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

BERGSTRÄSSER, J.A.B., 1778-1780 – 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 Kupfern (…). Hanau. 1. Jahrgang (1778), 2. Jahrgang (1779), 3. Jahrgang (1779), 4. Jahrgang (1780). [*Papilio Argus*, Der Stechginsterfalter oder des Linné Argus : vol. 3 (1779), p. 7-8 ; pl. 52, fig. 1-4.

https://gdz.sub.uni-goettingen.de/id/PPN587688661?tify={"pages":[11],"view":"info"}
https://gdz.sub.uni-goettingen.de/id/PPN587691166?tify={"pages":[107],"view":"scan"}

BEURET, H., 1935 – Was ist *Lycaena Argus* L. Var. *Argus* Frey ? *Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft* 16 (8) : 607-611. [*Lycaeides idas* ssp. *Haefelfingeri* m(ihi) : p. 609]
https://www.e-periodica.ch/digbib/volumes?UID=seg-001

BEURET, H., 1938-1939 – Beitrag zur Kenntnis der alpinen Formen von *Lycaeides idas* L. (= *argyrognomon* auct. nec. Bergstr. (Lepidoptera, Lycaenidae). *Entomologische Rundschau* 55 (1938) : 507-512, 575-577, 638-644, 680-683 ; 56 (1939) : 21-23, 52-54, 83-86, 143-144, 205-207, 261-264.

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. [*Lycaeides idas* Linné : p. 283-307. p. 284-285 : Variabilité : Comme nul autre, ce lycénidé montre une tendance particulière à la formation de races locales (et aussi biologiques) qui peuvent être très différentes en apparence de sorte que leur classification cause depuis toujours un véritable casse-tête chez les collectionneurs. Certaines de ces formes comme par exemple '*calliopis* Boisdv.' de la vallée du Rhône en France et dans le Valais, *armoricana* Obthr. de la côte atlantique française, *corsica* Tutt (= *bellieri* Obthr.) de Corse, *nivea* Courv. du Valais et *difficilis* Stdr. du Tyrol étaient considérés parfois comme des espèces différentes d'*idas*, thèse qui ne put se maintenir car ces soi-disant espèces sont le plus souvent reliées avec les autres races voisines d'*idas*. La seule exception serait au plus la (race) *corsica* Tutt (= *bellieri*) dans son aire insulaire. Certains complexes de races proches parentes (cercles de races) qui semblent être essentiellement géographiques se laissent tout de même distinguer. Ainsi toutes les races de la côte atlantique : des Pays-Bas jusqu'à la Gironde, autour de la ssp. *armoricana* Obthr. ; la Scandinavie et toutes les aires bordant la côte de la mer Baltique sont peuplées des formes qui correspondent à la race nominale *idas* L. ou qui en sont proches parentes, mais qui se rapprochent par certains caractères morphologiques aussi du cercle de formes d'*armoricana*. Un autre cercle de formes avance de la Russie à travers l'Europe orientale vers l'Europe centrale où il dépasse même le Rhin : *acreon* Fabr. dont les races produisent sans exception des ♀♀ sombres. En revanche, notre pays est situé dans la zone du cercle *calliopis* dont les races montrent toutes aussi, sans exception, des ♀♀ à suffusion bleue forte. À cela, il faut ajouter que les cercles de *calliopis* et d'*acreon* s'affrontent à l'extrême nord-ouest de notre pays. Les populations des sites alpins les plus élevés sont très homogènes. Les ♀♀ obscurcies y constituent la règle sans exception. (…)]

BINK, F.A., 1992 – Ecologische Atlas van de Dagvlinders van Noordwest-Europa. Schuyt & Co., Haarlem. 512 p. [*Lycaeides idas* : p. 296-297. Bink avait réalisé l'élevage d'*idas* en 1982-1983 avec du matériel de l'île de Gotland (capture des ♀♀ pour la ponte près de Ljugarn le 15.07.1982) aux Pays-Bas où des fourmis présentes dans son jardin visitaient les chenilles de l'île suédoise (photo 2). L'intérêt en particulier de *Lasius niger* pour les chenilles d'*idas* n'était que modéré et les interactions myrmécophiles entre les deux beaucoup moins coordonnées que celles qu'il avait observées en 1981 entre *Lasius niger* et les chenilles d'*argus* des Pays-Bas. Ainsi, les chenilles d'*idas* ne firent pas sortir d'une manière synchrone leurs tentacules quand les fourmis les quittaient. En plus, l'intérêt des fourmis pour *idas* s'éteignit entièrement après la nymphose. En face de la myrmécophile forte que D. Jutzeler avait établi en Suisse entre les chenilles d'*idas* de plusieurs sites et des fourmis du genre *Formica*, on ne peut pas exclure une myrmécophile comparable des chenilles de Gotland, mais avec des fourmis locales. Après leur éclosion au printemps, Bink nourrit les chenilles d'*idas* (et celles d'*argus*) de *Calluna vulgaris* (photos 2, 3). Les chenilles plus avancées (des deux espèces) acceptaient aussi *Coronilla (Securigera) varia* (photo 4), *Helianthemum nummularium* (photo 5) et *Lotus corniculatus*. Au dernier stade larvaire, les chenilles de Gotland restaient vertes sans exception. Ci-dessous quelques individus des deux sexes émergés en juillet 1983, résultant

de la série d'élevage de Gotland et représentant la forme nominale d'*idas* (photos 8, 9, 11-13). La ♀ bleutée (photo 10) fut photographiée près de Ljugarn le 24.06.2004. L'habitat de la population étudiée sur Gotland était une pinède ouverte avec sous-bois très riche en bruyères, association typique de cette île. *L. idas* y forme une unique génération annuelle. L'habitat présenté sur la photo 6 montre des landes dans les collines de Jutland (environs de Ludby) au Danemark où Frits Bink nota *L. idas* en densité basse au début de juillet 2005.

Photographies Frits Bink

Quelques individus de *Plebejus idas* ssp. *armoricana* (Oberthür, 1910) et son habitat dans une lande près de Lessay en Normandie début septembre 2007 (toutes les photos). Les surfaces étendues sans végétation de cette lande laisse supposer la présence d'une fourmi du genre *Formica* à laquelle reviendrait le rôle de fourmi partenaire obligatoire d'*idas* sur ce site, supposition qui reste à vérifier. Cet habitat sur sol sablonneux et probablement pâturée autrefois par des moutons est situé en haut d'une colline basse. Parmi les plantes visibles dans la végétation se trouvent *Erica cinerea*, *Calluna vulgaris*, *Ulex minor* et *Molinia caerulea* (photo 7) frappant par sa croissance luxuriante. Les plantes-hôtes potentielles d'*idas* sur ce site sont *Calluna vulgaris* et *Ulex minor*.

Photographies Frits & Rosita Bink

BOISDUVAL, 1832 (-1834) – Icones historique des lépidoptères nouveaux et peu connus. Roret, Paris. [*Argus calliopis* (= *idas calliopis*) : p. 58-59 ; pl. 15, fig. 4, 5. «La variété que j'ai fait figurer a été prise par moi au mois de juillet dans le polygone de Grenoble où elle est très commune». Beuret (1961 : 289-290) : «*Calliopis* est un animal principalement de basse altitude ; ses sites sont les biotopes xérothermiques à proximité des cours d'eau comme on les trouve dans la vallée du Rhône, dans les vallées des affluents du Rhône de Grenoble à Digne, dans les Basses et les Hautes-Alpes voire en Provence. Une caractéristique de cette race est que ses chenilles vivent sur *Hippophae rhamnoides* L. en symbiose étroite avec des fourmis et que ses imagos apparaissent souvent en grand nombre dans un espace bien délimité qu'ils n'aiment pas abandonner, ceci tout au contraire d'autres formes d'*idas* appartenant au cercle de formes de la ssp. *haefelfingeri* Brt. Au nord, *calliopis* s'avance jusque dans la région de Genève. (…). Des races et formes du cercle de *calliopis* sont arrivées jusqu'au Valais tandis que d'autres suivirent le pied sud du Jura, parvenant dans la région du lac de Constance. De nombreuses populations atteignent la région préalpine en suivant les cours d'eau, par exemple le long du Rhin au-delà de Landquart et, comme ssp. *difficilis* Stauder, jusque dans la région de l'Arlberg (Tyrol)».]

Entomologische Sammlung der ETH Zürich
https://www.e-rara.ch/zut/content/pageview/19487959 https://www.e-rara.ch/zut/content/pageview/19487736

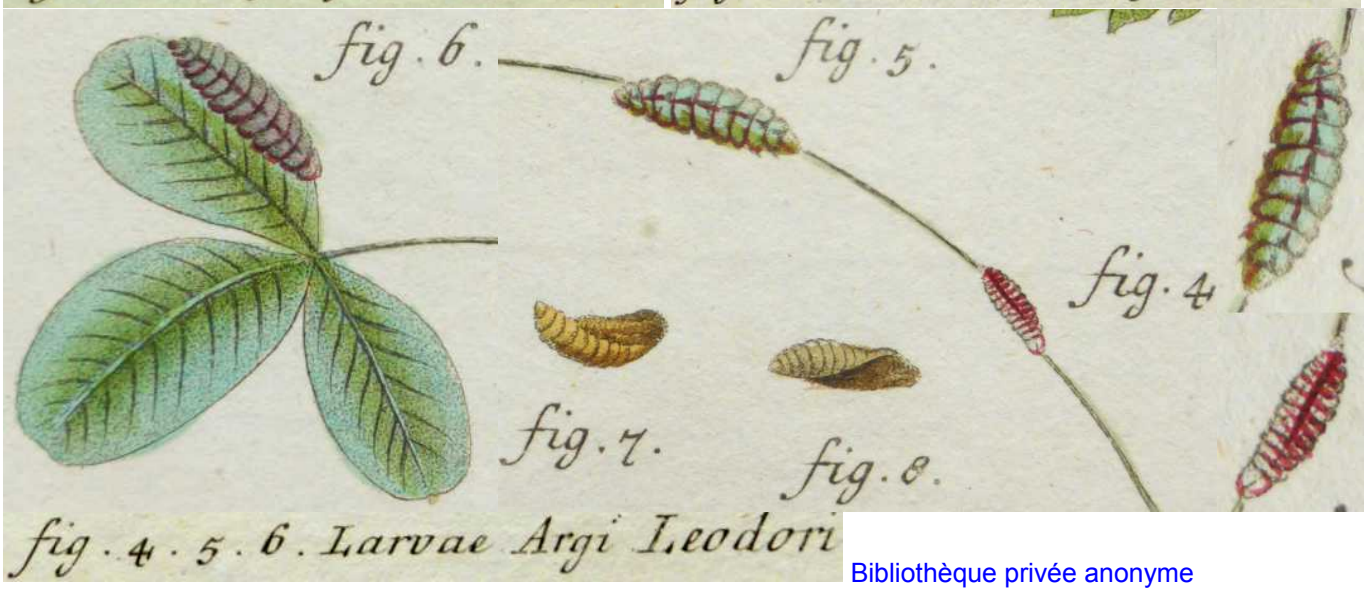
CHAPMAN, T.A., 1914 – The larvae of *Agriades damon* and *Plebeius argyrognomon* (= *idas*). *The Entomologist's Monthly Magazine* second series 25 : 22-30, pl. 1-7. [pl. 1 : figures en couleurs de la chenille de *Plebejus idas*]

http://www.biodiversitylibrary.org/item/36480#page/56/mode/1up

http://www.biodiversitylibrary.org/item/36480#page/28/mode/1up
CHRÉTIEN, P., 1915 – Note sur quelques Lycaenides de la Faune française. *Bulletin de la Société entomologique de France*, p. 135-139. [*Lycaena Argyrognomon (= idas).* : p. 136]
https://www.biodiversitylibrary.org/item/36403#page/206/mode/1up
CHRÉTIEN, P., 1927 – Les chenilles des Astragales. *L'Amateur des Papillons* 3 (13) : 193-199 ; 3 (14) : 209-212 ; 3 (15) : 225-229 ; 3 (16) : 241-245 ; 3 (17) : 257-254. [*Plebeius Argus-Argyrognomon* (= *idas*) : 210-211. «J'ai vu l'Argus des montagnes vivant là d'*Astragalus onobrychis* et d'*Oxytropis* (…)».]
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. [*Argus* Schiff. (= *idas*) : 24 : 78-79, 81-82, 88-89]
http://www.biodiversitylibrary.org/item/99644#page/196/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 idas* L. (1761), *argus* L. auctorum – *argyrognomon* Bgstr. (1779) : p. 91]
http://www.biodiversitylibrary.org/item/114078#page/175/mode/1up
COURVOISIER, L.G., 1914 – Zur Synonymie des Genus Lycaena. *Deutsche Entomologische Zeitschrift Iris* 28 : 143-229. [*Lycaena idas* : 198-202]
http://www.biodiversitylibrary.org/item/191932#page/222/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 Argus* L. (= *idas*) Stechginsterfalter : p. 184. Chenille sur *Genista germanica*]
14. Stechginsterf. N. (Genistae germanicae) Stechginsterf. — — P. Argus. L. (Fem. P. Idas. L.)
https://gdz.sub.uni-goettingen.de/id/PPN574458115?tify={"pages":[193],"view":"scan"}
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 Argus* (= *idas*) p. 71 ; pl. 6, fig. 22. «Cette chenille vit sur le mélilot allemand (*genista germanica*), le genêt à balais (*genista scoparia*), le sainfoin (*hedysarum onobrychis*) et autres légumineuses. Elle n'a qu'une génération par an. (…)». La figuration de Duponchel représente un fac-similé de Hübner (1801).]

22. a. b. Id. Argus (Argus)
Bibliothèque privée anonyme
http://www.biodiversitylibrary.org/item/38600#page/87/mode/1up
http://www.biodiversitylibrary.org/item/38600#page/89/mode/1up
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 Leodorus*, der Argus Leodorus : Fortsetzung, p. 137-138 ; pl. 80 (1782), fig. 1, 2 (selon Esper 1♂ et 1♀, en fait deux ♀♀ avec suffusion bleue différente de la région d'Innsbruck). – La chenille de l'*Argus Leodorus* : Fortsetzung, p. 185-186 (1786) ; pl. 92 (1784), fig. 4-8. «Les chenilles que j'ai présentées dès la 4ème figure sont des découvertes d'un ami d'Innsbruck qui eut la bonté de me les communiquer avec les informations les plus précises. Au début, ces chenilles se trouvaient sur les feuilles de l'Esparcette (*Hedysarum Onobrychis*) tandis que l'année suivante, elles n'y furent plus retrouvées. En revanche, elles se présentaient en abondance d'autant plus forte sur le Trèfle rouge commun représentant leur nourriture véritable tandis qu'elles ne se contentaient que par manque de la plante nommée la première. Elles préfèrent les fleurs dont elles consomment d'abord les pétales et ensuite aussi les parties centrales. Les fourmis recherchent leur compagnie en grand nombre. De dix à douze fourmis couvrent parfois une seule de ces chenilles dont on ne s'apercevrait guère autrement. (…). Il n'y a aucune chenille qui ne se laisserait déranger ainsi. Tout au contraire, elles savourent en même temps calmement leur nourriture, ne subissant même par ailleurs n'importe quel

dommage. (…). Après la 4e mue (Remarque de DJ : Il n'y en a que trois !), elles apparaissent le plus souvent dans une robe verte parfois parsemée, à un degré différent par individu, de rouge comme le montrent la 5e et la 6e figure. (…). En général, les imagos ne s'éloignent pas loin de l'endroit où ils avaient passé leur vie larvaire».]

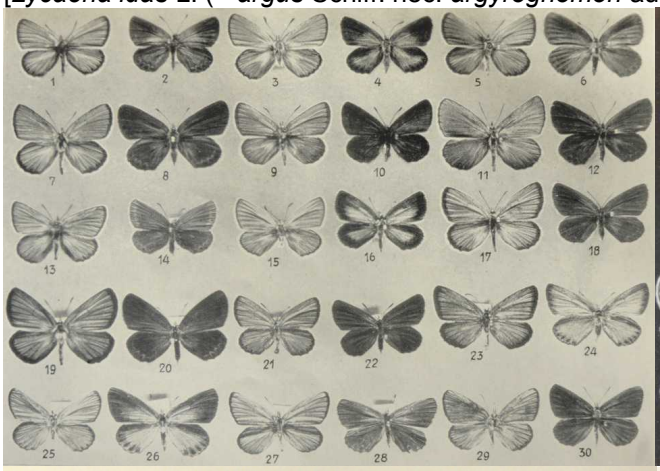


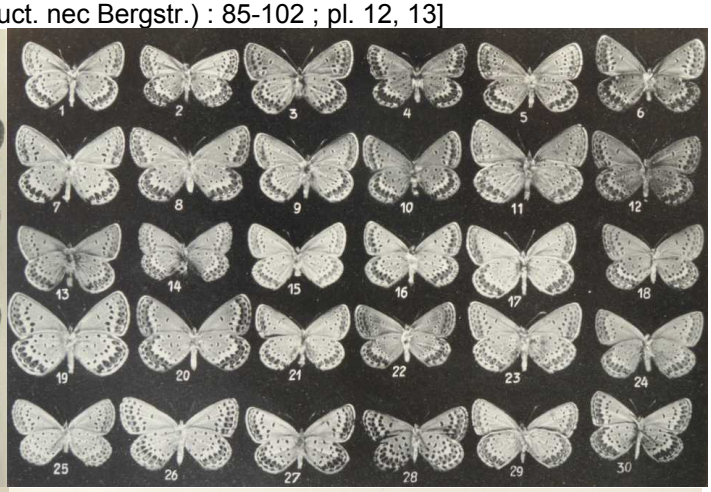
Bibliothèque privée anonyme
http://www.biodiversitylibrary.org/item/53436#page/9/mode/1up

FABRICIUS, J.C., 1787 – Mantissa Insectorum sistens eorum species nuper detectas adjectis characteribus genericis, differentiis specificis, emendationibus, observationibus. Impensis Christ, Gottl. Proft, Hafniae. 2 Bände (Lepidoptera : vol. 2 : 1-259). [*Papilio Acreon* (= *argus*) : p. 76-77, n° 699. TL : Russia meridionalis.]
http://www.archive.org/stream/mantissainsector02fabr#page/76/mode/2up

FELDMANN, R., 1994, Nachweise von *Lycaeides idas* (L., 1761) im Naturpark Dübener Heide (Lep., Lycaenidae). *Entomologische Nachrichten und Berichte* 38 (1) : 60-61.
http://www.landesmuseum.at/pdf_frei_remote/EntBer_38_0053-0062.pdf

FORSTER, W., 1936 – Beitrag zur Systematik des Tribus Lycaenini unter besonderer Berücksichtigung der *argyrognomon*- und der *argus*-Gruppe. *Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft* 92 : 41-150. [*Lycaena idas* L. (= *argus* Schiff. nec. *argyrognomon* auct. nec Bergstr.) : 85-102 ; pl. 12, 13]





http://www.biodiversitylibrary.org/item/95260#page/103/mode/1up
http://www.biodiversitylibrary.org/item/95260#page/221/mode/1up

FREYER, C.F., 1831-1858 – Neuere Beiträge zur Schmetterlingskunde mit Abbildungen nach der Natur. Beim Verfasser und Rieger, Augsburg. 7 Bände in 120 Heften, 700 kolorierte Tafeln. [*Lycaena Argus* (= *idas*) : vol. 2 (1833-36), p. 121 ; pl. 169 (imagos ♂, ♀, 2 chenilles, 2 chrysalides). Freyer trouva la chenille exclusivement sur *Lotus siliquosus* (= *L. maritimus*). Elle se cacherait le plus souvent au sol sous la plante et serait entourée de 8 à 10 fourmis qui ne l'attaquent pas. La plupart des femelles seraient bleutées à la face supérieure et le papillon volerait surtout dans les lits des fleuves Wertach et Lech.]

Bibliothèque privée anonyme
https://www.e-rara.ch/zut/content/pageview/18740901 https://www.e-rara.ch/zut/content/pageview/18741088

GELBRECHT, J., CLEMENS, F., KRETSCHMER, H., LANDECKE, I., REINHARDT, R., RICHERT, A., SCHMITZ, O., & RÄMISCH, F., 2016 – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg. Beiträge zur Ökologie und Naturschutz. Die Tagfalter von Brandenburg und Berlin (Lepidoptera : Rhopalocera und Hesperiidae. ISSN: 0942-9328. [*Plebejus idas* (Linnaeus, 1761), Ginster-Bläuling : p. 149-151, fig. 1-7. (p. 146) «La répartition en Brandebourg de *P. idas* est similaire à celle de *P. argus*. On peut l'attendre partout où il y a des populations étendues et bien ensoleillées de bruyère et/ ou de Genêt à balais, ainsi sous les lignes électriques, sur des anciens terrains militaires d'entraînement, au bord des chemins dans les pinèdes et sur les talus le long des lignes ferroviaires».

Ci-dessus – 1 : habitat de *P. idas* sur l'ancien terrain militaire de Heidehof près de Jüterbog, 20.05.2014. 2 : habitat d'*idas* près de Jüterbog, 18.08.2014. 3 : chenille myrmécophile de *P. idas*, Schönhagen bei Trebbin, juin 1994. 4 : mâle de *P. idas*, Berlin-Flughafensee, 1.07.2008. 5 : accouplement de *P. ida*s, même site, 2.07.2009.
L'usage des photographies de différents photographes fut discuté avec Hartmut Kretschmer

GERHARD, B., 1850-1853 – Versuch einer Monographie der europäischen Schmetterlingsarten : *Thecla*, *Polyommattus (sic)*, *Lycaena*, *Nemeobius*. Als Beitrag zur Schmetterlingskunde. Hamburg, Verfasser, Wolfgang Gerhard. 4, 21 Seiten, 39 kolorierte Tafeln. 10 Hefte : 1-3 (1850), 4-5 (1851), 6-10 (1852), Titelblatt (1853). [*Lycaena Argus* L. (= *idas*) : p. 13 ; pl. 24, fig. 1a (♂), 1 b, c (♀)]

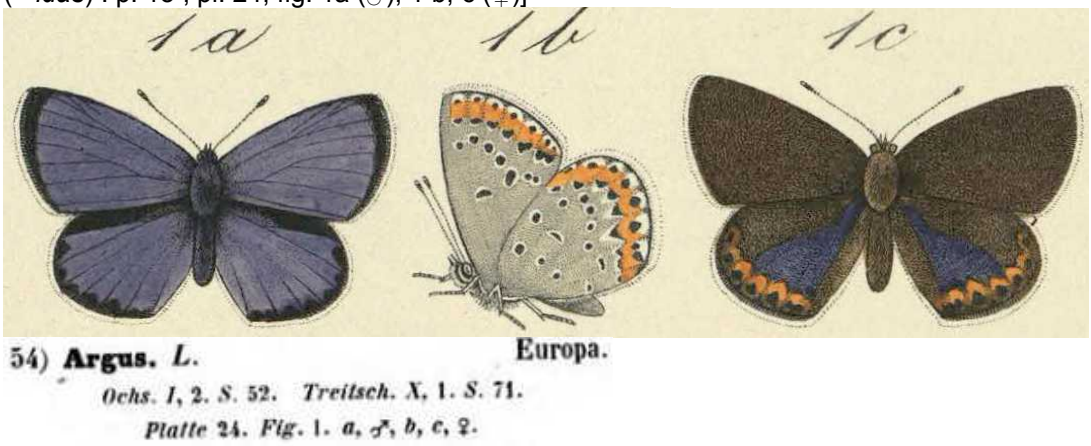


Planche scannée par Bayerische Staatsbibliothek, München
http://reader.digitale-sammlungen.de/de/fs1/object/display/bsb10231391_00021.html

GODART, J.-B., 1819-1824 – Papillons. *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 Argus*, Polyommate Argus : p. 684-685]
http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k58338273/f695.item.zoom

GUILLOSSON, J.Y., 2009-2010 – Les Rhopalocères du Crouzet (1971-2006). 132 espèces dans une clairière des Cévennes gardoises. *Oreina* 1re partie 9 : 29-37 ; 2e partie 10 : 27-34. [*Plebejus idas* : n°9, p. 35]

Photographie Jean-Yves Guillosson
https://oreina.org/artemisiae/biblio/docpdf/Guillosson2010-605.pdf
https://oreina.org/artemisiae/biblio/docpdf/Guillosson2010-619.pdf

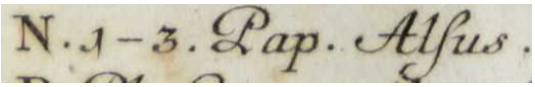
HERRICH-SCHÄFFER, G.A.W., 1843-1856 – Systematische Bearbeitung der Schmetterlinge von Europa, zugleich als Text, Revision und Supplement zu Jakob Hübner's Sammlung europäischer Schmetterlinge. Manz, Regensburg. 6 Bände. [*Lycaena Argus* var. (= *idas*) : vol. 6, p. 31 (1852) ; pl. 52 (1844), fig. 247]

Bibliothèque privée anonyme
http://www.biodiversitylibrary.org/item/135432#page/139/mode/1up

HOFFMANN, K.M., 1802 – Miscellaneen entomologischen Inhalts. *Der Naturforscher, Halle* 29 : 223-235. [Raupe des *Papilio Argus* (= *idas*) : 227-229 ; pl. 4, fig. 3. «La chenille du *Papilio Argus* (= *idas*) pareillement commun ne se trouve figurée nulle part encore… Déjà le 22.6.1798, je l'ai trouvée en nombre considérable et de différentes tailles sur *Genista germanica* où elles se tenaient sur les fleurs. Il n'y en avait jamais plus de 2-3 individus par plante. Je les aurais probablement ignorées en raison de leur teinte ressemblant à celle de la plante-hôte si les fourmis ne les avaient pas trahies. Celles-ci entouraient chacune de ces chenilles parfois en nombre considérable et semblaient les lécher ce que la chenille inerte laissait faire calmement».]

Document original : Bayerische Landesbibliothek, München
http://www.ub.uni-bielefeld.de/diglib/aufkl/naturforscher/naturforscher.htm

HÜBNER, J., 1786-1790 – Beiträge zur Geschichte der Schmetterlinge, Augsburg, Band 1, Theil 1 (1786), 2 (1787), 3 (1788), 4 (1789) ; Band 2, Theile 1-4 (1790). [Zur Naturgeschichte des *Papilio Alsus* (= *idas*) : Band 1, Theil 1, p. 20-24 ; pl. 3 (1786), fig. 1-3 (chenilles, chrysalides, imagos). «Les chenilles a, b de ce papillon se rencontrent en abondance sur la fleur du Mélilot officinal qui croît sur sol humide et sablonneux, bourgeonnant chaque année à nouveau de la racine. Leurs taille et forme sont presque identiques à celles du *Pap. Argus*. (…). Il semble qu'il leur plaît mieux de ronger la fleur que l'herbe (les feuilles) ; elles sont de même entourées d'armées entières de fourmis (…), celles-ci semblent plutôt être disposées à les protéger des autres ennemis (prédateurs) que de les tuer tant qu'elles s'accrochent à la plante nourricière (…)». Lors de ses études d'*idas* en Suisse, D. Jutzeler remarqua que le Moyen Argus n'y ronge que le Mélilot blanc, jamais le Mélilot officinal. Contrairement à la représentation d'Hübner, les chrysalides d'*idas* sont toujours de couleur verte. Des chrysalides brunes de Suisse trouvées dans la nature étaient toutes parasitées sans exception.]



Bibliothèque privée anonyme
https://archive.org/stream/CUbiodiversity5820528#page/n43/mode/2up

HÜBNER, J., 1793-1842 – Geschichte europäischer Schmetterlinge. Augsburg. Suivi par C. GEYER. [*Papilio Argus* (= *idas*) : pl. 39 (1801), fig. 1 a, b (chenille, chrysalide)]

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 Argus* (= *idas*), Stechginsterfalter : pl. 64 (1799-1800), fig. 316-318. Description : p. 50. Patrie : Allemagne, partout. Synonymes : *Pap. Argus* et *Idas* Linn. «Il faut sans doute rattacher *Argiades* Esp. à *Argus* (= *idas*) comme variation qui sont nombreuses chez cette espèce».]

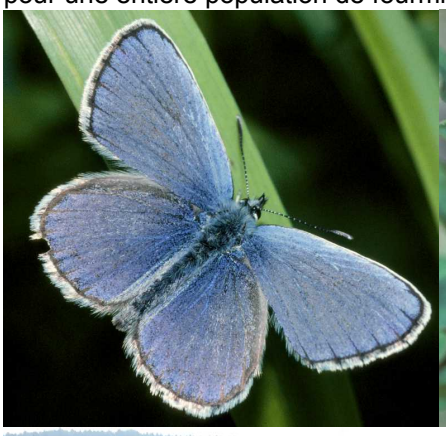
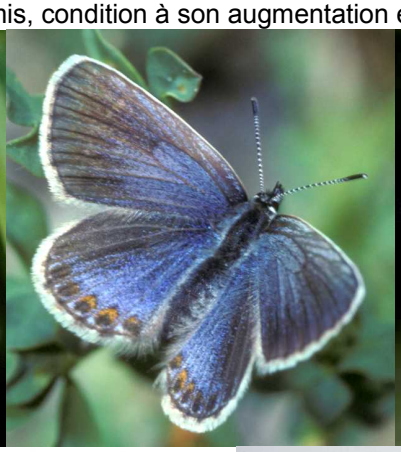
Bibliothèque privée anonyme
http://www.biodiversitylibrary.org/item/89180#page/58/mode/1up
https://www.biodiversitylibrary.org/item/89172#page/131/mode/1up

ICZN, 1954, Opinions and Declarations rendered by the International Commission on Zoological Nomenclature – Opinion 269. Validation, under the Plenary Powers, of the specific name "*Idas*" Linnaeus, 1761, as published in the combination "*Papilio Idas*", and determination of the species represented by the nominal species "*Papilio Idas*" Linnaeus, 1761, "*Papilio Argyrognomon*" Bergsträsser, [1779], and "*Papilio Argus*" Linnaeus, 1758 (Class Insecta, Order Lepidoptera). Vol. 6 (part 1) : 1-24, 1 plate. London, 10.09.1954.
http://www.biodiversitylibrary.org/item/107613#page/61/mode/1up

JUTZELER, D., 1989 – Weibchen der Bläulingsart *Lycaeides idas* L. riechen ihre Wirtsameisen. *Lepidoptera : Lycaenidae. Mitteilungen der entomologischen Gesellschaft Basel* 39 (3) : 95-118.

JUTZELER, D., 1990 – Weibchen von *Lycaeides idas* (Linnaeus, 1761) riechen ihre Wirtsameisen. Nachträge aus den Jahren 1989 und 1990 (*Lepidoptera* : *Lycaenidae*). *Mitteilungen der entomologischen Gesellschaft Basel* 40 (1/2) : 66-71. [La gravière "Egghof" (520 m, Hagenbuch, canton de Zürich) où D. Jutzeler commença ses recherches de la

biologie de *L. idas* en Suisse était l'une des deux dernières stations zurichoises de ce papillon au début des années 1990. Dans ce site, *L. idas* vole en deux (à trois ?) générations de longue durée et produit des ♀♀ bleutées qui révèlent son appartenance au cercle de races *calliopis*. Dans ce site, il découvrit que les ♀♀ ne pondent que sur ou à proximité des plantes-hôtes potentielles quand celles-ci croissent auprès ou sur un nid de la fourmi-partenaire locale d'*idas* : *Formica fuscocinerea*, fourmi spécialisée dans la colonisation des surfaces de sol nu qui sont assez présentes dans cette carrière. Cette fourmi partage ce comportement avec les espèces vicariantes *Formica selysi* (notée dans la Forêt de Finges en Valais) et *cinerea* (au Tessin et près de Martigny en Valais). Cette manière de pondre entraîne cependant souvent un surpeuplement et une défoliation totale des plantes enracinées directement sur de fortes colonies de la fourmi-partenaire (photos 17, 18), tandis que les plantes-hôtes trop distantes restent entièrement ignorées. Une fréquentation forte de fourmis circulant le long des rameaux de Mélilote blanc où elles vont consommer les secrétions douces des colonies de pucerons peut entraîner des pontes au printemps et, de suite, la présence de chenilles sur les branches élevées de cette plante (photo 15). La plante-hôte exploitée le plus fréquemment dans cette carrière était *Lotus corniculatus* (photos 12-14, 16-18). Parmi les plantes moins attaquées figuraient *Melilotus albus* (11, 15), *Trifolium pratense* (12) et *Medicago lupulina* (13). À l'état adulte, le coloris larvaire varie entre vert et brun avec toute sorte de transitions. *Formica fuscocinerea* (photos 9-16, 18) et les chenilles de *L. idas* sont parfaitement accordés. Cette fourmi défend efficacement les chenilles d'*idas* en montant sur les jambes et les bras du chercheur de chenilles pour le mordre bientôt sur tout le corps. C'est le papillon lui-même qui contribue à l'augmentation de sa fourmi-hôte par sa manière de disperser ses œufs toujours sur des plantes-hôtes poussant à brève distance de celle-ci. Ce comportement garantit à chaque chenille de se développer à portée de la fourmi. Les sécrétions de plusieurs milliers de chenilles constituent une véritable source de nourriture pour une entière population de fourmis, condition à son augmentation et à sa densification en très peu de temps.]

Photographies David Jutzeler

La relation symbiotique avec une fourmi nécessitant des surfaces privées de végétation rend plus difficile la dispersion de ce lycénidé spécialisé. Conscient de ce fait, on a transféré des chenilles de la carrière “Egghof” dans plusieurs autres sites zurichois considérées comme aptes à une implantation de ce lycénidé. La station la plus remarquable était l’ancien dépôt de marne à proximité de la gare de Stettbach, terrain connu sous le nom “Stettbacher Allmend”, à 10 minutes en train de la gare centrale de Zurich, dont l’origine remonte à la construction en 1989 du tunnel ferroviaire perçant le “Zürichberg”. Le matériel excavé présente un degré d’acidité très élevé se traduisant par une surface considérable sans végétation remarquable permettant à *Formica fuscocinerea* de coloniser toute la colline artificielle de ce terrain. En 2005, on a transféré 200 chenilles d’*idas* de la carrière “Egghof” (voir ci-dessus) dans ce site artificiel en les plaçant individuellement sur *Lotus corniculatus*, peu après chacune d’entre-elles était accompagnée d’une fourmi. Déjà deux ans après l’introduction des chenilles, *L. idas* était le papillon le plus fréquent à côté de *P. icarus*. La colonisation entraîna une augmentation rapide de la fourmi-hôte sur le terrain entier. Les chenilles d’*idas* cependant ne se contentaient pas de *Lotus corniculatus*. D. Jutzeler les trouva bientôt rongeant aussi *Hippocrepis comosa* (semé ici pour aider *L. bellargus*), *Onobrychis viciifolia*, isolément sur *Anthyllis vulneraria* et même sur un buisson nain de *Colutea arborescens*. L’introduction d’*idas* dans ce site montre que de nombreuses plantes peuvent nourrir la chenille d’*idas* à condition qu’elles ne croissent pas hors du rayon de la fourmi-partenaire ou dans la végétation dense. *Hippophae rhamnoides* par contre, plante exploitée volontiers par *idas* dans le Valais et au Val Venosta (Italie) et poussant partout à portée de la fourmi-hôte sur ce terrain à la

périphérie de la ville de Zurich, resta entièrement dédaignée par les chenilles. Dix ans après la colonisation réussie, *L. idas* s'y trouve toujours en abondance.

Photographies David Jutzeler

KIRBY, W.F., 1871 – A Synonymic Catalogue of Diurnal Lepidoptera. London, John van Voorst. 5 + 690 p. [*Cupido Argus* Linn. (= *argus*) : p. 357, n° 145; *Cupido Argyrognomon* Bergstr. (= *idas*) : p. 358, n° 153] http://www.biodiversitylibrary.org/item/44580#page/372/mode/1up

KÜHNERT, H., 1968 – Über die Verbreitung von *Lycaeides idas* L. im Bezirk Deutschlandsberg (Lep., Lycaenidae). *Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark* 98 : 145-151. http://www.landesmuseum.at/pdf_frei_remote/MittNatVerSt_98_0145-0151.pdf

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. idas* : p. 387-389]

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

LAFRANCHIS, T., & KAN, P., 2012 – Relations entre fourmis et plusieurs lycènes en France. *Oreina* 19 : 6-13. http://diatheo.weebly.com/uploads/2/8/2/3/28235851/_myrmcophilie_azurs_france_lafranchis_kan_2012.pdf

LEESTMANS, R., 1984 – L'écologie et la biogéographie en Europe de *Lycaeides idas* L. (1761) (Lepidoptera Lycaenidae). *Linneana Belgica* 9 (8) : 370-408.

LINNAEUS, C, 1761 – Fauna Svecica sistens Animalia Sveciae Regni : Mammalia, Aves, Amphibia, Pisces, Insecta, Vermes. Distributa per classes & ordines, genera & species, cum differentiis specierum, synonymis auctorum, nominibus incolarum, locis natalium, descriptionibus Insectorum. editio altera. Laurentii Salvii, Stockholmiae. 48 + 578 p., 2 pl. Lepidoptera : p. 267-371, Papilio = Diurnes : 267-286. [*Papilio Idas* : p. 284, n° 1075. Habitat in Ericetis. – Linné décrivit *Papilio idas* dans son "Fauna suecica" (1761) après *Papilio argus.* Il le caractérisait comme

un papillon à l'ornementation similaire à celle d'*argus*, mais avec une coloration brune sur la face supérieure. Linné se demandait lui-même s'il avait sous les yeux la femelle de son *Papilio argus*. Schiffermüller était parti de cette supposition et considéra ensuite *idas* comme conspécifique à *argus*. Verity (1913) établit qu'au moins un des deux individus d'*idas* de la collection de Linné à Londres correspond parfaitement à la description originale de *Papilio idas* Linné (1761) connu jusque-là comme *argus* D. & S. puis *argyrognomon* à partir de 1871. Verity ignorait cependant que Linné (1758) avait déjà attribué le nom *idas* à un Hesperiidae asiatique. Ce nom ne pouvait donc désigner une autre espèce. Lorsque Henry Beuret, célèbre spécialiste des Lycènes de Bâle, put démontrer que le nom *argyrognomon* faisait référence à une 3e espèce et non au Moyen Argus comme Kirby l'avait supposé par ignorance dans son catalogue de 1871, il s'adressa au CINZ à Londres pour demander la validation du nom *idas* Linnaeus 1761 pour désigner le Moyen Argus (CINZ 1954, opinion 269).]

1075. PAPILIO *Idas* alis ecaudatis cæruleis: posticis fasciaterminali rufa ocellari: subtus pupillis cæruleo-argenteis.
Papilio hexapus, alis rotundatis integerrimis nigro fuscis: subtus ocellis numerosis. *Fn.* 804, 805.

Raj. inf. 131 *n.* 12. Papilo parva, alis supinis pullis cum linea s. ordine macularum lutearum ad imum marginem. Habitat in *Ericetis*.

https://gdz.sub.uni-goettingen.de/id/PPN372438997?tify={"pages":[333],"view":"scan"}

MALICKY, H., 1961 – Über die Ökologie von *Lycaeides idas* L., insbesondere über seine Symbiose mit Ameisen. *Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen* 13 : 33-49.

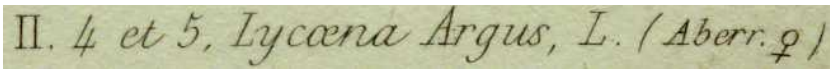
MALICKY, H., 1969 – Übersicht über Präimaginalstadien, Bionomie und Ökologie der mitteleuropäischen Lycaenidae (Lepidoptera). *Mitteilungen der Entomologischen Gesellschaft Basel* 19 (2/3) : 25-91 [*Plebejus* (*Lycaeides*) *idas* L. (= *argus* auct. nec L. = *argyrognomon* auct. nec Bgstr.) : p. 68]

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 Argus,* (= *idas*) : vol. 2, p. 29-31 ; pl. 49, fig. 2 a-d. «La chenille de ce papillon vit en mai et en juin sur le Mélilot jaune (*Melilotus officinalis*), le Genêt épineux (*Gernista germanica*), le Genêt à balais (*Spartium scoparium*) et le Sainfoin (*Onobrychis sativa*) dont elle consomme préférentiellement les fleurs».]

Bibliothèque privée anonyme

https://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=uc1.31175035594202;view=1up;seq=213

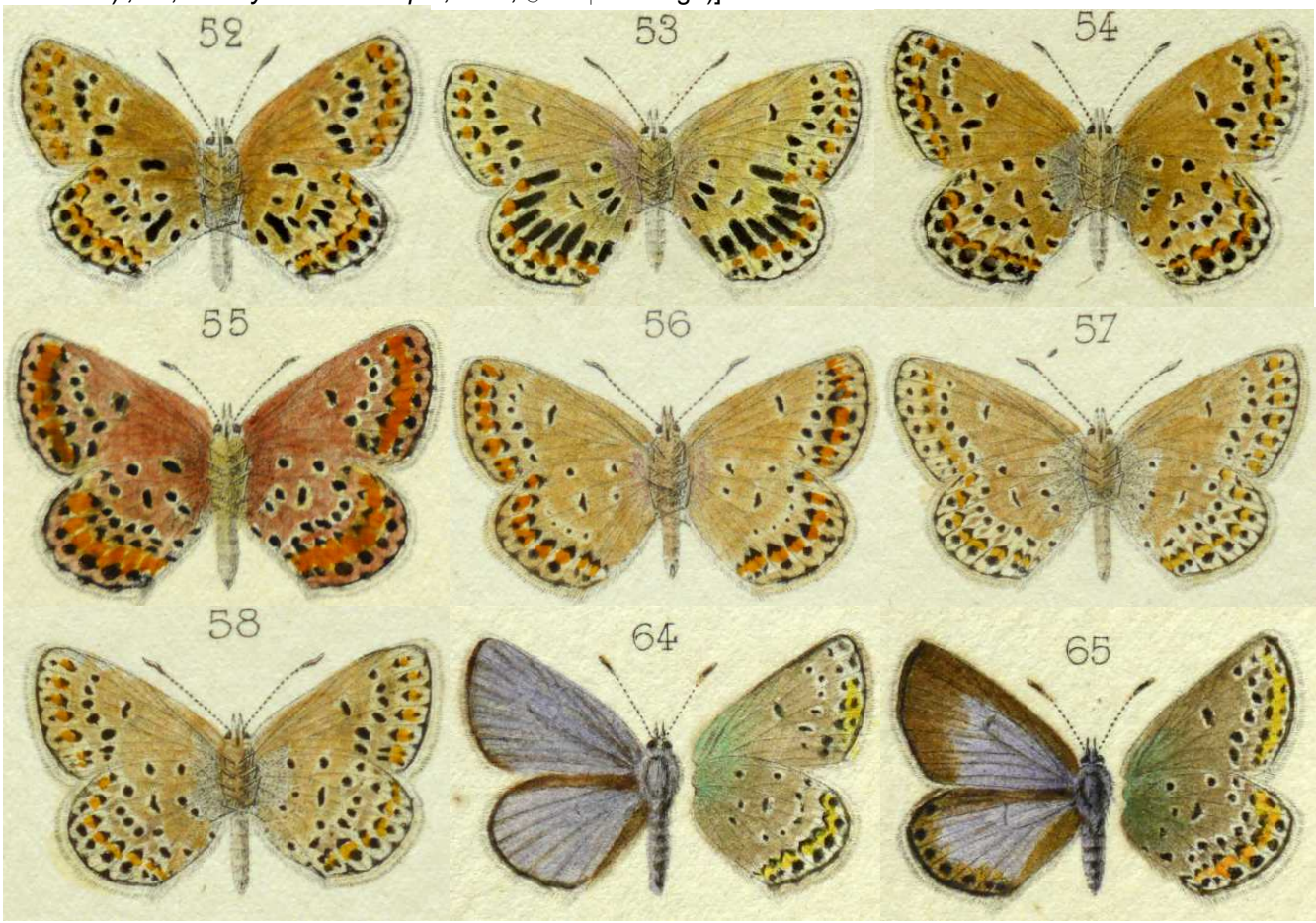
MILLIÈRE, P., 1858-74 – Iconographie et description des chenilles et lépidoptères inédits, Lyon, vols 1-3. [*Lycaena Argus*, L., aberration ♀ (= *argyrognomon* ?) : vol. 2, livr. 16 (1866), p. 211-212 ; pl. 73, fig. 4, 5]



Entomologische Sammlung der ETH Zürich

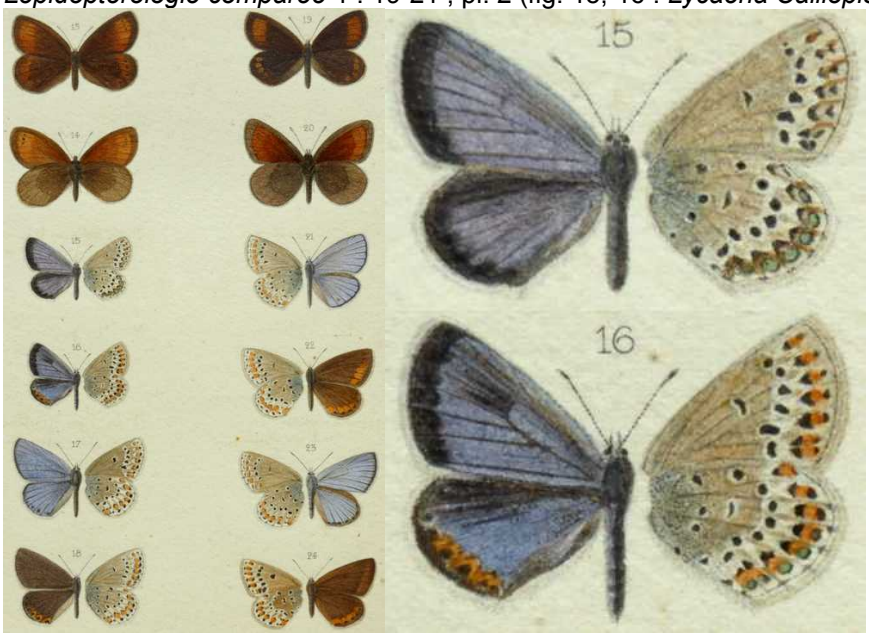
http://www.biodiversitylibrary.org/item/103629#page/264/mode/1up
http://www.biodiversitylibrary.org/item/103629#page/303/mode/1up

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 Argus* Linn. (= *idas*) : p. 26-28, pl. 4 et 5 (fig. **52** : ♂ ab. *subtùs-maculis-partim-extensis*, de la collection Bellier ; **53** : ♀ ab. *subtus-radiata*, de la collection Bellier ; **54** : ♂ de la Sierra Nevada ; **55** : ♀ de Rennes ; **56** : ♂ ab. *subtus-minus-punctata*, de Rennes ; **57** : ♂ des Hautes-Pyrénées (Cauterets) ; **58** : ♂ du Valais (Riffelalp, race *Egidion* Meissner) ; **64**, **65** : *Lycaena Calliopis*, Bdv., ♂ et ♀ d'Uriage)]



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

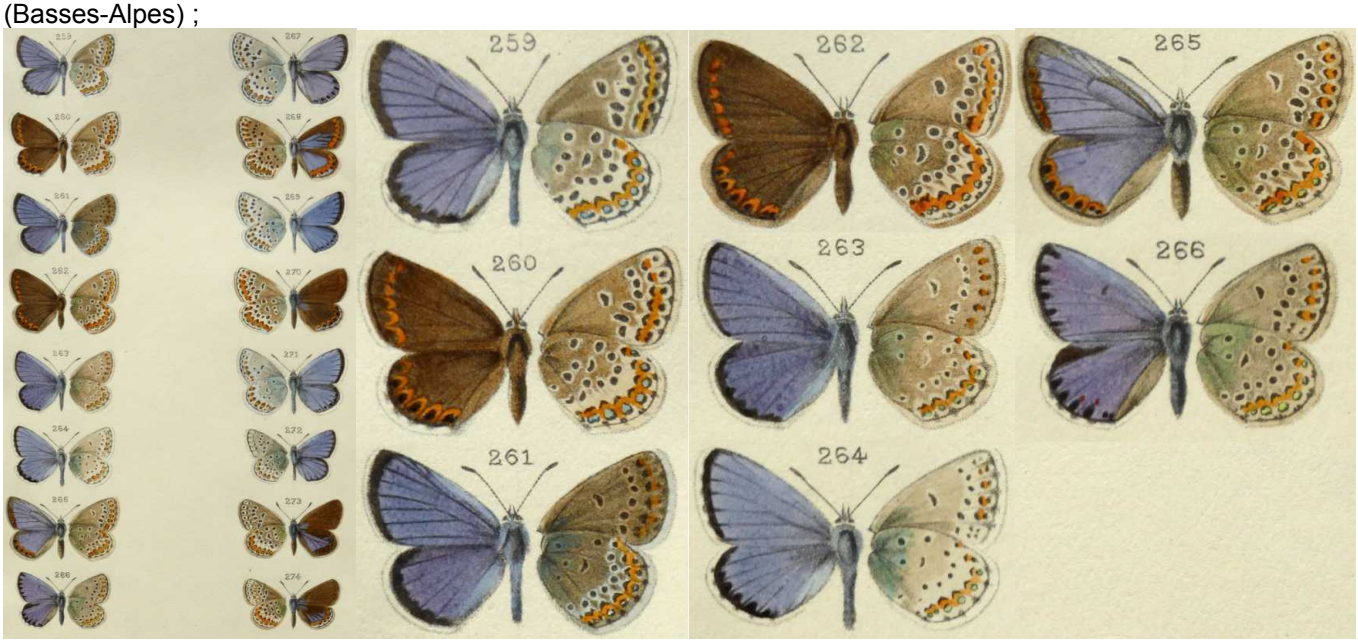
OBERTHÜR, Ch., 1904 – *Lycaena Argyrognomon* Bergstr., var. *Calliopis-Valesiaca*, Obthr. ♀ (= *idas*). *Études de Lépidoptérologie comparée* 1 : 19-21 ; pl. 2 (fig. 15, 16 : *Lycaena Calliopis-Valesiaca*, Obthr., ♀, ♀, Martigny).



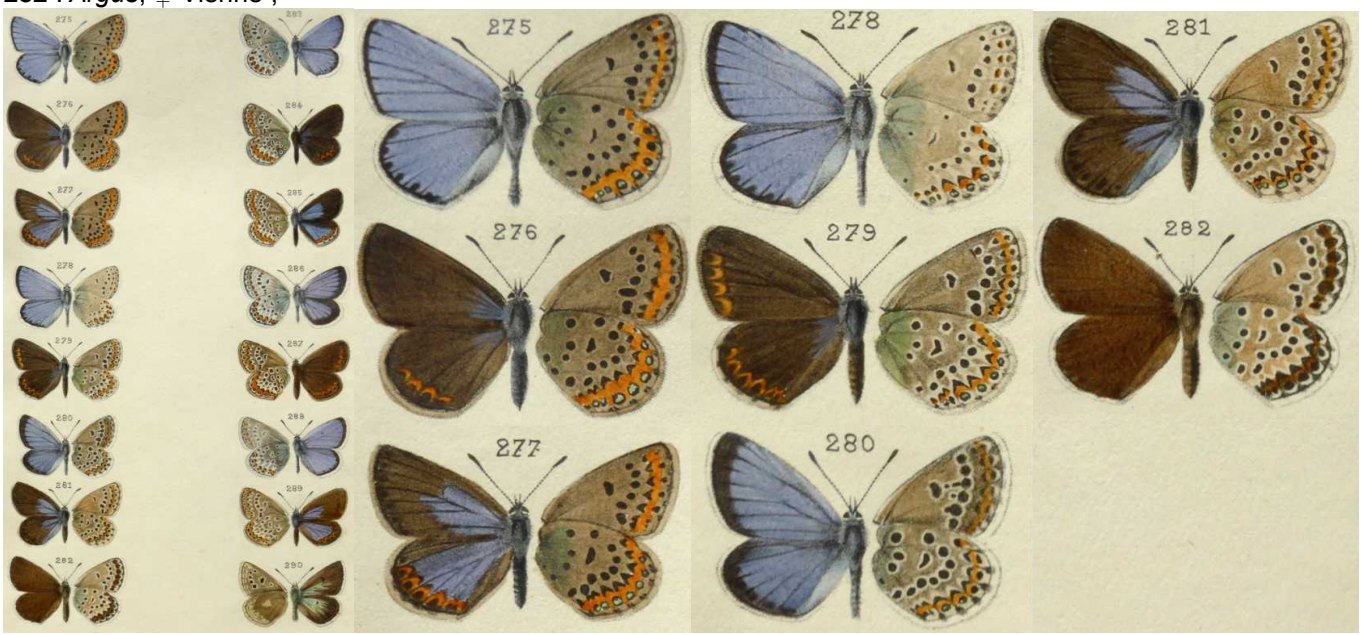
Bibliothèque privée anonyme
http://www.biodiversitylibrary.org/item/40068#page/27/mode/1up

http://www.biodiversitylibrary.org/item/40068#page/83/mode/1up
http://www.biodiversitylibrary.org/item/40068#page/91/mode/1up

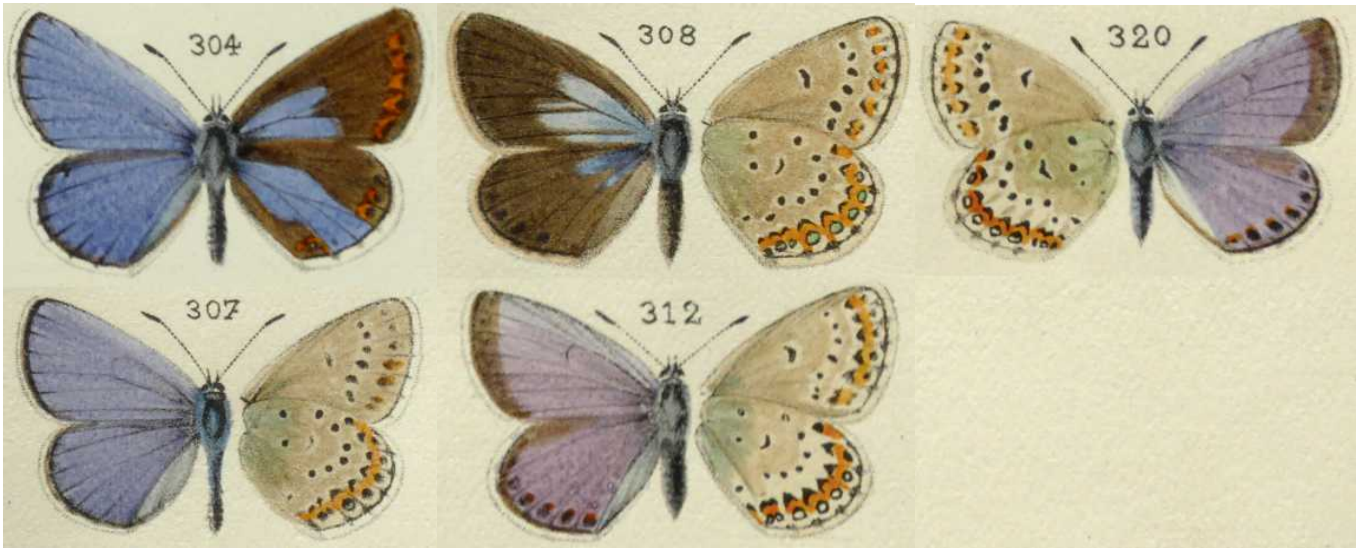
OBERTHÜR, CH., 1910 – Notes pour servir à établir la faune française et algérienne des Lépidoptères (Suite). Rhopalocera. *Etudes de Lépidoptérologie comparée* 4 : 15-417 (Diurnes). [*Lycaena Argus*, Linné ; Hübner (316, 317, 318) (= *idas et argyrognomon*) et *Lycaena Aegon*, W.V. ; Hübner (313, 314, 315) (= *argus*) : p. 172-203. *Lycaena Argus* (= *idas*) : pl. 39 (fig. 259-266), pl. 40 (fig. 275-282), pl. 41 (fig. 304), pl. 42 (fig. 307, 308, 312, 320). (pl. 39, colonne de gauche) **259** : *Argus-Nevadensis* Obthr., ♂ Sierra Nevada, côté de Lanjaron ; **260** : *Argus-Nevadensis*, Obthr., ♀ Sierra-de-Alfakar (Andalousie) ; **261**, **262** : *Argus*, Linné, ♂,♀ Montagnes au-dessus de Vernet-les-Bains (Pyrénées-Orientales) ; **263-265** : *Argus*, Linné, ♂,♀,♀ Digne ; **266** : *Argus*, Linné, ♀ Enchastrayes (Basses-Alpes) ;



(pl. 40. colonne gauche) **275-277** : *Argus-Armoricana*, Obthr., ♂,♀,♀ Monterfil (Ille-et-Vilaine) ; **278, 279** : *Argus*, Linné, ♂,♀ Cauterets (Hautes-Pyrénées) ; **280** : *Argus-Bellieri*, Obthr., ♂ Bastelica (Corse) ; **281** : *Argus-Bellieri*, ♀, Corse ; **282** : *Argus*, ♀ Vienne ;



(pl. 41, à droite) **304** : *Argus* hermaphrodite. Quartier de Thauze, à Digne ; (pl. 42, à gauche et à droite) **307, 308** : *Argus*, Linné. ♂,♀ Larche (Basses-Alpes) ; **312**, **320** : *Lycaena Calliopis*, Boisduval, ♀,♀ Polygone de Grenoble (ex. coll. Boisduval), *specima typica* ayant servi à la description initiale)]



Bibliothèque privée anonyme
http://www.biodiversitylibrary.org/item/40144#page/180/mode/1up
http://www.biodiversitylibrary.org/item/40144#page/675/mode/1up
http://www.biodiversitylibrary.org/item/40144#page/709/mode/1up

OBERTHÜR, CH., 1910 – Discussion sur les deux Espèces similaires *Plebeius Argus* (*Aegon*) et *P. Argyrognomon*. *Etudes de Lépidoptérologie comparée* 4 : 203-211.

OBERTHÜR, CH., 1910 – Relations des Lycénides et des Fourmis. *Etudes de Lépidoptérologie comparée* 4 : 341-351. [*Lycaena Argus* (= idas) : p. 350-351]

OBERTHÜR, Ch., 1917 – Considérations sur quelques Espèces de Lycaena. *Etudes de Lépidoptérologie comparée* 14 : 389-392. [*Lycaena Armoricana* : p. 392 (voir aussi 'Powell, 1917')]
https://www.biodiversitylibrary.org/item/40409#page/593/mode/1up

OBERTHÜR, Ch., 1917 – Conclusion. *Etudes de Lépidoptérologie comparée* 14 : 461-469.
https://www.biodiversitylibrary.org/item/40409#page/663/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 Argus* (= *idas*) : p. 52-56]
http://www.biodiversitylibrary.org/item/107172#page/86/mode/1up

PELLMYR, O., 1982 – Plebeian courtship revisited: Studies on the female produced male behavior-eliciting signals in *Lycaeides idas* courtship (Lycaenidae). *Journal of Research on the Lepidoptera* 21 (3) : 147-157.
http://lepidopteraresearchfoundation.org/

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. [*Plebejus idas*, Azuré du Genêt : p. 275-277]

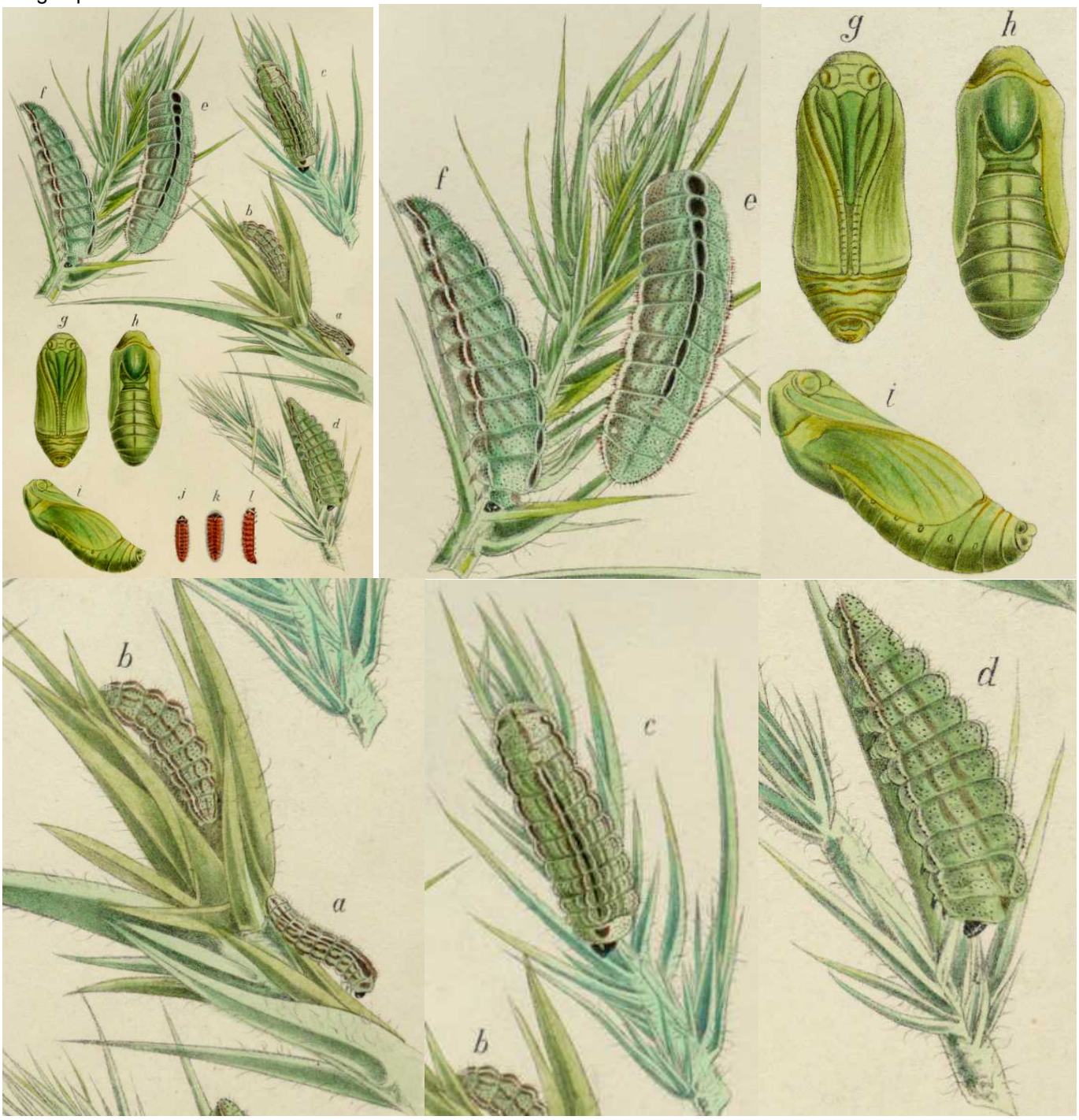
PEZOLD, C.P., 1790 – Larve und Puppe des Papilio Argus L. (= *idas*). *In* : Lepidopterologische Beyträge. *Beiträge zu der Insektengeschichte herausgegeben von Ludwig Gottlieb Scriba*, Varrentrapp und Wenner, Frankfurt. Heft 1, p. 234-235 ; pl. 15, fig. 6, 7.

http://www.e-rara.ch/zuz/content/pageview/10420695 http://www.e-rara.ch/zuz/content/pageview/10420770

PFEUFFER, E., 1998 – Zur Myrmekophilie des Idas-Bläulings (*Lycaeides idas* L.). *Berichte des Naturwissenschaftlichen Vereins für Schwaben* 102 : 41-56. http://www.zobodat.at/pdf/Ber-Naturwiss-Ver-fuer-Schwaben_102_0041-0056.pdf

PLÖTZ, C., 1865 – Eine neue Cavallerie. *Entomologische Zeitung, herausgegeben von dem entomologischen Vereine zu Stettin* 26 (1-3) : 115-116. [*Lycaena Argus* dont il est question dans cet article serait en fait *Plebejus idas*.] http://www.biodiversitylibrary.org/item/35852#page/121/mode/1up

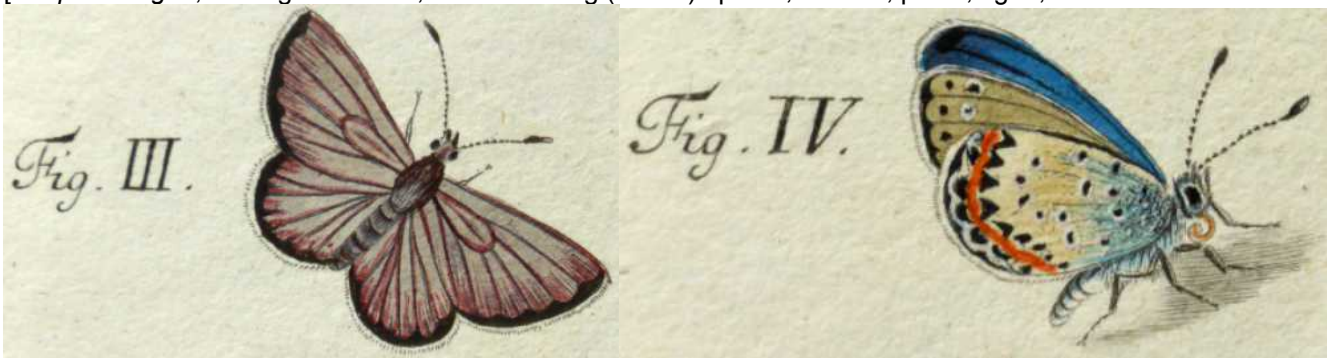
POWELL, H., 1917 – Observations relatives à *Lycaena armoricana*. *Études de Lépidoptérologie Comparée* 14 : 420-460 ; planche 481bis (fig. **a-i** : chenille et chrysalide de *Lycaena Armoricana* d'après les aquarelles faites par Harold Powell en été 1917 – **a** : 2ème stade larvaire ; **b** : début du 3ème stade ; **c**, **d** : 3éme stade ; **e**, **f** : 4ème stade ; **g**, **h**, **i** : chrysalide). Planches en noir-blanc : Œufs des *Lycaena Armoricana* (= *idas*) et *Aegon* (= *argus*) ; **A** - **F** : photos des imagos prises dans la nature.



Bibliothèque privée anonyme

Forster (1936 : 88-89) définit la race *armoricana* Oberth. comme suit : «*Armoricana* Oberth. est la race de la France centrale et du nord-ouest. ♂ 28-35 mm, ♀ 28-32 mm. ♂ à la face supérieure le plus souvent avec bordure très étroite et apparemment aux points marginaux presque toujours absents. ♀ à la face supérieure assez sombre avec dessin jaune-brun n'étant pas trop bien développé. Surtout en Normandie et en Bretagne, des ♀♀ bleutées ne sont pas rares. À la face inférieure, les deux sexes sont de teinte nettement brun-gris foncé, les ♀♀ étant quelque plus sombres et plus brunes que les ♂♂. La bande orangée très large, les taches métalliques sur les ailes postérieures d'une grandeur exceptionnelle et brillantes et le dessin blanc presque disparu (voir Oberthür 1910, fig. 265-277). *Armoricana* Oberth. est bivoltin. (…). Cette race est répartie en France de l'ouest jusqu'au pied des Pyrénées. Oberthür figura (fig. 261, 262) un ♂ et une ♀ de Vernet-les-Bains (Pyr.-Or.) que l'on peut bien désigner sans doute comme une forme d'altitude de la race *armoricana* Oberth.». (…).
http://www.biodiversitylibrary.org/item/40409#page/622/mode/1up
http://www.biodiversitylibrary.org/item/40409#page/717/mode/1up
http://www.biodiversitylibrary.org/item/40409#page/719/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 Argus*, Stechginsterfalter, Das Silberaug (= *idas*) : p. 41 ; vol. 1.1, pl. 29, fig. 3, 4



Bibliothèque privée anonyme
https://gdz.sub.uni-goettingen.de/id/PPN386935742?tify={"pages":[69],"view":"scan"}
https://gdz.sub.uni-goettingen.de/id/PPN609338285?tify={"pages":[67],"view":"scan"}

SCHRANK (= VON PAULA SCHRANK), F., 1785 – *Pap. Argus* Lin. *In* : Bemerkungen und Berichtigungen, und Zusätze zu dem Wiener systematischen Verzeichnis der Schmetterlinge : *Neues Magazin für die Liebhaber der Entomologie, herausgegeben von Johann Caspar Füessly*, Zürich. 2. Band. [*Papilio Argus* (= *idas*) : p. 383-384. Description détaillée de la chenille : «La chenille a deux petites verrues rouges sur l'avant-dernier segment qu'elle fait sortir en marchant même si on la touche. (…) Je ne sais pas si quelqu'un d'autre s'est aperçu de ce détail. (…) La chenille ne vit pas seulement sur le genêt (*Genista germanica*), mais encore plus souvent sur les saules (*Salix rosmarinifolia*) où elle était toujours couverte des fourmis qui n'entravent ni ses déplacements ni sa croissance rapide».]

SCOPOLI, J.A., 1763 – Entomologia Carniolica, exhibens Insecta Carniolae indigena et distributa in Ordines, Genera, Species, Varietates Methodo Linnaeana. Typis Johannis Thomae Trattner, Vindobonae. 420 p, 43 pl. Lepidoptera : 142-258, pl. 16-36, Papilio (= Diurnes) : 142-182. [*Papilio Idas* : p. 178-179, n° 461 ; fig. 461]

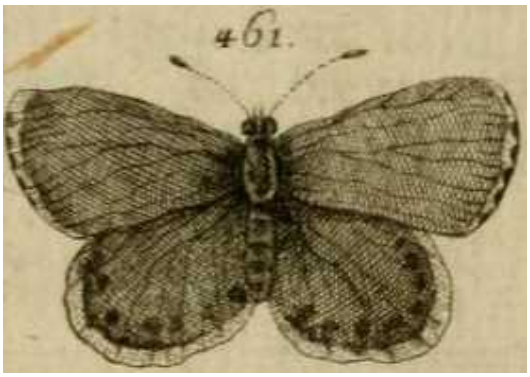
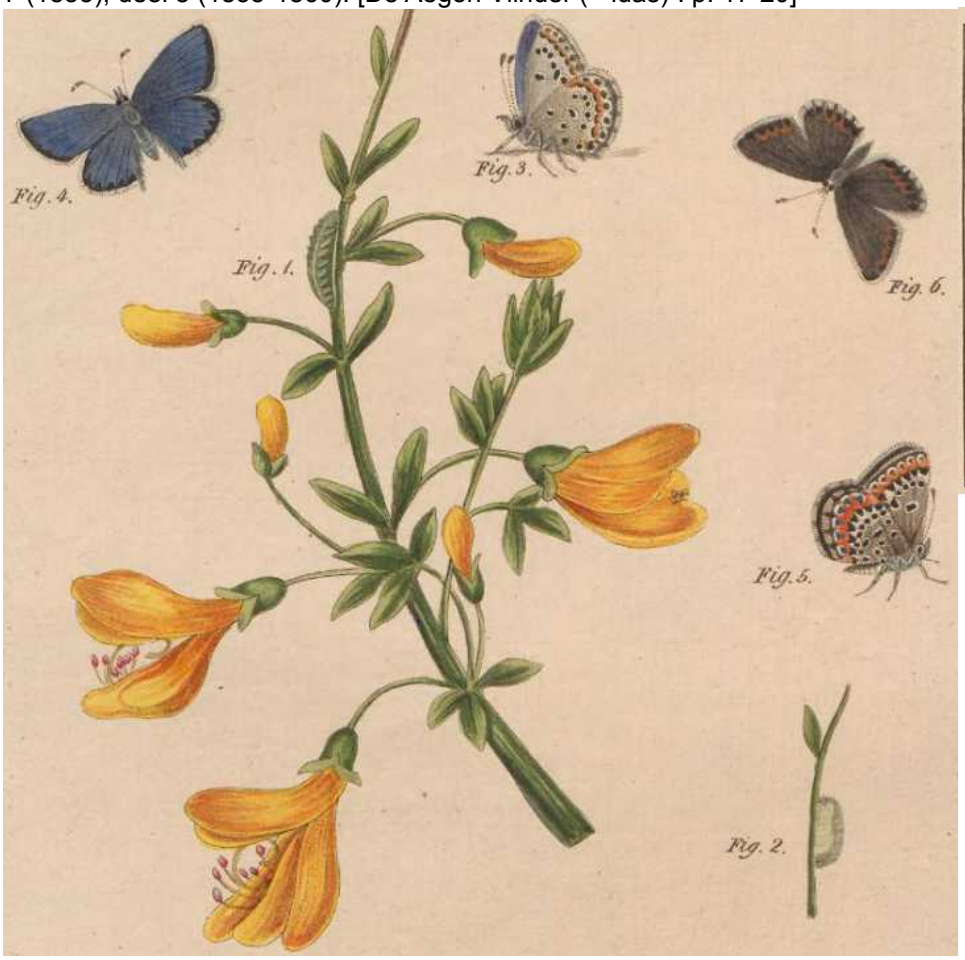


Planche originale: Zoologische Staatssammlung München
http://archive.org/stream/ioannisantoniisc00scop#page/178/mode/2up
http://archive.org/stream/ioannisantoniisc00scop#page/n261/mode/2up

SEPP, J.C., 1762-1860 – Beschouwing der wonderen Gods, in de minstgeachte schepzelen : of Nederlandsche insecten, naar hunne aanmerkelyke huishouding, verwonderlyke gedaantewisseling en andere wetenswaardige byzonderheden, volgens eigen ondervinding beschreeven, naar 't leven naauwkeurig getekent, in 't koper gebracht en gekleurd. Amsterdam. Deel 1 (1762), deel 2 (1786), deel 3, 4 (date inconnue), deel 5 (1836), deel 6 (1843), deel 7 (1853), deel 8 (1855-1860). [De Aegon Vlinder (= idas) : p. 17-20]



https://www.biodiversitylibrary.org/item/257422#page/45/mode/1up
https://www.biodiversitylibrary.org/item/257422#page/49/mode/1up

STAUDINGER, O., & WOCKE, M., 1861 – Catalog der Lepidopteren Europa's und der angrenzenden Länder, Dresden, Staudinger. 192 p. [*Lycaena Argus* L. (= *idas*) : p. 4]

106. Argus L.; S. V.; Esp. 20, 3., 101, 5.; Hb. 316—8.; God. I, 11, 1., tert., 4.; Frr. 169.
a. v. *Hypochiona* Rbr. Cat. Syst. And. p. 35.
b. v. *Aegidion* Meissner, Germ. Mag. 4, 394. (var. alpina.)
c. ab. ♀ *Calliopis* B. Ic. 15, 4. 5.
d. ab. ♀ *Argyrognomon* Bergstr. Nom. T. 7, 7. 8.; Bkh. I p. 152.

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 [*Lycaena Argus* L. (= *idas*) : p. 10]

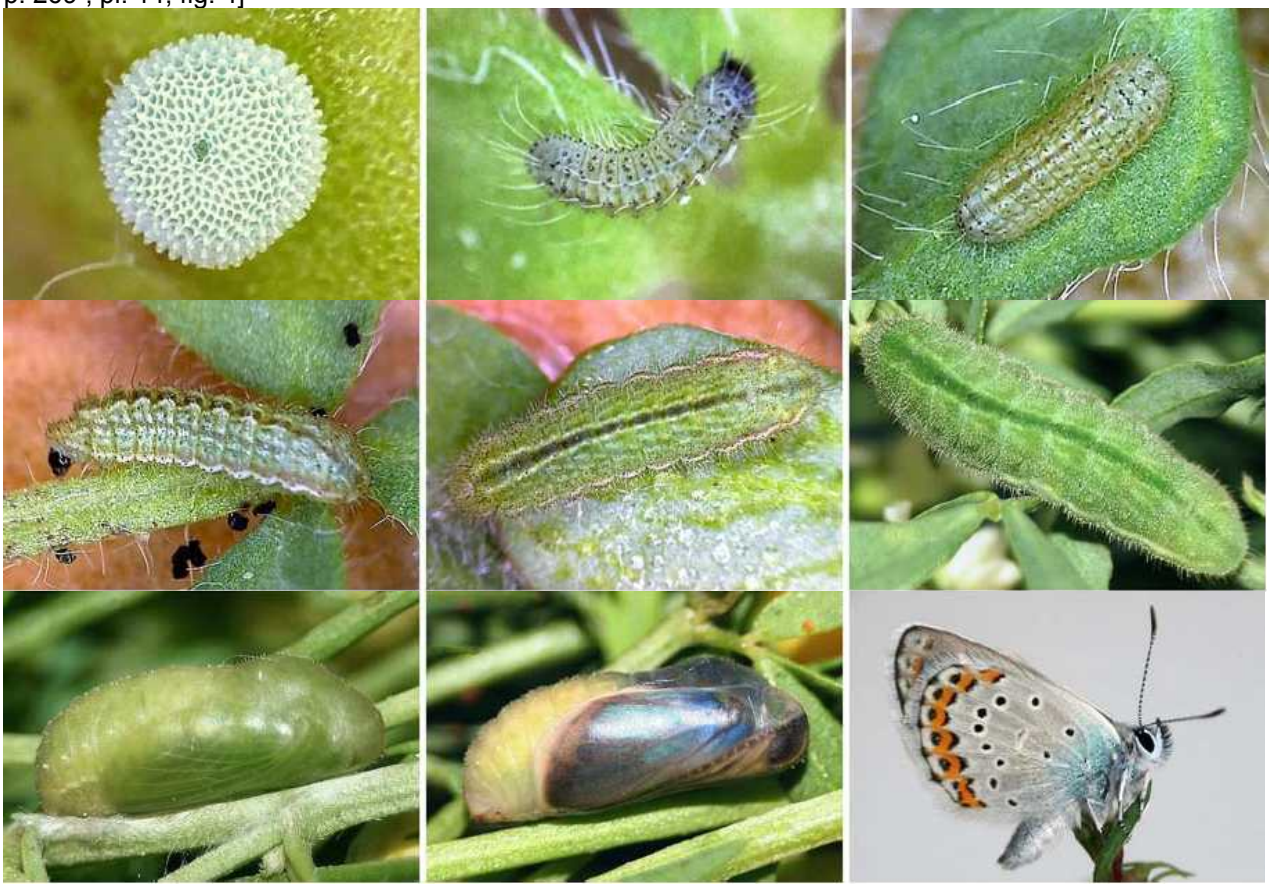
133. **Argus** L. S. N. X, 483, F. S. 283 ♂ (Idas 284 ♀); Esp. 20, 3., 101, 5; Hb. 316-8; O. I, 2. 52; God. I, 11, tert. 4; Frr. 169. — *Eur. (exc. Angl ?); As. min; Arm; ?Sib. or.*
a. ab ♀ *Argyrognomon* Berg. Nom. II p. 76, T. 46, 1. 2., 51, 7. 8; Bkh. I, 152.
Calliopis B. Ic. 15, 4. 5 (♀ supr. caerulescens).
b. v. *Aegidion* Meissner Natur. Anz. allg. Schw. Ges. 1818; Germ. Mag. IV, 394 (minor, ♂ violaceus). — *Alp. val; Lap.*
c. v. *Hypochiona* Rbr. Cat. S. And. p. 35; Stgr. Hor. 1870, 48 (major, subt. albicans). — *And; Graec; ? As. min.*

http://www.biodiversitylibrary.org/item/38252#page/54/mode/1up

STAUDINGER, O., & REBEL, H., 1901 – Catalog der Lepidopteren des palaearctischen Faunengebietes. Friedländer & Sohn, Berlin. [*Lycaena Argus* L. (= *argus*) et *Lycaena Argyrognomon* Brgstr. (= *idas*) : p. 77-78]

STEMPFFER, H., 1965 – Détermination facile des espèces du groupe de *Lycaeides idas* (Lycaenidae). *Alexanor* 3 : 339-344.

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). [*Plebejus idas* : p. 269 ; pl. 14, fig. 4]



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

THOMANN, H., 1901 – Schmetterlinge und Ameisen. Beobachtungen über eine Symbiose zwischen *Lycaena argus* L. und *Formica cinerea* MAYR. *Jahresbericht der Naturforschenden Gesellschaft Graubündens* 44 : 1-40. [Cette publication traiterait en fait de *Plebejus idas.*]
http://www.biodiversitylibrary.org/item/42983#page/217/mode/1up

ULRICH, R., 2004 – Habitatselektion des Idasbläulings (*Plebeius idas* Linnaeus, 1761) mit besonderer Berücksichtigung des Eiablageverhaltens, dargestellt an einer Population auf einem Kalkhalbtrockenrasen im südöstlichen Saarland (Lepidoptera : Lycaenidae). *Nachrichten des Entomologischen Vereins Apollo* N.F. 25 (4) : 175-180.

VERITY, R., 1910 (1911) – Alcuni Lepidotteri inediti o non ancora figurati. *Bollettino della Società entomologica italiana* 42 : 266-281. [*Lycaena argus* Schiff. razza *abetonica* nova. : p. 273-274. «Fra il 14 ed il 20 Agosto 2011 ho avuto la fortuna di potere osservare l'apparizione di questa specie (che vola poco più di dieci giorni in quella località) in un'area di terreno ristrettissima situata a poche centinaia di metri dalle ben note "piramidi" che segnano all'Abetone, nell'Appennino, a 1400 m d'altitudine, il confine fra la Toscana ed il Modenese».]
https://www.biodiversitylibrary.org/item/39692#page/283/mode/1up

VERITY, R., 1913 – Revision of the Linnean Types of Palaearctic Rhopalocera. *The Journal of the Linnean Society, Zoology, London* 32 (215) : 173-191. [*Lycaena argus* (1758) et *idas* (1761) : p. 188-189]
http://www.biodiversitylibrary.org/item/100259#page/254/mode/1up

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). [*Lycaeides idas* : p. 108-115]

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. [*Lycaeides abetonicus* (Verity, 1911) (= *idas* aux ♀♀ bleutées en Italie méridionale et centrale) : p. 173, 3 photos, et *Lycaeides idas* (aux ♀♀ brunes, en Italie du nord, de la plaine jusqu'en montagne : p. 176, 7 photos).

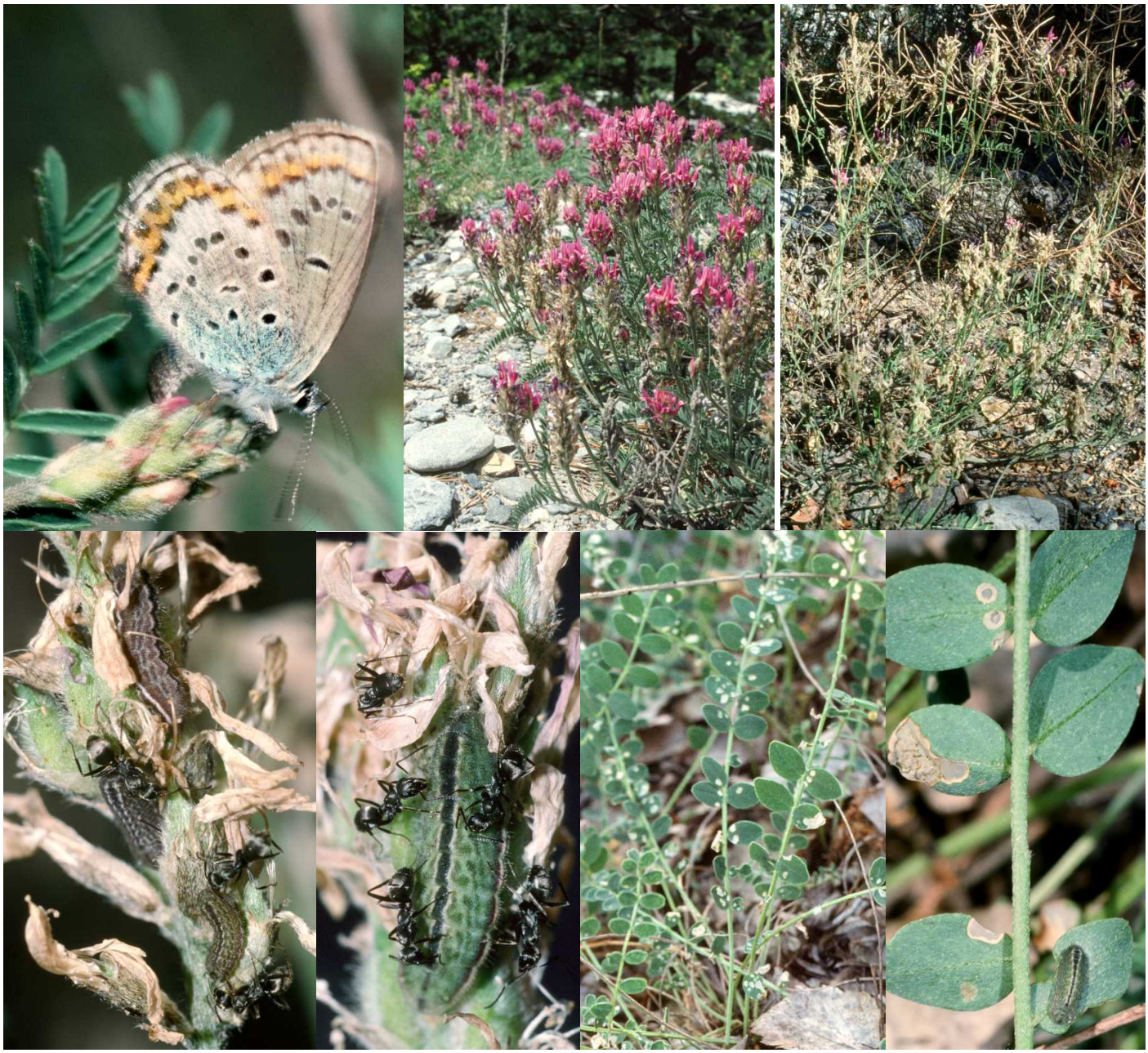
Ci-dessus – D'un point de vue morphologique, le statut spécifique de *Lycaeides abetonicus* (photos 1-3 ci-dessous, ♂, ♀, ♂) n'est guère justifié. Les stades larvaires que Villa figure sous *L. abetonicus* (photos 4-7) confortent cette impression car ils sont essentiellement identiques à ceux des sites suisses d'*idas* de basse altitude (carrière Egghof, canton de Zurich et forêt de Finges dans le Valais central). Ainsi, la petite chenille qui vient d'éclore de Villa (photo 6) porte également des poils longs, la chrysalide (photo 7) montre la teinte vert clair typique d'*idas* et la chenille mature au coloris intermédiaire (photo 5) correspond au type bigarré de la chenille d'*idas* qui se trouve aussi en Suisse à basse altitude. Afin de montrer l'aspect variable du coloris, on a ajouté la photo d'une chenille mature de l'aire du taxon *abetonicus* qui fut photographiée le 4.07.2006 en Molise dans un site d'*idas* aux ♀♀ également bleutées. Il s'agissait d'une prairie maigre très étendue où D. Jutzeler découvrit plusieurs de ces chenilles en peu de temps, accrochées sur les branches des buissons de *Dorycnium pentaphyllum* croissant toujours à proximité d'un nid de fourmi visible sur la photo. Toutes ces chenilles étaient brunes.

Ci-dessus – Villa amalgame à *Lycaeides idas* (photos 9-11 ci-dessous, ♂, ♀, ♂) des populations de l'Italie septentrionale de basse altitude qui donne aussi des chenilles bigarrées, malgré la suffusion bleue absente chez les ♀♀, avec celles de haute montagne aux chenilles exclusivement vertes et consommant des hélianthèmes (type de site : Lago Ritom).]

Reproductions du livre de Villa et al., 2009 (photos 1-11 sauf 8) et photo prise par Guido Volpe (8)

WARNECKE, G., 1932-1933 – Übersicht über die bisher als myrmekophil bekannt gewordenen palaearktischen Schmetterlingsraupen der Famlilie der Lycaeninae. (Lep. Rhop.). *Internationale Entomologische Zeitschrift, Guben* – informations générales : 26 (16) : 165-171, (20) : 215-219, (26) : 285-291 – informations spécifiques : (34) : 375-378, (39) : 431-433, (41) : 460-462, (43) : 479-480, (46) : 514-516, 27 (4) : 44-46, (11) : 121-127 ; (13) : 145-150, (16) : 178-180, (28) : 305-309. [*Lycaena argyrognomon* Bergstr. (*argus* Schiffermüller, *idas* auct.) (= *idas*) : p. 479, en outre : *Lyc. ismenias* Meigen (*difficilis* Stauder) (= *idas*) : p. 514.]

Une population forte de *L. idas* se trouve en zone alluviale de la forêt de Finges (Pfynwald) en Valais central, à environ 600 m d'altitude. Courvoisier (1910) la désigna comme ssp. *nivea* (voir Beuret, 1961 : 292-294). Parmi les plantes-hôtes le plus souvent exploitées dans ce site figurent *Astragalus onobrychis* (photos 1-5) et *Hippophae rhamnoides* (photos 8-10) tandis que D. Jutzeler n'y découvrit, lors de ses recherches en 1989, que de rares pieds de *Melilotus albus*, *Helianthemum nummularium* et *Astragalus depressus* (photos 6, 7) qui sont également exploités comme plantes nourricières. La coloration larvaire variait du vert au brun avec toutes sortes de transitions. Dans cette zone d'étude, la fourmi-hôte partenaire était *Formica selysi*. Les chrysalides d'*idas* se trouvent assez souvent à la face inférieure de pierres plates dans les zones de passage des fourmis. Elles y sont bien tolérées jusqu'à l'éclosion du papillon par la fourmi-partenaire qui les palpe souvent de ses antennes. Ensuite, les fourmis démembrent l'exuvie pièce par pièce et l'emportent hors de leur nid. D. Jutzeler put l'observer sur ce site : retournant une pierre, il découvrit une fourmi en train d'arracher un morceau d'une exuvie fixée à la face inférieure de cette pierre et qui avait libéré son papillon quelque temps auparavant. L'Astragale esparcette sur la photo 3 croît sur un nid de *Formica selysi*. Surchargé de chenilles suite à une ponte trop forte, ce pied fut entièrement défolié. Malgré l'effet de protection par les fourmis circulant sans cesse autour des chenilles d'*idas*, D. Jutzeler découvrit occasionnellement des individus parasités parmi les chenilles d'*idas* qu'il avait observées dans la forêt de Finges (photo 10).



Photographies David Jutzeler

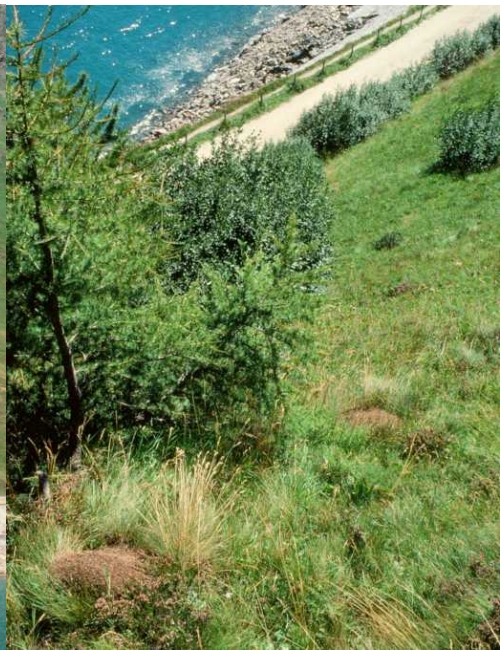
Une autre population valaisanne fut découverte sur cette pente érodée près d'Euseigne (1000 m) en Val d'Hérence. *L. idas* y exploite comme plante-hôte *Astragalus onobrychis* et *Hippophae rhamnoides* et la fourmi-partenaire est *Formica selysi* comme dans la forêt de Finges située à plus basse altitude.

Photographies David Jutzeler

La petite cicatrice érosive au pied de la pente du versant le plus ensoleillé près de Laas (Lasa) en Val Venosta (Italie) à 900 m était également occupée de *L. idas* en juillet 1989. Quelques buissons de *Hippophae rhamnoides* et un seul pied d'*Astragalus onobrychis* formaient la base nourricière. Sur les branches de l'Argousier, de nombreuses chenilles d'*idas* étaient présentes, en densité surprenante sur les branches où il y avait une circulation forte de la fourmi partenaire de ce site : *Formica fuscocinerea*.

Photographies David Jutzeler

Sur la route empierrée le long de la rive nord du Lac Ritom (1950 m, Tessin du nord) s'observent tous les ans pendant la saison chaude des groupes de ♂♂ d'idas, rassemblés sur des endroits humides en nombres plus ou moins grands. Beuret (1961) réunit les populations d'*idas* peuplant l'étage alpin de Suisse sous la désignation ssp. *haefelfingeri*. Les recherches sur ce site par D. Jutzeler l'été 1989 révélèrent que les essaims de ♂♂ (photo 3) se concentraient au pied de la pente raide parsemée de buissons d'Aulnes verts et de Mélèzes et cessaient en dessous de la pente moins raide utilisée comme pâturage (voir photo 1 à droite). Lorsque D. Jutzeler monta la pente raide, il aperçut des nids de la fourmi *Formica exsecta* (photos 2, 4) à maints endroits, souvent entourés de coussins d'*Helianthemum grandiflorum*. Là il effaroucha aussi le plus grand nombre de femelles d'*idas* et il y trouva aisément les œufs de ce lycénidé. La zone marginale de ces fourmilières constituait aussi l'habitat larvaire nettement favorisé sur cette pente, mais pas uniquement (photos 5, 6). *Formica exsecta* était une fourmi agressive en parfaitement harmonie avec les chenilles d'*idas*. Elle n'hésitait pas à défendre les chenilles qui étaient autour de ses fourmilières en montant mordre le chercheur de chenilles et en pulvérisant finement de l'acide formique perceptible aux yeux. Le degré de liaison entre la jeune chenille et *Formica lemani* (photo 7), fourmi de montagne largement répandue, n'était cependant que faible.



Photographies David Jutzeler

La route menant d'Ausserberg, village valaisan situe au sud du Lötschberg, à l'alpage Leiggern à 1600 m était une piste poussiéreuse jusqu'à l'été 1982 ; elle fut malheureusement goudronnée avant l'été 1983. Peu en dessous de cet alpage, la route encore non asphaltée traversait un vaste endroit humide où plus de 1000 papillons étaient rassemblés sur le sol à l'arrivé de D. Jutzeler le 10 juillet 1982, parmi eux beaucoup de ♂♂ d'*idas*. Au cours des années suivantes, il découvrit à plusieurs reprises ici et là d'autres groupes de papillons autour de l'alpage, composés souvent d'une majorité de ♂♂ d'*idas*. Où tous ces Moyen Argus passaient leur développement larvaire ? En mai 1988, D. Jutzeler aperçut en amont de Leiggern, sur des prés riches en fleurs et utilisés à cette époque comme des pâturages très extensifs, de nombreux nids de *Formica pressilabris*, espèce d'altitude et vicariante de *Formica exsecta.* Les fourmilières étaient souvent entourées de coussins d'*Helianthemum grandiflorum* munis sur les feuilles de nombreuses taches blanchâtres à brunâtres. Le 15.05.1988, lors d'une recherche de la chenille d'*idas* près de Leiggern, D.J. trouva 7 chenilles matures d'*idas* (photo 3), toutes autour d'un seul nid de *Formica pressilabris*. Cette fourmi défendit avec violence les chenilles d'*idas* rongeant autour de son nid. Toutes les chenilles découvertes étaient vertes.

Photographies David Jutzeler

Présentation d'un site alpin de *L. idas* non loin de Samedan (1950 m, Engadine, Grisons) sur une petite pente raide bien ensoleillée traversé par un sentier entouré de zones érodées sur lesquelles poussent des coussins d'*Helianthemum grandiflorum*. Lors de la visite de D. Jutzeler en juillet 1989, cette pente était très riche en plusieurs espèces de fourmis, surtout le long du sentier. L'une des deux chenilles qu'il rencontra sur l'Hélianthème au bord du chemin était accompagnée par *Formica exsecta* (photo 2) et l'autre par *Formica lugubris* (photo 3). La relation entre *F. lugubris* et la chenille d'*idas* que D. Jutzeler avait mis ensemble un instant dans une boite en plastique resta superficielle et de courte durée. La relation entre *F. exsecta* et la même chenille fut au contraire durable. Lors de sa courte visite de ce site, D. Jutzeler ne réussit pas savoir laquelle des deux fourmis entretient une relation privilégiée avec la petite population d'*idas* de ce site montagnard limité.

Photographies David Jutzeler