 – Fauna Boica, Durchgedachte Geschichte der in Baiern einheimischen und zahmen

Tiere. 2. Band, 1. Abtheilung. Johann Wilhelm Krüll, Ingolstadt. [Cupido Puer (= *minimus*) : p. 215]

FAVNA BOICA.

Durchgedachte

Geſchichte

der in Baiern

einheimiſchen und zahmen Thiere

von

FRANZ von PAVLA SCHRANK,

Cupido Puer.

Papilio minimus. *Füeſsly Schweiz. n.* 599. = *Göze Beytr. III.* 2. *p.* 68. *n.* 52. = *Eſper europ. Schmett. I. Tab.* 34. *Fig.* 3.

Papilio Tireſias. *Syſt. Beſchr.* 260.

Papilio Pſeudolus. *Borkhauſen Naturg. I.* 177. *Schaeffer icon.* 165. *Fig.* 1. 2.

Heimat: bey Gern und Ingolſtadt, auf freyen Waldpläzen.

http://www.biodiversitylibrary.org/item/110547#page/229/mode/1up

STAUDINGER, O., & WOCKE, M., 1861 – Catalog der Lepidopteren Europa's und der angrenzenden Länder. Staudinger, Dresden, 192 p. [*Lycaena Alsus* S.V. (= Schiffermüller Verzeichnis) : p. 5, n° 155.]

155. Alsus S. V.; Hb. 278—9.; God. II, 26, 5. 6.; Minimus Esp. 34, 3.; ? Minutus Esp. 106, 8.
a. v. ? *Lorquinii* HS. 442—4., VI p. 25.; Gerh. T. 14, 3 a—c. (propr. spec.?)

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

STAUDINGER, O., & WOCKE, M., 1871 – Catalogue ou énumération méthodique des Lépidoptères qui habitent le territoire de la faune européenne. I. Macrolepidoptera. Rhopalocera : p. 1-35. Staudinger, Dresden. [*Lycaena Minima (us)* Fuessl. : p. 13, n° 178. Dans le catalogue de 1871, Staudinger remplaça le nom spécifique '*Alsus* S. V. 1776' (= **S**chiffermüller **V**erzeichnis = D. & S.) par '*Minimus* Fuessl. 1775'. L'année de parution de la Liste viennoise indiquée 1775 actuellement se réfère à l'édition titrée "Annonce d'un ouvrage systématique des papillons de la région de Vienne". En 1776, la Liste viennoise fut éditée avec le même contenu, mais avec des autres couvertures et un frontispice titré "Liste systématique des papillons de la région de Vienne". Tandis que Staudinger établit la priorité du nom *minimus* aux deux années différentes de la parution de la 'Liste des Insectes Suisses' (1775) et de la 'Liste systématique des papillons de la région de Vienne' (1776), la priorité du nom '*minimus* Fuessly, 1775' sur *alsus* dont la première description date en fait de la même année est réglée par opinion 516 du CINZ.]

178. Minima (us) Fuessl. Verz. p. 31 (1775); Esp. 34, 3; ? Minutus Esp. 106, 8. — *Eur. (exc. reg. pol. et Ib. m); As. min; Arm; Sib. m; Amur.*
Alsus (S. V. p. 184 n. Cat. 1776) F. Mant. 73; Hb. 278-9; O. I, 2. 22; God. II, 26, 5. 6.
a. v. ? *Lorquinii* HS. 442-4, VI p. 25; Gerh. 14, 3 a—c (propr. spec ?). — *And; ? Gal. m.*
? Saportae Dup. I, 9, 5-7 (♂ caeruleus).

http://www.biodiversitylibrary.org/item/38252#page/53/mode/1up

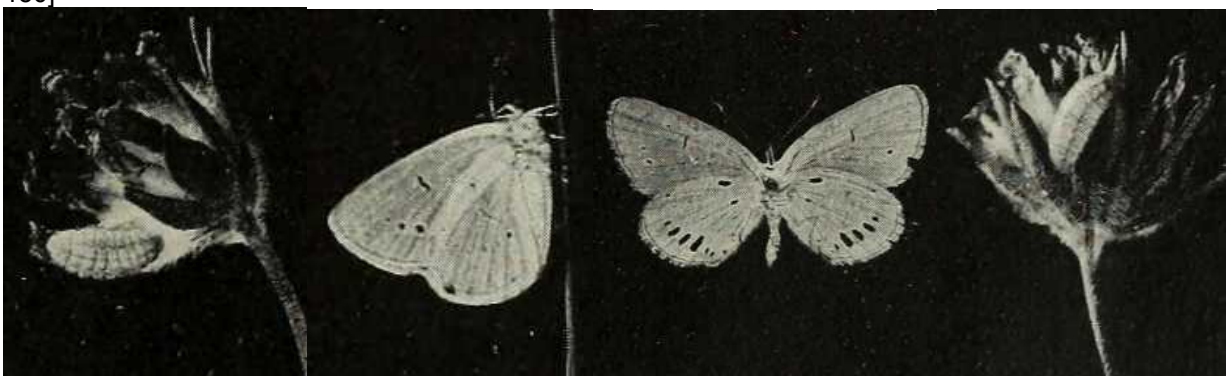
STAUDINGER, O., & REBEL, H., 1901 – Catalog der Lepidopteren des palaearctischen Faunengebietes. Friedländer & Sohn, Berlin. [*Lycaena Minimus* Fuessl. : p. 89, n° 635.]

STEMPFFER, H., 1927 – Description d'une forme nouvelle de *Cupido minimus* Fuessly. *Bulletin de la Société entomologique de France* 1927 (16) : 244.
http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k5552015n/f312.image.r=Stempffer.langDE

STRADOMSKY, B.V., & FOMINA, E.A., 2010 – The developmental stages of some blue butterflies (Lepidoptera: Lycaenidae) of Russian South, Part 4. *Caucasian Entomological Bulletin* 8 (2): 267-272 (en russe). [*Cupido minimus*: p. 267-268 ; pl. 13, fig. 1. Stadomsky n'a pas écrit de commentaire en allemand sur cette espèce. Il semble avoir élevé la chenille sur *Astragalus cicer* (voir la photo ci-dessus).]

http://www.ssc-ras.ru/files/files/16_%20Stradomsky.pdf

TUTT, J.W., 1908-1909 – A natural history of the British Lepidoptera, their worldwide variation and geographical distribution. Vol. 10. Swan Sonnenschein, London et Friedländer & Sohn, Berlin. [*Cupido minimus* Fuessly : p. 104-150]



http://archive.org/stream/naturalhistoryof10tutt#page/104/mode/2up

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). [*minimus* : p. 83-84]

VANDEWOESTIJNE, S., SCHTICKZELLE, N., & BAGUETTE, M., 2005 – A comparative demographic study of two characteristic calcareous grassland butterfly species : *Cupido minimus* and *Lysandra coridon*. *In* : KÜHN, E., FELDMANN, R., THOMAS, J., & SETTELE, J., Studies on the Ecology and Conservation of Butterflies in Europe, vol.1, p. 32, Pensoft, Sofia-Moscou.

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. [*Cupido minimus* : p. 157]

Bibliothèque privée anonyme

ZELLER, P.C., 1877 – Beiträge zur Lepidopteren-Fauna der Ober-Albula in Graubünden. *Entomologische Zeitung herausgegeben von dem entomologischen Vereine zu Stettin* 38 : 265-322, 427-476. [*Lyc. Minima* Fssl. *(Alsus)* : 293-294. «dans le Val Tuors en grande quantité et déjà le 24 mai ; partout commun et jusqu'en juillet sur les prairies près de Bergün. (…) Le 9.06, je rencontrai plus de 100 individus regroupés sur un sol nu mouillé. (…) L'espèce aime se rassembler pour passer le repos nocturne en commun, au Tuors Pensch surtout sur une haute Papilionacée aux fleurs de teinte jaune pâle (très probablement *Astragalus penduliflorus*). La chenille vit dans les gousses de différentes Papilionacées : près de Jena dans celles d'*Astragalus glycyphyllos* et d'*A. cicer* et, au Tuors Pensch, dans celles de la plante mentionnée ci-dessus desquelles elle émergeait en quantité après le desséchement de la nourriture en août. J'élevais seulement peu de chenilles de Jena. Elles hibernaient et se nymphosaient en avril, libérant le papillon vers la mi-mai. (…)».
https://www.biodiversitylibrary.org/item/106807#page/303/mode/1up

Ci-dessus, *C. minimus* – 1 : mâle saupoudré d'écailles bleues qui fut photographié dans une ancienne gravière transformée en une zone protégée, Kindhausen (Volketswil, ctn. de Zürich), 500 m d'altitude, 17.05.2010, Markus Haab.

2-7 : l'Azuré frêle des prairies maigres des collines du Randen (canton de Schaffhouse, Suisse) photographié par Hans Peter Matter

Ci-dessus, *C. minimus*, Büttenhardt (Schaffhouse) – 2 : ♀ posée sur une inflorescence d'*Anthyllis vulneraria*, 19.4.2011 ; 3 : ♂ perché sur une feuille de pissenlit, 27.06.2012, Hans Peter Matter.

Ci-dessus, *C. minimus*, Büttenhardt (Schaffhouse) – 4 : ♂, 5.05.2011 ; 5 : ♀, 12.05.2010, Hans Peter Matter.

Ci-dessus, *C. minimus*, Büttenhardt (Schaffhouse) – 6 : ♀, 10.05.2014, Hans Peter Matter ; 7 : ♀, 17.04.2011, Hans Peter Matter.

8-19 : l'Azuré frêle photographié par Stephan Bosshard dans les collines du Randen (Merishausen, canton de Schaffhouse) et dans les Alpes Grisonnes et Valaisannes (Suisse)

Ci-dessus, *C. minimus*, Merishausen (Schaffhouse) – 8, 9 : accouplement, Chörblihalde, 18.05.2013, Stephan Bosshard.

Ci-dessus, *C. minimus* – 10 : ♀, Merishausen, Schlothalde (canton de Schaffhouse), 5.05.2013 ; 11 : mâle sur Trèfle doré (*Trifolium aureum*) Glattfelden, remblai ferroviaire (canton de Zürich), 23.05.2008, Stephan Bosshard.

Ci-dessus, *C. minimus* – 12 : accouplement, Lagalb (Col de la Bernina, Grisons), près de l'arrivée du téléphérique à 2100 m d'altitude, 5.05.2019, Stephan Bosshard.

Ci-dessus – 13 a : essaim de *Cupido minimus* mêlé à des individus d'*Erynnis tages* aspirant sur sable humide, Val d'Uina (Basse Engadine, Grisons), 1400 m, 19.06.2018, Stephan Bosshard.

Ci-dessus – 13 b : détail agrandi de la photographie ci-dessus, Val d'Uina (Basse Engadine, Grisons), 1400 m, 19.06.2018, Stephan Bosshard.

Ci-dessus – 14 : l'essaim présenté ci-dessus fut photographié dans le lit élargi du torrent Uina à 1400 m au-dessus de Sur En (Basse Engadine) qui est entièrement inondé seulement lors des crues, 19.06.2018, Stephan Bosshard.

Ci-dessus, *C. minimus* – 15, 16 : accouplements, alpage Eiu (Eienalp) – Mattmark, 2100 m (Saas Almagell, Valais), 26.06.2015, Stephan Bosshard.

Ci-dessus, *C. minimus* – 17 : accouplement, alpage Eiu (Eienalp) – Mattmark, 2100 m (Saas Almagell, Valais), 26.06.2015 ; 18 : ♀ Val Tuors, Bergün/ Bavougn (Grisons), 12.06.2015, Stephan Bosshard.

Ci-dessus, *C. minimus* – 19 : accouplement, alpage Eiu (Eienalp) – Mattmark, 2100 m (Saas Almagell, Valais), 26.06.2015, S. Bosshard.

20-24 : l'Azuré frêle photographiés par David Jutzeler en Suisse

Ci-dessus, *C. minimus* – 20 : oeufs sur calice d'Anthyllide vulnéraire (*Anthyllis vulneraria*), juillet 1986 ; 21 : œufs pondus sur un calice d'*Oxytropis jacquinii*, Schilt (canton de Glaris, Suisse), août 1989, D. Jutzeler.

Ci-dessus, *C. minimus* – 22 : ce talus de route d'alpage couvert d'une population dense d'Anthyllide vulnéraire, situé au pied de la Chaux Ronde aux environs de Villars-sur-Ollon (canton de Vaud, CH), constitue un biotope très favorisé d'Azuré frêle dans cette zone de montagne, juillet 1986, David Jutzeler.

Ci-dessus – 23 : mâle faiblement bleuté de *C. minimus*, juin 1986 ; 24 a : essaim de lycénidés observé au Passo Campolungo (Tessin) se composant des ♂♂ de *Cupido minimus* et de *Polyommatus eros*, juillet 1981, D. Jutzeler.

Ci-dessus, *C. minimus* – 24 b : vu de plus près, on voit que les 5 ♂♂ d'Azuré frêle aux ailes ouvertes sont plus ou moins bleutés au recto, juillet 1981, D. Jutzeler.