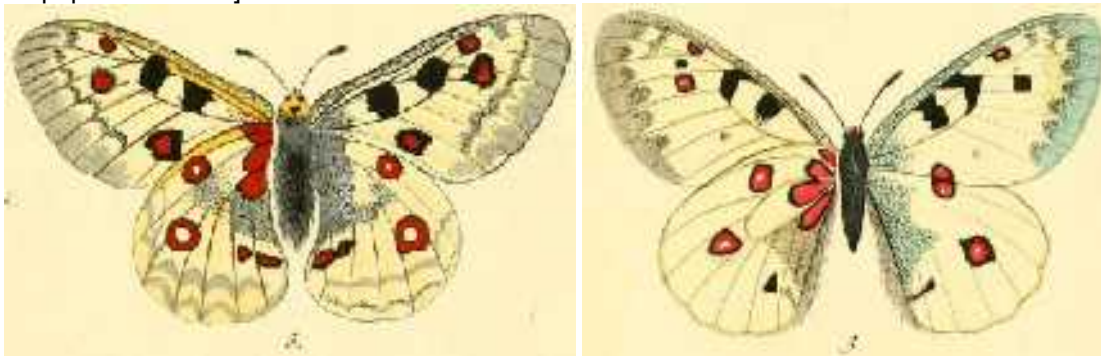


Bibliographie © D. Jutzeler & T. Lafranchis, juin 2017

- BALLETTO, E., & BONELLI, S., 2014 – *Papilio phoebus* de Prunner, 1798 : proposed conservation in its accustomed usage by suppression of *Papilio phoebus* Fabricius, 1793. *Bulletin of Zoological Nomenclature* 71 : 75-80. <http://iczn.org/node/40397>
- BENCE, S., CHAULIAC, A., MAUREL, N., & DROUET, E., 2009 – Papillons de jour. Atlas de Provence-Alpes-Côte d'Azur. OPIE, Proserpine, Naturalia publications, Turriers, 192 p. [*P. sacerdos* p. 29]
- BRACONNOT, S., DESCIMON, H., & VESCO, J.P., 1992 – La conservation des *Parnassius* en France : états des populations de 1990 à 1992. *Alexandria* 18 (2) : 99-111.
- DESCHAMPS-COTTIN, M., AUBERT, J., BARASCUD, B., & DESCIMON, H., 2000 – Hybridation et introgression entre "bonnes especes". Le cas de *Parnassius apollo* et *P. phoebus*. *Comptes Rendus de l'Academie des Sciences de Paris. Serie III : Sciences de la Vie* 323 : 287-297.
- DESCIMON, H., 1994 – Les *Parnassius* français : écologie, génétique, perspectives pour leur conservation. *Insectes* 93 (2) : 2-6.
- DESCIMON, H., 1995 – La conservation des *Parnassius* en France : aspects zoogéographiques, écologiques, démographiques et génétiques. *Rapports d'études de l'OPIE* vol. 1. OPIE, Guyancourt.
- DESCIMON, H., 2006 – La conservation des *Parnassius* en France : aspects zoogéographiques, écologiques, démographiques et génétiques. 1 - Situation en 1995. *Bulletin des Lépidoptéristes Parisiens* 15 (33) : 34-52.
- DESCIMON, H., 2006 – La conservation des *Parnassius* en France. 2 - Situation en 2006, 11 ans après. *Bulletin des Lépidoptéristes Parisiens* 15 (33) : 53-55.
- DESCIMON, H., GENTY, F., & VESCO, J.-P., 1989 – L'hybridation naturelle entre *Parnassius apollo* et *Parnassius phoebus* dans les Alpes du Sud (Lepidoptera Papilionidae). *Annales de la Société entomologique de France* 25 : 209-234.
- 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 Apollo* variété ♀ (= *sacerdos*) : Supplement Theil 1, p. 102-103 ; pl. 112 (1800), fig. 5 ♀ ; *Papilio Delius* (= *sacerdos*), Der P. Delius : p. 114-115 ; pl. 115 (1803), fig. 5 ♂. p. 98 : Sur la planche 120, Esper figura 4 papillons provenant des Montagnes Piémontaises, parmi ceux-ci trois 'genres' (taxons) nouvellement découverts, que le Major 'von Prunner' lui avait communiqués : *Papilio Peas* (= *ferula* ♀), *Aethiops minor* (= *aethiopella*), *Orbitulus* (= *glandon*) et une variété de *Pap. Apollo*. p. 102 : Conformément à la description précédente du comte Excoffier de Lezzolo (voir p. 98), compagnon du major de Prunner, Esper avait reçu sous le nom *Phoebus* la variété de l'Apollon que le comte Excoffier n'avait pas rarement observé tout au fond de la Val Varaita. Mr. le Professeur Fabricius avait déjà donné le nom *Phoebus* à un papillon sibérien très similaire. Sans connaissance des détails des conditions de vie et de sa chenille, Esper se trouva dans l'impossibilité de le classer comme un 'genre' (espèce) distincte de *Pap. Apollo*. p. 114 : Mr. Wallner lui avait communiqué plusieurs individus de cette variation de *Pap. Apollo* des Alpes près de Genève. Leur dessin identique l'autorisa de les considérer comme une espèce distincte qu'il nomma *Pap. Delius*, même si les détails par rapport aux différences du sexe, l'habitat et la chenille ne lui étaient pas connus. Selon lui, l'envergure de ce papillon était encore moindre que la figure (sur la pl. 115) le suggère. Le nom *delius* Esper, 1803 pour nommer le Petit Apollon avait déjà été utilisé par Drury en 1782 pour désigner un autre papillon qui est maintenant *Antenartia delius* (Drury, 1782), un papillon africain.]



<http://www.biodiversitylibrary.org/item/53436#page/9/mode/1up>

- FABRICIUS, J.C., 1792-1799 – Entomologia Systematica emendata et aucta. Secundum classes, ordines, genera, species adjectis synonymis, locis, observationibus, descriptionibus. Hafniae, impensis C.G. Proft, Fil. et Soc., 8. 4 Bände, Supplement. Lepidoptera : vol. 3 (1) (1793) : p. 1-487 [*Papilio P.P. Phoebus* : p. 181, n° 561. Habitat in Sibirie, Mus. Dom. Drury] <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k97169r/f186.item.zoom>
- FISCHER, Ch., 1950 – *Parnassius phoebus* Fab. = *P. delius* Esp. *Bulletin de la Société entomologique de Mulhouse* 1950 : 88-92.

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). [*Papilio Phoebus*, Parnassien Phoebus (= *sacerdos*) : 2^{ème} partie : p. 10-12 ; pl. 2, fig. 2 ♂. «Le Phoebus habite des prairies marécageuses des Hautes-Alpes et la croupe du Mont-Blanc. M. Walner de Genève, qui a été bien à portée de l'observer, m'a assuré que ses moeurs étaient différentes de celles de l'Apollon, et que sa chenille ne ressemblait pas non plus à celle de ce dernier. – Nota : Le Phoebus de Sibérie, décrit par Fabricius, a aux ailes inférieures trois taches rouges presque carrées et sans prunelle blanche. C'est une variété qui se trouve aussi parmi les individus que l'on prend dans les Alpes et sur le Montblanc.»]



<http://www.biodiversitylibrary.org/item/38003#page/29/mode/1up>

<http://www.biodiversitylibrary.org/item/38003#page/27/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) [*Parnassius Phoebus*, Parnassien Phoebus (= *sacerdos*) : p. 80]

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k58338273/f91.item.zoom>

GUPPY, C.S., 1986 – The adaptive significance of alpine melanism in the butterfly *Parnassius phoebus* F. (Lepidoptera: Papilionidae). *Oecologia* 70 (2) : 205-213.

<http://link.springer.com/journal/442/70/2/page/1#page-1>

HANUS, J., & THEYE, M.-L., 2010 – *Parnassius phoebus* (FABRICIUS, 1793), a misidentified species (Lepidoptera: Papilionidae). *Nachrichten des Entomologischen Vereins Apollo* N.F. 31 (1/2) : 71-84.

HANUS, J., & THEYE, M.-L., 2011 – Supplements to «*Parnassius phoebus* (FABRICIUS, 1793), a misidentified species» (Lepidoptera: Papilionidae). *Nachrichten des Entomologischen Vereins Apollo* N.F. 32 (1/2) : 25-27.

HANUS, J., & THEYE, M.-L., 2013 – Les premiers *Parnassius* : histoire de leur découverte, de leur description et de l'erreur d'identification de *Parnassius phoebus* (Fabricius, 1793) (Lepidoptera : Papilionidae). *Alexanor* : 323-354.

Ci-après l'avis critique Jean-Claude Weiss, spécialiste des *Parnassius*, sur les travaux de HANUS & THEYE ou le «vrai» statut de *Parnassius phoebus* :

Du «Grand n'importe quoi»

Le Code International de Nomenclature Zoologique aurait entériné le changement de statut de *P. phoebus*. Cette décision fait suite aux travaux de J. Hanus et de sa compagne M.-L. Theye parus en anglais dans la revue allemande NEVA (2010 & 2011), puis en français dans Alexanor (2012). Il est consternant que les responsables de ces 2 revues entomologiques aient accepté leur publication. Il est vrai que la démonstration est presque parfaite et bien argumentée, mais elle part d'un postulat complètement erroné. J. Hanus a cru reconnaître dans les aquarelles de W. Jones un spécimen qui correspondrait plutôt à *P. ariadne* qu'à *P. phoebus*. Et il est pratiquement le seul ! En réalité, il est impossible d'identifier à coup sûr le spécimen que l'artiste a représenté à sa manière. Cet avis est partagé par la quasi-totalité des spécialistes des *Parnassius* et prendre en considération la conclusion de J. Hanus, c'est faire injure à tous les grands Parnassologues du passé qui n'auraient pas remarqué (pendant plus de 2 siècles) la mauvaise identification relevée par J. Hanus. Je ne citerai que les plus remarquables du 20^e siècle, K. Eisner ou F. Bryk qui a désigné un néotype en 1935 (curieusement oublié par J. Hanus). En examinant l'aspect de l'habitus, on trouve effectivement des caractères proches de *ariadne*, mais aussi d'autres se rapprochant de *phoebus* et même d'autres espèces du sous-genre *Parnassius*. A signaler que J.C. Weiss possède dans sa collection plusieurs exemplaires de *phoebus* qui auraient pu aussi bien servir de modèle au peintre. Il est impossible de savoir quelle est l'espèce représentée sur ces aquarelles, mais les probabilités militent plutôt pour *P. phoebus* :

- *P. phoebus* est largement répandu dans presque toute la Sibérie alors que *P. ariadne*, sans être rare, est très localisé avec une émergence courte.

- *P. ariadne* a été décrit en 1889, presque un siècle après *P. phoebus*. Il serait surprenant que les entomologistes de l'époque n'aient pas remarqué l'erreur de détermination même en tenant compte des contacts plus difficiles à l'époque.

Un dangereux précédent

Il est fort regrettable que J. Hanus (comme d'autres entomologistes) n'ait pas appliqué les recommandations de l'article 23 du Code International de Nomenclature Zoologique concernant le **Principe de Priorité** qui stipule que «Un auteur qui considère que l'application du Principe de Priorité troublerait la stabilité ou l'universalité, ou serait une cause de **confusion** doit **maintenir l'usage existant**» et soumettre le cas à la Commission pour une décision [Art. 79c]. On se trouve tout à fait dans le cas de Hanus qui ne se limite pas seulement à un changement de nom, mais qui entraîne des corrections en chaîne.

Beaucoup de taxons anciens sont décrits à partir de figures imprécises avec une description succincte qui s'appliquerait au 21^e siècle à de nombreux taxons actuels (en particulier chez les *Lycaenidae*). Si le type a disparu, n'importe quel «amateur» pourrait suivre la même démarche que Hanus en affirmant reconnaître une espèce X pour un taxon jusqu'à présent connu comme Y et remettre en cause la classification établie. Ce n'est pas sérieux !

Le statut du Petit Apollon des Alpes

Dans le sous-genre *apollo*, le «complexe» *apollo* compte 7 taxons, dont 3 pour lesquels le statut spécifique est établi :

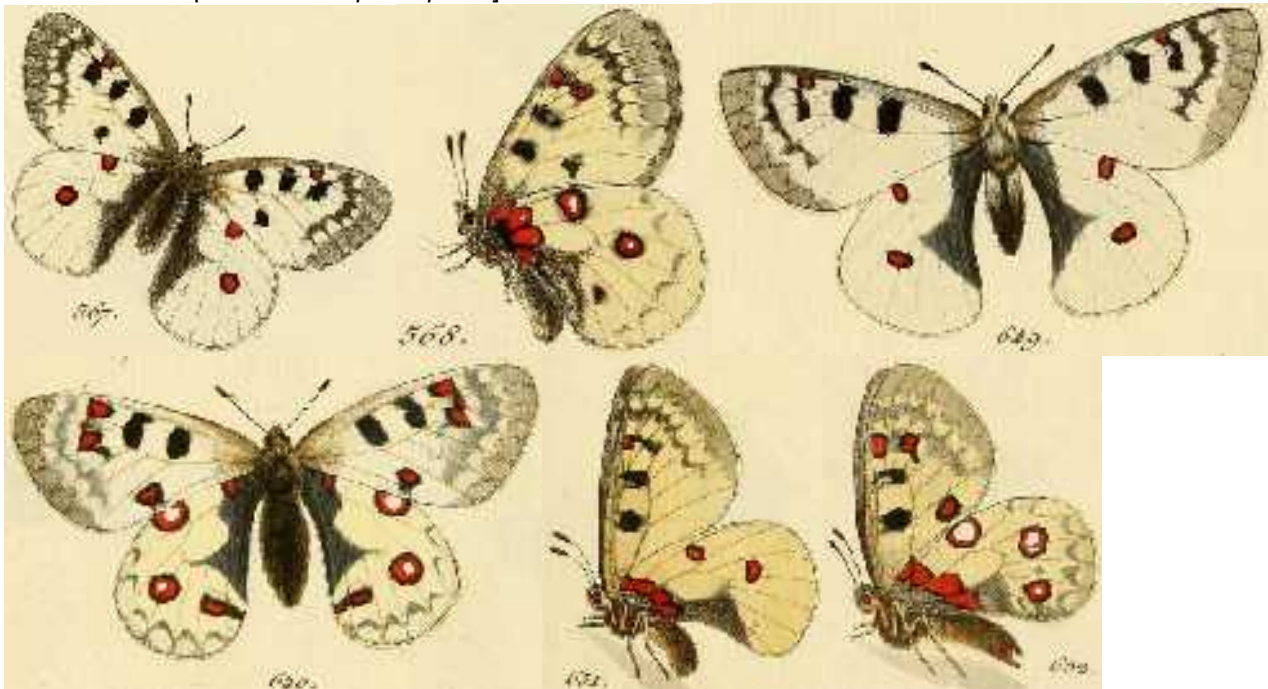
- *P. phoebus*,
- *P. rueckbeili*,
- *P. apollo*

et 4 (*smintheus*, *behrii*, *sacerdos*, *bremeri*) dont le statut spécifique n'est pas évident car les résultats du séquençage de l'ADN mitochondrial ne montrent pas une distance génétique suffisante entre eux pour le déterminer clairement. Cependant, ils restent différenciés par plusieurs autres critères (morphologique, biologique, géographique, écologique, éthologique...). Peut-être que le séquençage de l'ADN nucléaire permettra, à l'avenir, de mieux déterminer le statut réel de ces taxons.

Dans le cas du Petit Apollon des Alpes (*sacerdos*) son aire de répartition est bien éloignée et isolée de celle de *phoebus*, son habitus et sa biologie différent et son statut se situe vraisemblablement entre la semi-species et la bona species (mais plus près de cette dernière). En attendant, je propose de le désigner par ***Parnassius sacerdos***, dénomination plus pratique que *Parnassius (phoebus) sacerdos* correspondant davantage au statut problématique du Petit Apollon.

J.C. Weiss, 4.06.2017

HÜBNER, J., 1796-1838, suivi dès 1827 (pl. 182) par C. GEYER – Sammlung europäischer Schmetterlinge. Augsburg. 7 volumes (9 parts). Diurnes, part 1. [*Papilio Phoebus* : pl. 110 (1803-1804), fig. 63, 64 ; *Papilio Apollo Delius* : pl. 128 (1806-1808), fig. 649-652 ; pl. 135 (1808-1813), fig. 684, 685 ; Texte 1805 (1806) : voir le commentaire p. 61 sous *Papilio Apollo*.]



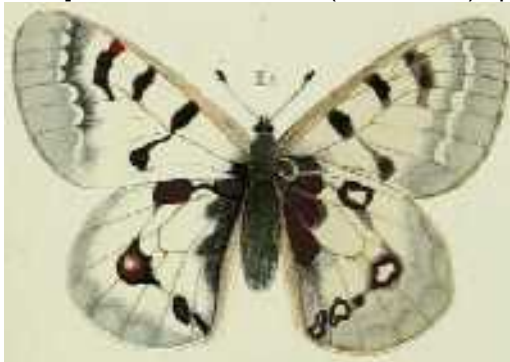
<http://gdz.sub.uni-goettingen.de/dms/load/img/?>
<http://caliban.mpiiz.mpg.de/huebner/tagfalter/index.html>



Photographie de droite : Jürg Schmid
<http://diatheo.weebly.com/la-vie-des-papillons.html>

MAKSYMOWYCZ, R., 2016 – À la recherche du petit Apollon au coeur du parc du Mercantour. *Nice-matin*, mardi 9 août 2016 : 48.

MEYER-DÜR, R., 1852 – Verzeichniss der Schmetterlinge der Schweiz : 1. Abtheilung : Tagfalter mit Berücksichtigung ihrer klimatischen Abweichungen nach horizontaler und vertikaler Verbreitung. *Neue Denkschriften der allgemeinen Schweizerischen Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften* 12 : 1-239. [*Parnassius Delius* O. (= *sacerdos*) : p. 17-19 ; pl. 2, fig. 1 (Gemmi, Alpes bernoises, août 1848)]



<http://www.biodiversitylibrary.org/item/39560#page/917/mode/1up>
<http://www.biodiversitylibrary.org/item/39560#page/1141/mode/1up>

OBERTHÜR, CH., 1909 – Notes pour servir à établir la faune française et algérienne des Lépidoptères. *Etudes de Lépidoptérologie comparée* 3 : 101-404. [*Parnassius Delius* (= *sacerdos*) : p. 117]

<http://www.biodiversitylibrary.org/item/40068#page/273/mode/1up>

OCHSENHEIMER, F., 1807-1835 – Die Schmetterlinge von Europa. Leipzig, Gerhard Fleischer. 10 Bände. 1. Theil, 2. Abtheilung (1808) : Falter oder Tagschmetterlinge, 240 p. [*Papilio Delius* : p. 136-138]

<http://www.biodiversitylibrary.org/item/107172#page/170/mode/1up>

PAGENSTECHER, A., 1908 – Über *Parnassius phoebus* F. (*delius* Esp.) var. *styriacus* Fruhst. *Entomologische Zeitschrift, Frankfurt am Main* 22 : 137-138.

<http://www.biodiversitylibrary.org/item/98671#page/351/mode/1up>

PRAVIEL, G., 1936 – Remarques sur *Parnassius phoebus* Fabricius (Lep. Papilionidae) et description d'une nouvelle sous-espèce. *Bulletin de la Société entomologique de France* 41 : 265-269. [Description de *Parnassius phoebus gazeli*]

PRUNNER, L. DE, 1798 – Supplementum Papilionum quos comes Excoffier de Lezzolo ... mihi obtulit in : Lepidoptera Pedemontana illustrata. Augusta Taurinorum excudebat Mathaeus Guaita. [*Papilio Phoebus* (= *sacerdos*) : p. 69, n° 135. «In fine Varaitanae vallis non tam rarus. Invenitur in monte Verz in mense Junii.»]

135 E. H. PAP. PHOEBUS

Antennis albe, nigre catenatis; alis oblongis integerrime flavo-albis: primariis intus extusque ocellis coccineis nigro circulo circumdati, ac prope corpus quatuor, duobus similibus solitariis longitudine alarum; posterioribus intus extusque nigris transversis maculis, extus venicuto oculo prope marginem exteriorum.

In fine Varaitanae vallis non tam rarus: invenitur in monte Verz mense Junii.

<http://archive.org/stream/lepidopterapede00prungoog#page/n122/mode/2up>

RUHMANN, A., 1912 – Neue Aberrationen von *Parn. phoebus* F. (*delius* Esp.). *Entomologische Zeitschrift, Frankfurt am Main* 26 (33) : 129.



2. *Parnassius phoebus* F. nov. ab. continua

<http://www.biodiversitylibrary.org/item/97520#page/142/mode/1up>

SCOTT, J.A., 1973 – Population biology and adult behaviour of the Circumpolar Butterfly, *Parnassius phoebus* (Papilionidae). *Entomologica scandinavica* 4 : 161-168.

SCHMID, J., 1989 – Die Höhenverbreitung von *Parnassius apollo rhaeticus* Fruhstorfer und *P. phoebus sacerdos* Stichel im Bündner Oberland, Schweiz (Lepidoptera : Papilionidae). *Opuscula Zoologica Fluminensia* 41 : 1-11.



STICHEL, H., 1906 – Beitrag zur Kenntnis der Lepidopteren-Gattung *Parnassius*. *Berliner Entomologische Zeitschrift* 51 : 81-94 ; pl. 2. [*P. phoebus sacerdos* Stich. (nov. nom. pro *delius* Esp.) in bekanntem Habitus. Schweiz, Tirol]

<http://www.biodiversitylibrary.org/item/34391#page/101/mode/1up>

TODISCO, V., GRATTON, P., ZAKHAROV, E.V., WHEAT, C.W., SBORDONI, V., & SPERLING, F.A.H., 2012 – Mitochondrial phylogeography of the Holarctic *Parnassius phoebus* complex supports a recent refugial model for alpine butterflies. *Journal of Biogeography* 39 (6) : 1058-1072.

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2699.2011.02675.x/abstract>

VERITY, R., 1947-1957 – Les variations géographiques et saisonnières des papillons diurnes en France. Le Charles, Paris, 472 p. Parution : vol. 1 (1951) : p. 1-6 (1947), 17-128 (1948), 129-160 (1949), 161-199 (1951) ; vol. 2 (1952) : 201-311, 313-364 ; vol. 3 (1957) : 365-472. [*P. phoebus* (= *P. sacerdos*) : p. 219-222]

WEISS, J.-C., & MICHEL, F., 2014 – Contribution à la systématique des *Parnassius* (avec un complément au tome 5 des «Parnassiinae of the World») (Lepidoptera : Papilionidae ; Parnassiinae). *Lépidoptères – Revue des Lépidoptéristes de France* 23 (58) : 50-59.