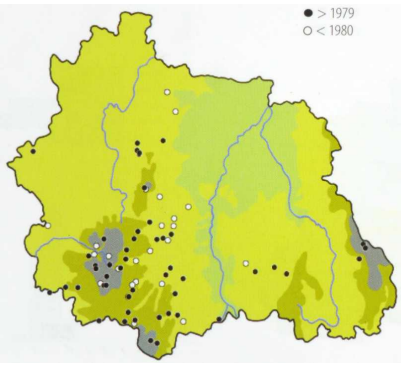
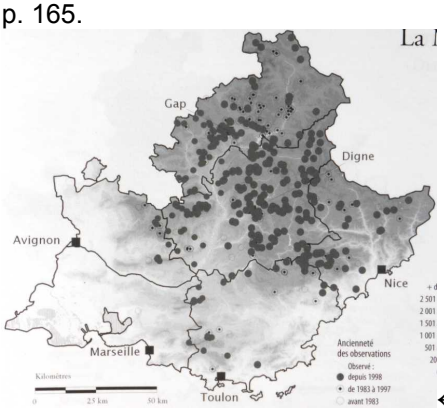
Bibliographie © D. Jutzeler & T. Lafranchis, mars 2023

AGENJO, R., 1975 – Las *Melitaea (Mellicta) deione* Gey., 1827-1832, *athalia* (Rott., 1775) y *parthenoides* Kef., 1851, en Espana. *Graellsia* 30 : 3-61.

BACHELARD, P., & FOURNIER, F., 2009 – Papillons du Puy-de-Dôme, Atlas écologique des Rhopalocères et Zygènes. *Association entomologique d'Auvergne* et *Société d'histoire naturelle Alcide-d'Orbigny*. [*Mellicta parthenoides* (Keferstein, 1851), La Mélitée des scabieuses : p. 214. «(…) Elle est présente dans toute la région Auvergne. Sa difficulté d'identification et la possible confusion avec la Mélitée du mélampyre sur le terrain limite les données fiables. En conséquence, la répartition de la Mélitée des scabieuses doit être plus étendue que ne le montre la carte. Elle semble néanmoins plus fréquente à partir de l'étage collinéen et s'élève jusqu'à près de 1500 m d'altitude. Elle se rencontre essentiellement sur les coteaux des vallées des Couzes, la chaîne des Puys, l'Artense, le Cézallier, le massif des monts Dore et les Hautes-Chaumes du Forez. (…) Ses milieux de prédilection sont les prairies mésophiles à hygrophiles. (…) Univoltine, sa période de vol se concentre sur juin et juillet. La chenille consomme principalement les feuilles de Plantain lancéolé. Elle hiverne».]

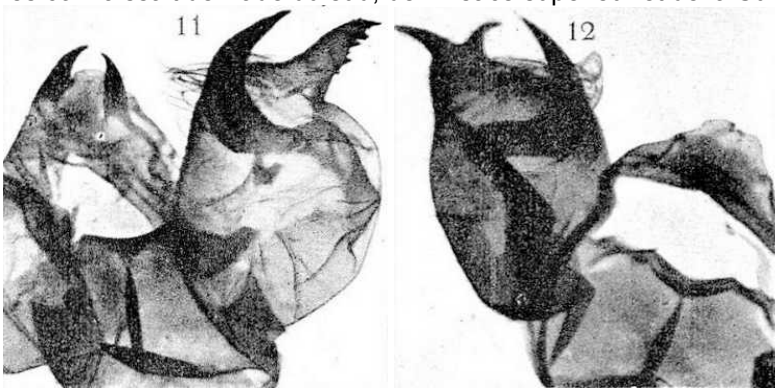


BENCE, S., CHAULIAC, A., MAUREL, N., & DROUET, E., 2009 – Papillons de jour. Atlas de Provence-Alpes-Côte d'Azur. OPIE, Proserpine, Naturalia publications, Turriers, 192 p. [*Mellicta parthenoides*, La Mélitée des scabieuses : p. 165.



← Carte de répartition de *Mellicta parthenoides*

BEURET, H., 1931 – Einiges über den männlichen Genitalapparat von *Melitaea parthenie* Bkh. *Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft* 15 (3): 95-97; pl. 5, fig. 11, 12. Beuret avait remarqué que Meyer-Dür (1852) et Staudinger (1871, 1901) avaient réunis deux taxons d'aspect similaire sous *Melitaea parthenie* (*parthenoides* et *varia*) représentant cependant deux espèces différentes en raison de la diversité de leurs genitalia. Beuret fit cette affirmation lors qu'il découvrit un dessin d'Alfons Dampf (1910, fig. 11) qui montre une armature génitale d'un ♂ de Digne déterminé "*Melitaea parthenie*" par ce dernier. Beuret établit que l'armature génitale dessinée est d'apparence identique à celles des préparations des genitalia qu'il possédait de *Mel. varia* M.-D. de la vallée de Saas (Valais) (fig. 12), différant de leur part fortement des armatures génitales de *M. parthenie* comme il les connaissait de Bade du sud, de l'Alsace supérieur et de la Suisse du nord-ouest (voir fig 11).



↑ Armatures génitales mâles – 11 : *Melitaea parthenie* Bkh. (=*parthenoides*), Nenzlingen, Jura (Bâle-Campagne) ; 12 : *Melitaea varia* M.D., vallée de Saas (Valais).
https://www.e-periodica.ch/digbib/volumes?UID=seg-001

BINK, F.A., 1992 – Ecologische Atlas van de Dagvlinders van Noordwest-Europa, 2° druk. Schuyt, Haarlem. *Mellicta parthenoides*, Westelijke vlekvlinder : p. 390-391. Plantes-hôtes indiquées : *Plantago lanceolata*, *P. media*. Certains *Veronica* sp. furent acceptés l'année dernière, parmi ceux-ci *V. agrestis.*

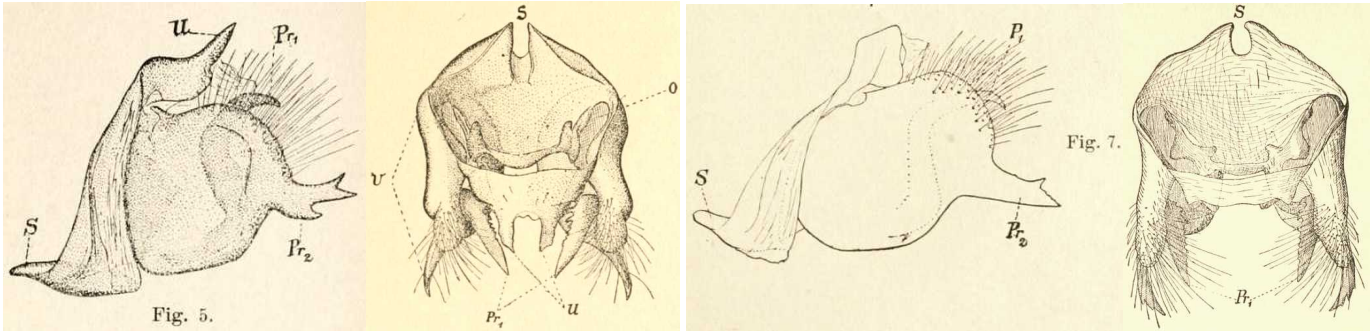
↑ *Mellicta parthenoides* – 1, 2 : ♂, recto et verso ; 3, 4 : ♀, recto et verso.

↑ *Melitaea parthenoides* – 5 : ponte ; 6 : chenilles hibernées se réchauffant au printemps sur le nid d'hiver ; 7 : chenille mature ; 8 : chrysalide ; 9 : habitat : pelouse maigre sur sol calcaire dont la végétation pousse de la mi-mars à la fin octobre sans interruption par une sécheresse estivale, Bruyère sur Rhône (Ain, F), 25.08.1984. Photos Frits Bink.

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. [*Papilio Parthenie* : vol. 1, p. 53-54. «Avec ce nom, je désigne le papillon que Monsieur Esper figura pl. 89, fig. 1, 2 sous le nom d'*Athalia minor*».]
https://gdz.sub.uni-goettingen.de/id/PPN638793599?tify={%22pages%22:[78],%22view%22:%22info%22}

BOURGOGNE, J., & VIETTE, P., 1948 – Une forme de *Melitaea Parthenie* Bkh. intéressante capturée en Côte-d'Or. *Bulletin scientifique de Bourgogne* 11 (6-8), 1946-1947, Comptes Rendus mensuels : 23*-24* (séance du 17 décembre 1947).

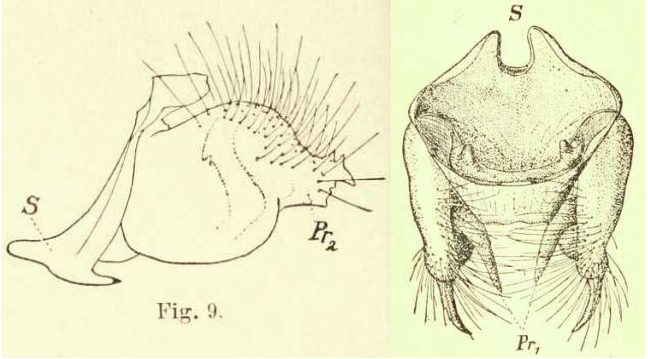
DAMPF, A., 1910 – Untersuchung der Generationsorgane (sic) einiger Melitäenarten. *Deutsche Entomologische Zeitschrift Iris* 13 : 138-146. Voir le commentaire sous Beuret, 1931.

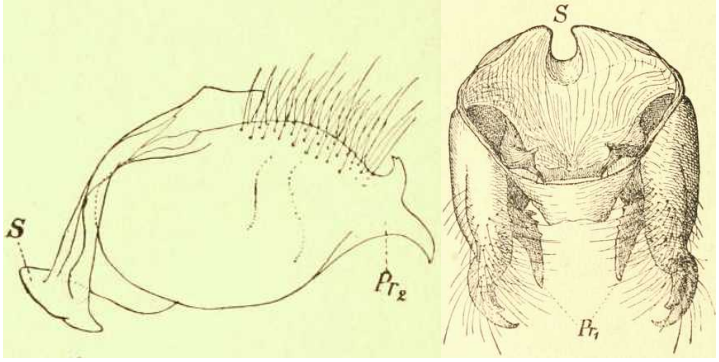


↑ *Melitaea athalia*, Saxe ↑ ↑ *Melitaea athalia nevadensis*, S. d. Alfacar ↑

↑ Armatures génitales mâles, vue latérale (à gauche) et vue dorsale (à droite) – (fig. 5, 6) *Melitaea athalia* Rott., Lössnitz (Saxe), Ribbe ; (fig. 7, 8) *Melitaea dejone* var. Nevadensis (= *M. athalia* ssp. *nevadensis*), Sierra de Alfacar, Ribbe. L'armature génitale de *M. athalia* ssp. *nevadensis* ressemble à celle de *M. athalia* ssp. *celadussa*.

↓ Armatures génitales mâles, vue latérale (à gauche) et vue dorsale (à droite) – (fig. 9, 10) *Melitaea aurelia* Nick., Haute-Bavière, Ribbe ; (fig. 11,12) *Melitaea parthenie* Bkh. (= *M. varia* selon Beuret, 1931), Digne, Ribbe.



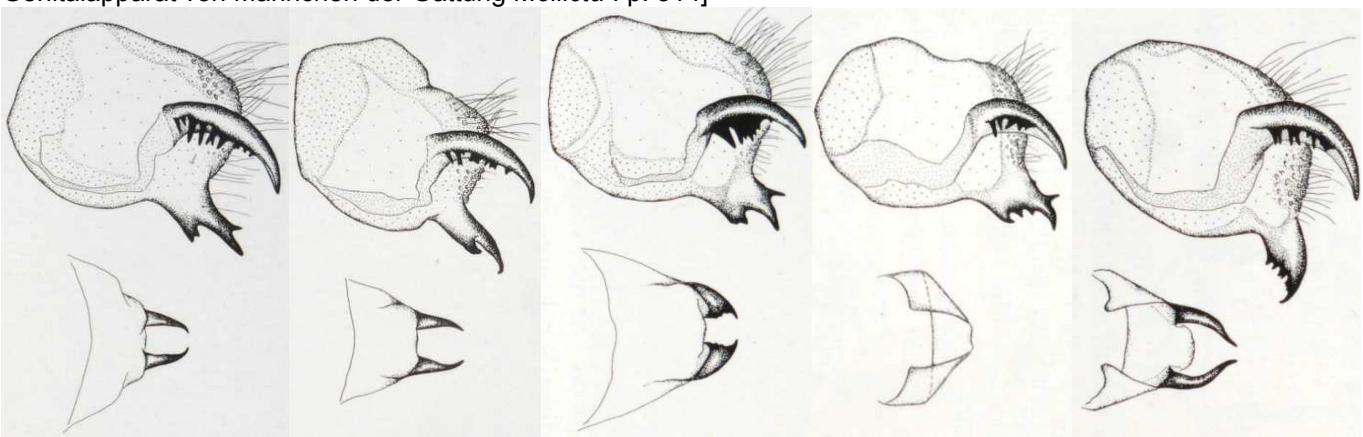


↑ *Melitaea aurelia*, Haute-Bavière ↑ ↑ *Melitaea varia*, Digne ↑

https://www.biodiversitylibrary.org/item/304813#page/153/mode/1up

EBERT, G., 1962 – *Melitaea parthenoides* Kef. (= parthenie auct., nec Bkh), ein sicherer Neufund für Nordbayern. *Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen* 11 : 81-88.
https://www.zobodat.at/pdf/NachBlBayEnt_011_0081-0087.pdf

EBERT, G., & RENNWALD. E., 1991 – Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 1, Tagfalter 1. Ulmer, Stuttgart. [Die Genitalapparat von Männchen der Gattung *Mellicta* : p. 514]



↑ 1 : *M. athalia* 2 : *M. athalia* 3 : *M. britomartis* 4 : *M. aurelia* 5 : *M. parthenoides* ↑ *Mellicta*, armatures génitales : 1 : vallée “Dürnachtal”, zone humide (Haute Souabe) ; 2 : Mehrstetten, zone sèche (Jura souabe) ; 3 : Hausen (Jura souabe) ; 4 : Königheim (Tauberland) ; 5 : Feldberg (Forêt-Noire).

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 Athalia minor*, Die kleine Athalia, mâle de la région locale et femelle de la Volga (= *aurelia*) : Fortsetzung, p. 173 ; pl. 89 (1784), fig. 1, 2.

La figure 1 qui représenterait *aurelia* de la région d’Erlangen (Bavière) fut confondue par Godart (1822) et par Herrich-Schäffer (1843) avec l’espèce ultérieurement nommée *parthenoides*.]

Bibliothèque privée anonyme et uni-goettingen.de
http://www.biodiversitylibrary.org/item/53436#page/9/mode/1up
https://gdz.sub.uni-goettingen.de/id/PPN600748618?tify=%7B%22pages%22%3A%5B83%5D%2C%22view%22%3A%22info%22%7D

FREYER, C.F., 1831-1858 – Neuere Beiträge zur Schmetterlingskunde mit Abbildungen nach der Natur. Augsburg, beim Verfasser und Rieger. 7 Bände in 120 Heften, 700 kolorierte Tafeln. [*Melitaea parthenie* (=*parthenoides*) : vol. 4 (1839-42), p. 13 ; pl. 295, fig. 1. (p. 13) Freyer prétendit que Hübner n’avait pas illustré “la vraie *Parthenie*” sous les figures 19 et 20 (pour Freyer, la “vraie *parthenie*” était l’espèce d’aspect de *parthenoides*), mais seulement une petite espèce de *Pap. Athalia*. L’opinion erronée de Freyer venait du fait qu'il ne connaissait dans la région

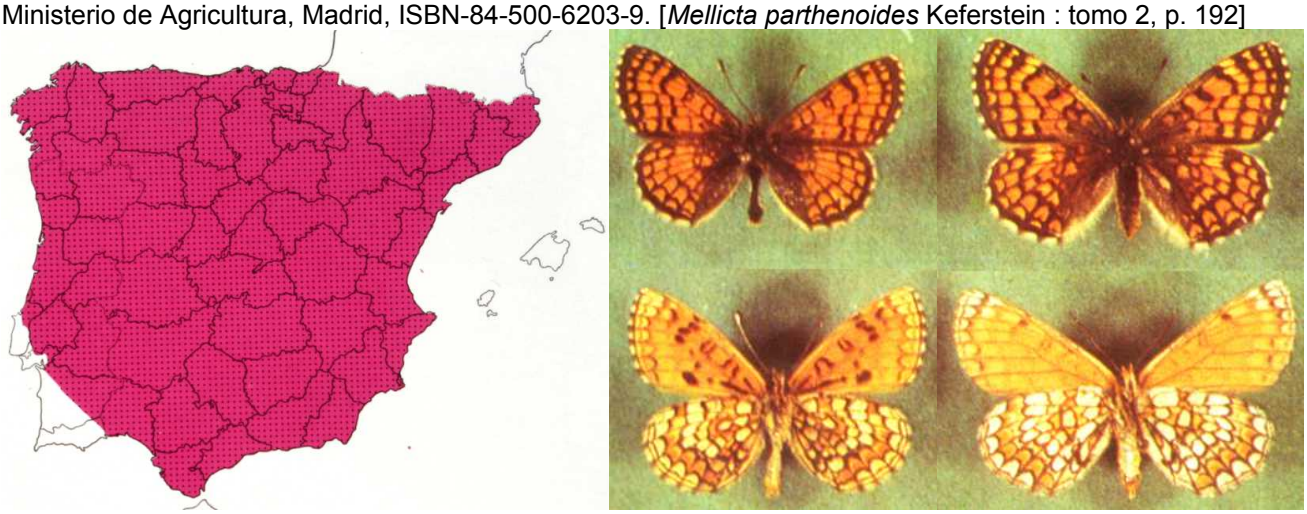
bavaroise du fleuve Lech qu'une seule espèce à l'aspect de *parthenoides* (voir la carte de répartition de Reinhart & al. 2020, p. 304, 305) tandis que celle à l'aspect de *M. aurelia* était absente de sa région.]

Bibliothèque privée anonyme
https://www.e-rara.ch/zut/content/zoom/18741500 https://www.e-rara.ch/zut/content/zoom/18741668

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). [Argynne Parthénie, *Papilio Parthenie* (Borkh., Herbst, Ochsen.), *Papilio Dictynna* (Fab. et Fuessly), *Papilio Athalia* (Hubn.), *Papilio Athalia minor* (Esp.) (= *aurelia* ?) : 2ème partie, p. 75-76 ; pl. 9, fig. 7, 8 (♂). (p. 76) «Cette Argynne donne au mois de mai et dans le courant d'août. Elle est très-commune dans plusieurs parties de la France, et particulièrement près du Hàvre, de Chartres et d'Auxerre».]

Entomologische Sammlung der ETH Zürich
http://www.biodiversitylibrary.org/item/38003#page/95/mode/1up

GOMEZ BUSTILLO, M.R., & FERNANDEZ RUBIO, F., 1974 – Mariposas de la Península Ibérica, Servicio de Publicaciones del Ministerio de Agricultura, Madrid, ISBN-84-500-6203-9. [*Mellicta parthenoides* Keferstein : tomo 2, p. 192]



«Frecuente, sobre todo en las regiones montañosas de la Península (Aragón, serranía de Cuenca, cordillera Cantábrica, Cataluña, cordillera Carpetana, Sierra Nevada y otras), desde mayo (1ª generación), hasta agosto (2ª generación), prefiriendo los bordes de los bosques, las praderas y las áreas húmedas, entre el nivel del mar y los 2300 m de altitud. Cuando vive por encima de los 1500 m sólo tiene una generación, en junio-julio.

Su oruga – que inverna si procede de la segunda generación – se alimenta de *Scabiosa atropurpurea* (Viuda), de la familia de las dipsacáceas ; de *Plantago subulata* (Llantén), *P. albicans*, *P. lanceolata*, *P. synops* y varias plantagináceas más ; y sobre *Melampyrum pratensis* y otras escrofulariáceas del género *Melampyrum*. También se ha citado sobre *Antirrhinum majus*.

El tipo fue descrito en 1851, de Soucy (Francia). Es conocida también como *parthenie*. En España vuelan, además de colonias en el valle de Ordesa (Huesca), que parecen corresponder al tipo nominal, dos ssp. extremas :

bolivari Sagarra, descrita de San Rafael (Segovia), de gran talla y coloración brillante del anverso alar del macho, que coloniza también Cuenca y otros macizos centrales, llegando hacia el Norte hasta León, Palencia, Burgos, Logroño y Soria ; y *veletaensis* Ribbe (o *nevadensis* Spuler), de Andalucía, pero que se extiende hasta Aragón, Pirineo leridano y otras zonas, de pequeña talla, destacándose en los machos el color de fondo del anverso alar al debilitarse los dibujos oscuros. Entre estas dos ssp. hay muchas transiciones y derivaciones, habiéndose separado como ssp. las siguientes : *beata* Caradja, que domina las zonas bajas de los Pirineos, de gran talla, con los dibujos oscuros del anverso alar disminuidos, ofreciendo un tono coloreado brillante de fondo ; *plena* Verity, de los Pirineos Centrales, a la que también pudieran adscribirse las colonias asturianas del puerto de Pajares y zonas colindantes hasta Pozazal y El Escudo ; y *tudelai* Gómez-Bustillo, de los Picos de Europa, de fuerte pigmentación oscura, talla mediana y reverso nítidamente contrastado. La distribución de estas razas en toda la Península es confusa, y lo mismo se presenta la especie en los Páramos del Norte del Arlanzón con talla pequeña que grande, siguiendo en aumento su variabilidad hacia la cuenca del Ebro, Alfoz de Bricia (Burgos), puerto de Pozazal y del Escudo (Santander), y demás áreas cantábricas, incluyendo las montañosas de las Vascongadas. Entre las f. individuales más destacadas están : *escalerai* Agenjo, de San Rafael (Segovia), con melanismo notable ; y *corythalina* Schawerda, de Albarracín (Teruel). La especie es también común en Portugal, colonizando desde las provincias más septentrionales hasta la cuenca del Tajo».

Traduction : Fréquent, surtout dans les régions montagneuses de la péninsule (Aragon, serranía de Cuenca, cordillère Cantabrique, Catalogne, cordillère Carpetane, Sierra Nevada et autres), depuis mai (1ère génération) jusqu'en août (2e génération), préférant les lisières des bois, les prés et les zones humides entre le niveau de la mer et 2300 m d'altitude. Quand il vit au-dessus de 1500 m il n'a qu'une génération en juin-juillet.

Sa chenille – qui hiberne quand elle provient de la seconde génération – se nourrit de *Scabiosa atropurpurea*, de la famille des Dipsacacées, de *Plantago subulata*, *P. albicans*, *P. lanceolata*, *P. cynops* et diverses autres Plantaginacées et sur *Melampyrum pratensis* et d'autres Scrophulariacées du genre *Melampyrum*. On l'a aussi mentionnée sur *Antirrhinum majus*.

Le type fut décrit de Soucy (France) en 1851. On le connaît aussi comme *parthenie*. En Espagne volent, en plus des colonies de la vallée d'Ordesa (Huesca) qui semblent correspondre au type nominal, deux ssp. extrêmes : *bolivari* Sagarra, décrite de San Rafael (Ségovie), de grande taille, au dessus des ailes vivement coloré chez les mâles, qui peuple aussi Cuenca et d'autres massifs centraux, arrivant vers le nord jusqu'à León, Palencia, Burgos, Logroño et Soria et *veletaensis* Ribbe (ou *nevadensis* Spuler), d'Andalousie, mais qui s'étend jusqu'en Aragon, aux Pyrénées de Lerida et d'autres régions, de petite taille, caractérisée par ses mâles aux dessins sombres attenués. Entre ces deux ssp. existent de nombreuses transitions et variations, dont on a séparé comme ssp. les suivantes : *beata* Caradja, qui domine dans les zones basses des Pyrénées, de grande taille, aux dessins sombres du dessus des ailes réduits sur une couleur de fond vive ; *plena* Verity, des Pyrénées centrales, à laquelle on pourrait rattacher les colonies asturiennes du Port de Pajares et des zones voisines jusqu'à Pozazal et El Escudo ; et *tudelai* Gómez-Bustillo, des Picos de Europa, à forte pigmentation obscure, de taille moyenne et au revers bien contrasté. La distribution de ces races dans l'ensemble de la péninsule est confuse, comme cela est le cas pour l'espèce dans les Páramos del Norte d'Arlanzón, de petite taille, sa variabilité croissant jusqu'au bassin de l'Ebre, Alfoz de Bricia (Burgos), Ports de Pozazal et del Escudo (Santander) et d'autres aires cantabriques dont les montagnes des Vascongadas. Parmi les f. individuelles les plus marquantes figurent : *escalerai* Agenjo, de San Rafael (Ségovie), au mélanisme notable et *corythalina* Schawerda, d' Albarracín (Teruel). L'espèce est également commune au Portugal, colonisant des provinces les plus septentrionales jusqu'au bassin du Tage».

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. [*Melitaea Parthenie* Mihi (= *parthenoides*) : vol. 1, p. 23 ; pl. 30 (1843), fig. 136, 137. «Allemagne»]

Bibliothèque privée anonyme
http://www.biodiversitylibrary.org/item/135431#page/25/mode/1up

HEYDENREICH, G.H., 1851 – Lepidopterorum europaeorum : catalogus methodicus : systematisches Verzeichniss der europäischen Schmetterlinge. Julius Klinkhardt, Leipzig. *Melitaea Aurelia* Nickerl : p. 5. Heydenreich avait aussi reconnu que le nom de *Parthenie* était appliqué pour désigner deux espèces. Contrairement à Keferstein, il avait déjà connaissance du nom d' "*Aurelia* Nickerl" et attribuait le nom de "*Parthenie* Herrich-Schäffer" à l'espèce actuellement nommée *parthenoides*.

17. Aurelia Nick. (*Athalia min. Esp.* 89. *H.* 19.
20. *Parthenie O. Hsbt.* 283, 1—4. *Korn.*
2, 8. *Dictynna F. Maturna Schrk.*)
18. Parthenie HS. 136. 137. Fr. 295.

https://www.e-rara.ch/zut/content/zoom/20098985

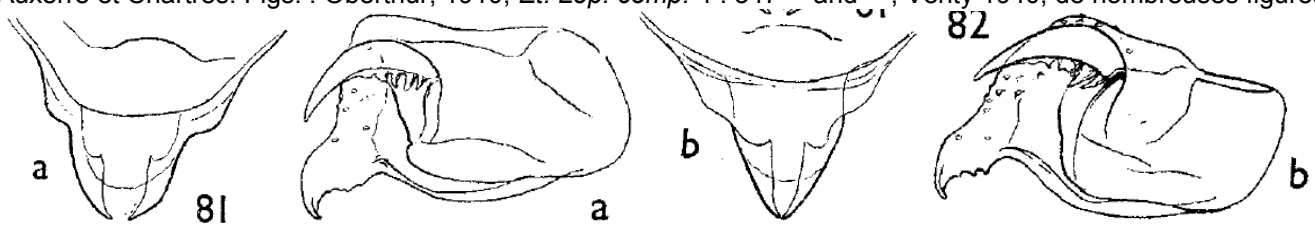
HIGGINS, L.G., 1955 – A descriptive Catalogue of the Genus *Mellicta* Billberg (Lepidoptera : Nymphalidae) and its Species, with supplementary Notes on the Genera *Melitaea* and *Euphydryas*. *Transactions of the Royal Entomological Society of London* 106 : 1-127. [*Mellicta parthenoides* (Keferstein) : p. 88-92]

(p. 88) *Melitaea parthenoides* Keferstein, 1851 (June), *Stettin. ent. Ztg.* 12 : 244. Nomen novum pro *Argynnis parthenie* Godart, 1819, nec *Papilio parthenie* Bergsträsser, 1780 (=*ino*).

Argynnis parthenie Godart, 1819, *Encycl. Méthod.* 9 : 284. Loc. France : Toucy ; Vermanton, etc., Germany.

Melitaea parthenie Godart, 1822, *Hist. Nat. Lép. Fr.* 2 : 75. Loc. France : Chartres, Auxerre, Havre ; nec *Melitaea parthenie* auct. (= *Papilio parthenie* Borkhausen, 1788, *nec* Bergsträsser, 1780 = *Melitaea aurelia* Nickerl, 1850).

(p. 88) **Traduction** : «Aucune sous-espèce n'est reconnue. La description par Godart d'une petite *Melitaea* bivoltine et de couleur claire semblable à *athalia* et commune en France est suffisante pour identifier ce papillon. Aucun holotype n'a été désigné, mais Verity a indiqué comme topotypiques les localités de Godart : Le Havre, Auxerre et Chartres. Figs. : Oberthur, 1910, *Ét. Lép. comp.* 4 : 347 bis and ter ; Verity 1940, de nombreuses figures.



↑ (p. 89) *Mellicta parthenoides* Keferstein, tegumen (a) et valve, vue latérale (b) – 81 : Interlaken ; 82 : Aragon.

KEFERSTEIN, C., 1851 – Versuch einer kritisch-systematischen Aufstellung der europäischen Lepidopteren mit Berücksichtigung der Synonymie. *Stettiner Entomologische Zeitung* 12 (7) : 220-224, (8) : 242-256, (9) : 272-283, (10) : 304-319, (11) : 323-328. [*Melitaea Athalia* **Var. b. *Parthenie* Ochsenheimer** (= *aurelia*) = ***Athalia minor* Esper** pl. 89, **fig. 2** – **Var. c. *Parthenoides* m(ihi)** de Suisse = ***Athalia minor* Esper** pl. 89, **fig. 1**. Keferstein avait réalisé que les auteurs contemporains attribuaient à deux espèces les deux figures impaires nommées par Esper (1784) *Pap. Athalia minor* et renommées *Pap. Parthenie* par Borkhausen (1788). Il décida donc de renommer *Parthenoides* le taxon que Godart (1819) et Herrich-Schäffer (1843) avaient également désigné *Parthenie*.]

11. Athalia O. Esp. tab. 47. Suppl. 23. f. 1. a, b. Herbst tab. 280. f. 1—8., Meigen tab. 11. f. 1., Godart I. pl. 4. tert. f. 6. und pl. 4. quart. f. 2 Fr. Beitr. II. tab. 49., Wood pl. 1. f. 18. pl. 3. f. 1. F.
Maturna Hb. 17. 18.
A: Athalia Herbst tab. 281. f. 1—6.
A: Athalia Fr. N. B. V. tab. 422. f. 2.
A: Maturna Esp. tab. 30. Suppl. 6. f. 2.
Var. a. Pyronia Hb. 585—588. Fr. N. B. IV. tab. 295. f. 2., Wood pl. 52. f. 84. D.
Var. b. Parthenie O. Herbst tab. 283. f. 1—4., Meigen tab. 11. f. 3. Fr. N. B. IV. tab. 295. f. 1. F.
Athalia Hb. 19. 20.
Athalia minor Esp. tab. 89. Cont. 39. f. 2.
Var. c. Parthenoides m. Schweiz.
Parthenie Godart II. pl. 9. f. 78., H. S. tab. 30. f. 136. 137.
Athalia minor Esp. tab. 89. Cont 39. f. 1.
Athalia H. S. tab. 57. f. 270—274.
Aphaea Hb. 738. 739.
Var. d. Asteria Tr. Fr. Beit. I. tab. 36. f. 1. N. B. II. tab. 181. f. 2. 3., H. S. tab. 1. f. 3. 4., Meigen tab. 42. f. 5 Schweiz.
*Var. e. Hertha Zett. Lappland.

https://www.zobodat.at/pdf/Entomologische-Zeitung-Stettin_12_0242-0256.pdf

Histoire nomenclaturale en bref : Le nom de "*parthenoides*" introduit par Keferstein (1851) est basé sur une modification du nom *parthenie* de Borkhausen (1788) pour éliminer la désignation binominale d'*Athalia minor* Esper (1784) qui désigne une espèce de plus petite taille à l'apparence d'*athalia,* renommée plus tard *aurelia* par Nickerl (1850). L'une des deux figures d'*Athalia minor* Esper dont l'individu original proviendrait de la région d'Erlangen montre en fait une certaine ressemblance avec l'espèce qui sera nommée *parthenoides* par Keferstein (1851), fait incitant déjà Godart (1819, 1822) à désigner l'espèce peuplant la région de Paris comme *parthenie*. Pour la même raison, Herrich-Schäffer (1843) aussi se servit du nom de *parthenie* pour désigner la population à l'aspect de *parthenoides* qui peuple le sud de la Bavière. Le mérite revient à Nickerl d'avoir considéré *parthenie* Borkhausen (1788) comme synonyme plus récent et donc invalide de *parthenie* Bergsträsser (1780) qui avait traité sous ce nom l'espèce actuellement connue comme *Brenthis ino*. Nickerl créa donc le nom substitutif *aurelia,* bien accepté jusqu'à nos jours. Avec l'aide des catalogues Staudinger de 1871 et 1901, la nomenclature dépassée de nos jours de Meyer-Dür (1852) s'imposa pendant plus longtemps, avec *varia* comme sous-espèce de *parthenie* au sens de *parthenoides*. Reverdin (1926) et Beuret (1931) furent parmi des premiers à reconnaître le statut d'espèce de *varia* vis-à-vis de *parthenoides* en se référant à des caractères divergents des armatures génitales mâles des deux taxons. L'acceptance des noms d'espèce en usage à nos jours : *aurelia* et *parthenoides*, est basée sur Higgins (1955). Avec la parution des guides de Higgins & Riley à partir de 1970, les deux noms s'imposèrent.

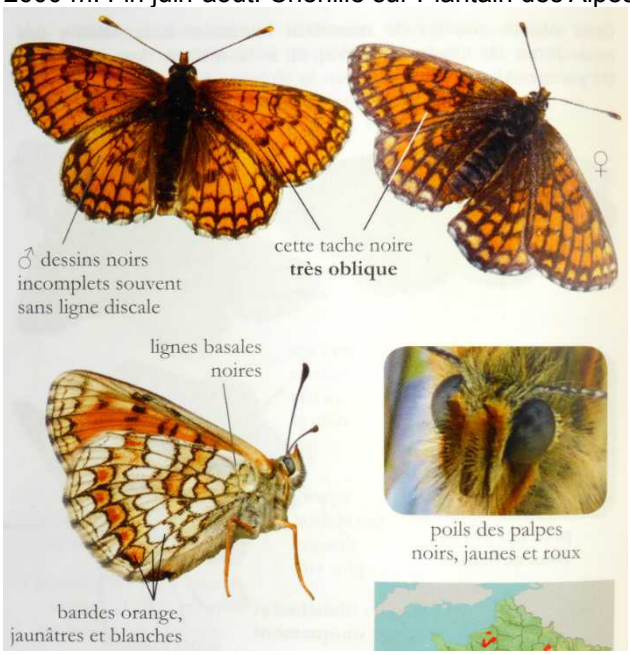
LAFRANCHIS, T., JUTZELER, D., GUILLOSSON, J.-Y., KAN, P. & B., 2015 – La Vie des Papillons. Ecologie, Biologie et Comportement des Rhopalocères de France. Diatheo, Paris, 751 p. [*M. parthenoides* : p. 484-485]

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

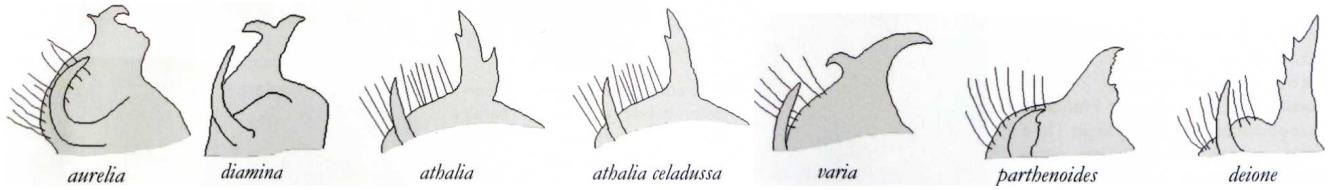
LAFRANCHIS, T., 2014 – Papillons de France. Guide de détermination des papillons diurnes. Diatheo, Paris. [*Melitaea parthenoides* : p. 188 ; *Melitaea varia* : p. 189]

(p. 188) ***Melitaea parthenoides***, La Mélitée des scabieuses : Surtout dans les régions de collines et en moyenne montagne où elle peut se montrer abondante. Localisée sur les prairies et pelouses, jusqu'à 2000 m dans les Alpes et 2400 m dans les Pyrénées. Mai-septembre. Chenille sur Plantains.

(p. 189) ***Melitaea varia***, La Mélitée alpine : Petite Mélitée alpine très proche de la Mélitée des scabieuses (*M. parthenoides*, ci-contre). Localisée dans les Alpes et Préalpes sur les pelouses et prairies entre 1300 et 2600 m. Fin juin-août. Chenille sur Plantain des Alpes.



↑ La Mélitée des scabieuses (*Melitaea parthenoides*) La Mélitée alpine (*Melitaea varia*) ↑



↑ (p. 185) La ressemblance et la variabilité des *Melitaea* rendent leur détermination parfois difficile. Il peut être utile voire indispensable de confirmer l'identification par l'examen des genitalia. (…) Il faut regarder la paire de valves situées de chaque côté à l'extrémité de l'abdomen (seule une valve est figurée ci-dessus). (…).

MANLEY, W.B.L., & ALLCARD, H.G., 1970 – A Field Guide to the Butterflies and Burnets of Spain. E.W. Classey Ltd, Hampton, Middlesex, England. [*Mellicta parthenoides* Keferstein (*parthenie* Latreille & Godart) : p. 42 ; pl. 10, fig. 18-25]

(p. 42) «This south-west European butterfly is recorded from much of Spain and Portugal. Although Higgins (1955 : 88) recognizes no subspecies, names and descriptions, some of which we mention below, have been given to colonies in various parts of the Peninsula :

ssp. *veletaensis* Ribbe (*nevadensis* Spuler) has been described from the Sierra Nevada where we found it at 5400 ft. Our specimens are small, the males having a bright appearance owing to the reduction of the black pattern on the upper side. The females have an almost yellow ground colour.

ssp. *bolivari* de Sagarra comes from San Rafael (Segovia). This is said to be a large race with a heavy black pattern on the upper side of the males. The holotype, taken by Bolivar after whom the race is named, is (p. 43) now

in the Museo de Cataluñya, Barcelona. We have a series which we took at Riaño and on the Puerto de Pandetrave and Puerto de San Glorio (Leon) at altitudes varying between 3500 and 5100 ft.

ssp. *beata* Caradja is also a large race, but with bright lightly marked males, described from the valleys of the Pyrenees. Our series from the neighbourhood of Bronchales (Teruel) appear to this race. The females are larger than those we have from Riaño etc. and are outstanding on account of the yellowish ground colour of the upper side of the wings.

We also took a series of this species at Porté Puymorens (Pyrénées-Orientales) at 5250 ft. These are smaller than the Bronchales specimens and the ground colour of the females is almost similar to that of the males.

The following aberration has been named from Spain :

ab. *escalerai* Agenjo. Described from San Rafael (Segovia). This extreme melanic aberration seems to be very similar to ab. *aphaea* Hübner, which we have mentioned under *M. athalia*. The holotype is in the Museo de Instituto Español de Entomología, Madrid.

This species appears to inhabit at least the northern half of Portugal.

According to Verity (1950 : 198) the larvae are found on species of *Plantago* (Plantain), *Scabiosa* (Scabious), *Veronica* (Speedwell) and *Melampyrum* (Cow-wheat)».

Ci-dessus, *Mellicta parthenoides* Keferstein (pl. 10, fig. 18-25) – 18-21 : ♂♂♀♀ ssp. *veletaensis* Ribbe, Sierra Nevada (Grenade), 1700 m, 17./12./23./23.06.1959, W. & M. Manley ; 22, 23 : ♂♂ ssp. *beata* Caradja, Puerto de San Glorio (Leon), 1500 m, 14./16.06.1960, W. & M. Manley ; 24 : ♂ ab., ssp. *beata* Caradja, Bronchales (Teruel), 1650 m, 6.07.1957, W. & M. Manley ; 25 : ♂ ab., ssp. *beata* Caradja, Puerto de Pandetrave (Leon), 1400 m, 19.07.1963, W. & M. Manley.

Traduction : (p. 42) »Ce papillon du sud-ouest de l'Europe est mentionné d'une grande partie de l'Espagne et du Portugal. Bien que Higgins (1955 : 88) ne reconnaisse aucune sous-espèce, des noms et des descriptions, dont nous citons certains plus bas, ont été donnés à des colonies dans différentes parties de la péninsule :

ssp. *veletaensis* Ribbe (*nevadensis* Spuler) a été décrite de la Sierra Nevada où nous l'avons trouvée à 1700 m. Nos spécimens sont petits, les mâles ont un aspect brillant dû à la réduction des dessins noirs sur le dessus. Les femelles ont une couleur de fond presque jaune.

ssp. *bolivari* de Sagarra provient de San Rafael (Ségovie). Ce serait une grande race avec un dessin noir épais sur les dessus des mâles. L'holotype, pris par Bolivar, à qui cette race est dédiée, est (p. 43) de nos jours au musée de Catalogne, Barcelone. Nous avons une série que nous avons prise à Riaño et au Port de Pandetrave et Port de San Glorio (Leon) à des altitudes variant entre 1000 et 1650 m.

ssp. *beata* Caradja est aussi une grande race, mais aux mâles de couleur vive, peu marqués, décrite des vallées des Pyrénées. Nos séries des environs de Bronchales (Teruel) se rattachent à cette race. Les femelles sont plus grandes que celles que nous avons de Riaño etc. et se remarquent à leur couleur de fond jaunâtre du dessus des ailes.

Nous avons aussi pris une série de cette espèce à Porté Puymorens (Pyrénées-Orientales) à 1600 m. Ils sont plus petits que ceux de Bronchales et la couleur de fond des femelles est presque semblable à celles des mâles.

L'aberration suivante a été capturée en Espagne :

ab. *escalerai* Agenjo. Décrite de San Rafael (Ségovie). Cette aberration mélanique extrême semble très proche de l'ab. *aphaea* Hübner, que nous avons mentionnée sous *M. athalia*. L'holotype se trouve dans le musée de l'Institut Espagnol d'Entomologíe, Madrid.

Cette espèce semble peupler au moins la moitié nord du Portugal.

Selon Verity (1950 : 198) les chenilles se rencontrent sur des espèces de *Plantago* (Plantain), *Scabiosa* (Scabieuse), *Veronica* (Véronique) and *Melampyrum* (Mélampyre)».

Bibliothèque privée anonyme

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. [*Melitaea Parthenie* (=*parthenoides*) : vol. 1, p. 44-45 ; pl. 10, fig. 3 a,b. «Je reçus l'individu original de la figure actuelle de la collection de Monsieur Seeger provenant d'ici».]

Bibliothèque privée anonyme
https://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=uc1.31175035594202&view=1up&seq=54

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 [*Melitaea Parthenie* Herrich-Schäffer : p. 133-138.

(p. 133) «Un fouillis sans nom règne sur ce papillon puisque pas moins de trois espèces différentes semblent être en conflit entre elles pour ce nom . La confusion est tellement grave, la (p. 134) synonymie tellement confuse et les descriptions offrent si peu de certitude que l'on risque de s'enfoncer de plus en plus dans un labyrinthe de contradictions si on se base sur les citations des auteurs et l'on ne pourra pas trouver d'autre issue que de désigner tel papillon comme *Parthenie* qui a, selon toute probabilité, le plus grand droit à ce nom en renommant ensuite les deux autres. (…) Plus tard, j'envoyai la *Parthenie* suisse à monsieur Hopffer à Berlin. Il me répondit : "Votre *Parthenie* est celle d'Herrich-Schäffer (= *parthenoides*) et non celle d'Ochsenheimer (qui se trouve aussi autour de Berlin) et que l'on considère en Allemagne du nord comme *Parthenie* (= *aurelia*) qui serait identique à *Athalia minor* Esper».]

1. Melithæa Athalia ♂. 2. Melithæa Aurelia Nick.l ♂ . *aurelia* : Palpen hell !

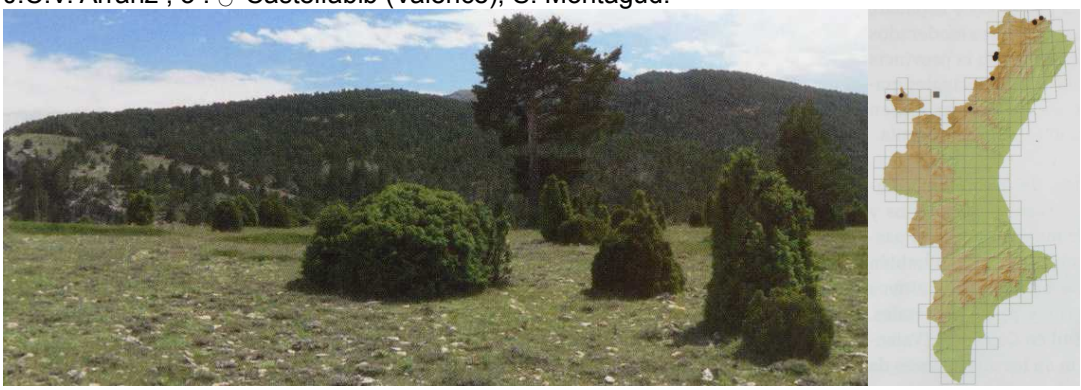
3. Melithæa Parthenie H.S. ♂. 4. Melithæa Parthenie H.S. ♀. = *Melitaea parthenoides*

5. Parthenie H.S. ♂. (Variet: Varia: Bisch.) 6. ♂ (Variet: Varia Bisch.) = *Melitaea varia*

Planche scannée par Zentralbibliothek Zürich
https://www.biodiversitylibrary.org/item/39560#page/1033/mode/1up
http://www.biodiversitylibrary.org/item/39560#page/1141/mode/1up

MONTAGUD, S., & GARCÍA ALAMÁ, J.A., 2010 – Mariposas diurnas de la Comunitat Valenciana (*Papilionoidea* & *Hersperioidea*). Colección Biodiversidad, 17. Conselleria de Medi Ambient, Aigua, Urbanisme i Habitatge, Generalitat Valenciana. Valencia. 472 p. [*Melitaea parthenoides* Keferstein, 1851 : p. 192-193. «Dans la Communauté de Valence, le genre *Plantago* est représenté par une vingtaine d'espèces, la plupart présentes dans les aires occupées par le papillon».]

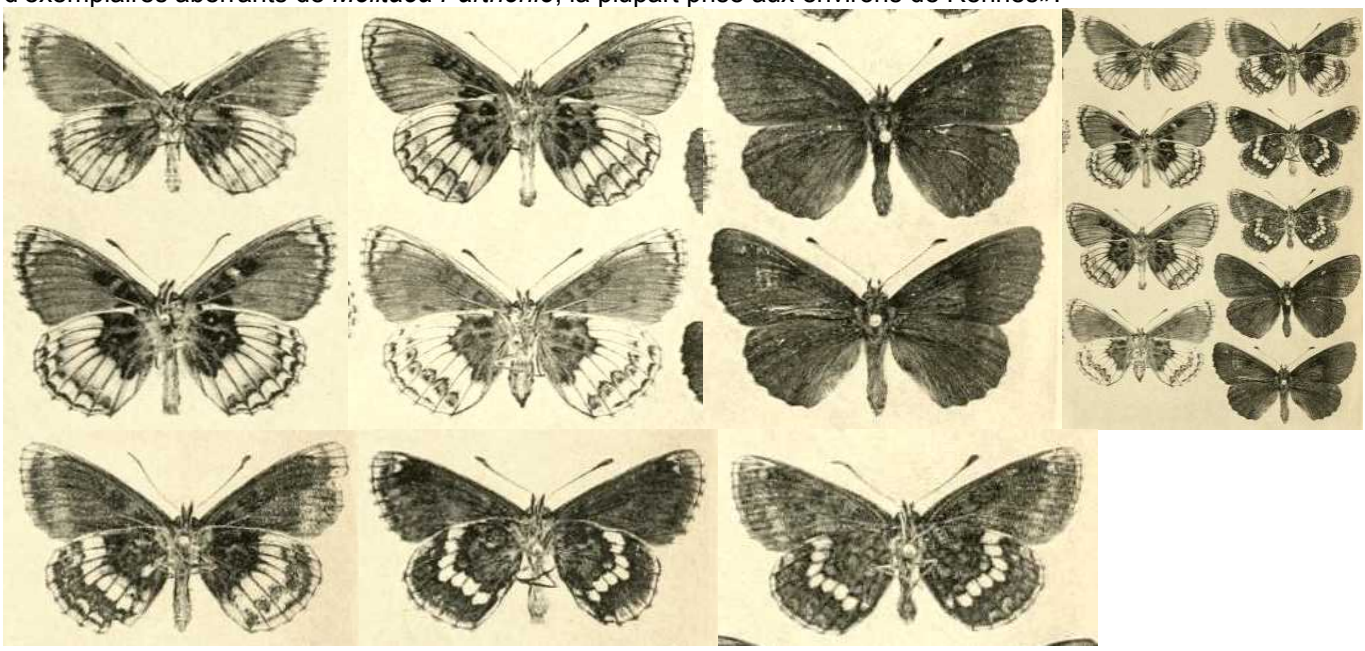
↑ *Melitaea parthenoides* – 1 : ♀ Isère (France), Matt Rowlings ; 2 : Accouplement, Sierra de Guadarrama (Ségovie), J.C.V. Arranz ; 3 : ♂ Castelfabib (Valence), S. Montagud.



↑ *Melitaea parthenoides* – 4 : Environs de Penyagolosa (Castellón), en juin. Les prés qui se forment au fond des ravins et sur les pentes les plus humides du massifs réunissent les conditions favorables à l'installation de populations de *M. parthenoides*, très localisées dans la Communauté de Valence ; 5 : carte de répartition.

OBERTHÜR, CH., 1900 – Aberrations de *Melitaea didyma* Ochs. et *Melitaea Parthenie* Bks. (Lép.) (= *parthenoides*). *Bulletin de la Société Entomologique de France* 1900 : p. 276-277 ; pl. 1.

(p. 276) «Les *Melitaea* qui sont représentées sur la planche 1 du présent Bulletin ont toutes été prises aux environs de Rennes. (…) (p. 277) Les colonnes à gauche et à droite montrent des *Melitaea Parthenie* (=*parthenoides*). Les 4 spécimens de la colonne à gauche aberrent par albinisme au revers de l'aile postérieure. À la face supérieure, les taches noires normales ont presqu'entièrement disparu. Les 3 premiers individus ♂ ont été pris à Bourg-des-Comptes par M. Boulé ; la ♀ a été prise par nous le 2 juin 1889. Le 5ème exemplaire de la colonne de droite appartient à cette même aberration. Il est dépourvu de la plupart des taches noires normales en dessus tandis que le 4ème exemplaire de la même colonne y est tout noir, sauf une bande marginale de lunules fauves. Malheureusement la photographie donne la même valeur aux couleurs fauve et noire et les 2 figures représentant les *Melitaea Parthenie* en dessus, sont trop confuses pour être bien intelligibles. Je le regrette vivement. (…) Il n'en est pas de même des 3 *Melitaea* mélanisantes photographiées ci-dessous. À l'inverse des papillons de la colonne gauche, le noir envahit aux ailes antérieures comme aux ailes postérieures. Ma collection contient une trentaine d'exemplaires aberrants de *Melitaea Parthenie*, la plupart prise aux environs de Rennes».



http://www.biodiversitylibrary.org/item/36399#page/286/mode/1up

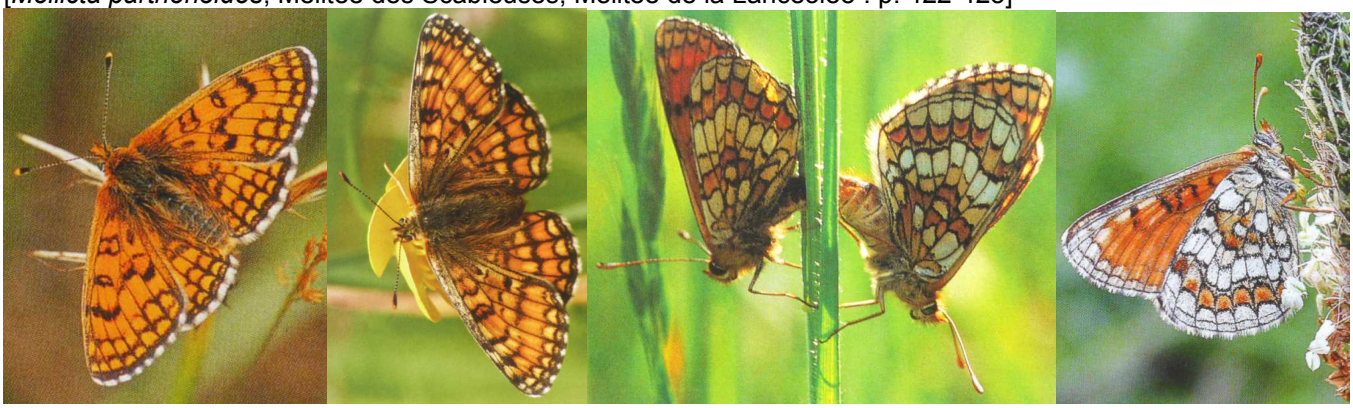
OBERTHÜR, CH., 1909 – Notes pour servir à établir la Faune Française et Algérienne des Lépidoptères. *Etudes de*

Lépidoptérologie comparée 3 : 101-404. [*Melitaea Parthenie* Godart (= *parthenoides* et *varia*), p. 255-257, pl. 44 (fasc. 4), fig. 336-347ter]

↑ *M. parthenie*, Godart (= *parthenoides*), fasc. 4, pl. 44 – fig. **336**: ab. *Rhoio*, Obthr., ♂ Fond des carrières de Pince-Poches, en Cesson, près Rennes (exagération mélanienne de l'ab. *Rhoio* ♂) ; **337** : ab. *Molpadia*, Obthr., ♂ Bourg-des-Comptes (Ille-et-Vilaine) (Huebner a figuré une aberration tout à fait analogue, attribuée *à Athalia*, sous les signes W J, 2, de la pl. 4 de la 2e partie du 2e volume de *Beiträge zur Geschichte der Schmetterlinge*, Augsbourg, 1790) ; **338** : ab. *Molpadia*, ♂ Cesson, près Rennes ; **339** : ab. *Molpadia*, ♂ Laillé, près Rennes ; **340** : *Parthenie*, ♂, légèrement différente de la forme normale, Rennes ; **341** : *Parthenie*, ♂ Cesson, près Rennes ; **342** : ab. *Rhoio*, ♂ Bourg-des-Comptes (exagération de l'ab. *Rhoio* ♂) ; **343** : ab. *Rhoio*, ♂ Bourg-des-Comptes (Huebner a figuré des aberrations analogues, avec le nom de *Pyronia*, sous les numéros 585 - 588. Les auteurs ont rattaché généralement ces *Pyronia*, Huebner, à *Athalia*) ; **344** : ab. *Rhoio*, ♂ Bourg-des-Comptes ; **345** : ab. *Rhoio*, ♀ Cesson, près Rennes ; **346** : ab. *Rhoio*, ♀ Le Monetier-de-Briançon (Hautes-Alpes) (exagération mélanienne de l'ab. *Rhoio* ♀) ; **347** : ab. *elongata*, Obthr, ♂ Aix-les-Bains (Savoie) ; **347bis** et **347ter** : *Parthenie*, ♂ et ♀ représentant la forme normale de l'espèce. Le ♂ a été pris à Rennes et la ♀ à Cesson. – Les figs 337-338 et 342-345 ont déjà été figurés (voir Oberthür, 1900).

Bibliothèque privée anonyme
http://www.biodiversitylibrary.org/item/40068#page/566/mode/1up
http://www.biodiversitylibrary.org/item/40144#page/679/mode/1up
http://www.biodiversitylibrary.org/item/40144#page/719/mode/1up

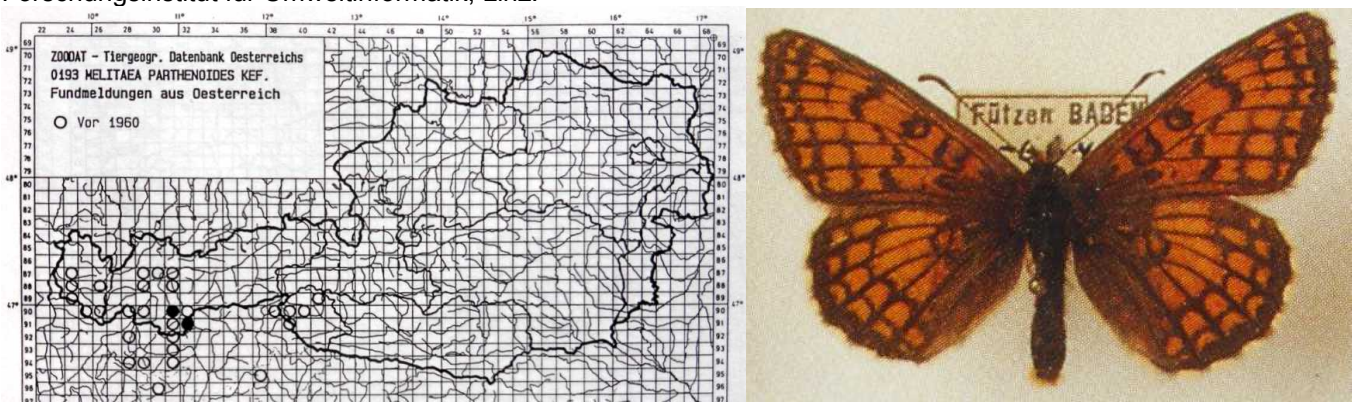
PERREIN, C., 2012 – Biohistoire des papillons. Diversité et conservation des lépidoptères rhopalocères en Loire-Atlantique et en Vendée. Presses universitaires de Rennes. ISBN 978-2-7535-1968-8. Présentation illustrée. [*Mellicta parthenoides*, Mélitée des Scabieuses, Mélitée de la Lancéolée : p. 422-425]



↑ *Mellicta parthenoides* – 1 : ♂ Saint-Vincent-Puymaufrais (Vendée), 26.07.1977 ; 2 : ♀ sur Renoncule, Corcoué-sur-Logne (Loire-Atlantique), 15.05.2006 ; 3 : accouplement, Rosnay (Vendée), 8.05.1995 ; 4 : Imago sur Plantain lancéolé, Le Gâvre (Loire-Atlantique), 8.08.2003.

↑ *Mellicta parthenoides* – 5 : jeunes chenilles en société sur leur toile, Guënrouët (Loire-Atlantique), 8.10.2006 ; 6 : chenille, Rosney (Vendée), 30.03.1996 ; 7 : chrysalide, Rosney, mars 1996 ; 8 : lieu de vol sur le coteau du ruisseau de la Fontaine-Saint-Père à Saint-Martin-les-Noyers (Vendée), 11.08.2000 ; 9 : Vendée et Loire-Atlantique : carte de répartition pour la période 1990-2005.

REICHL, E.R., 1992 – Verbreitungsatlas der Tierwelt Österreichs, Band 1 Lepidoptera – Diurna Tagfalter. Forschungsinstitut für Umweltinformatik, Linz.

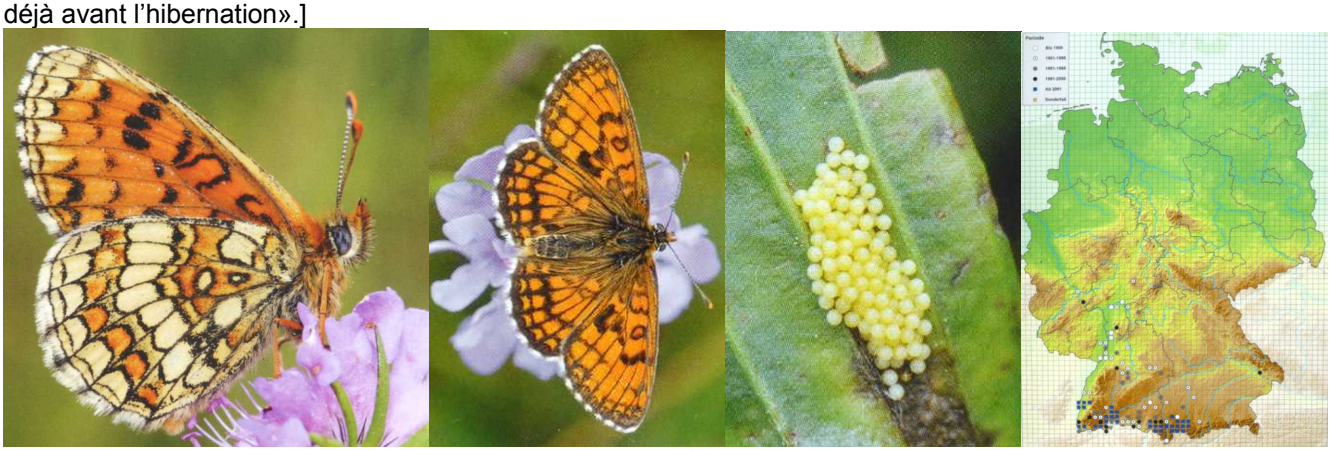


↑ *Melitaea parthenoides* Kef. – 1 : Répartition en Autriche ; 2 : mâle en collection.

REVERDIN, J.-L., 1926 – Note sur l'armature génitale mâle chez quelques *Melitaea* paléarctiques. *Melitaea varia*, bona species. *Bulletin de la Société Lépidoptérologique de Genève* 5 : 163-173 ; planche 6. Voir la référence illustrée dans la bibliographie de *Melitaea varia*.

REINHARDT, R., HARPKE, A., CASPARI, S., DOLEK, M., KÜHN, E., MUSCHE, M., TRUSCH, R., WIEMERS, M., & SETTELE, J., 2020 – Verbreitungsatlas der Tagfalter und Widderchen Deutschlands, 568 Fotos, 218 Verbreitungskarten. Eugen Ulmer KG, Stuttgart (Hohenheim). [*Melitaea parthenoides* Keferstein, 1851 – Westlicher Scheckenfalter : p. 304-305.

«Les œufs sont déposés en pontes à la face inférieure du Plantain moyen (*Plantago media*) et, plus rarement, sur Plantain lancéolé (*P. lanceolata*). D'autres représentants des *Plantaginaceae* (*Veronica austriaca*) et des *Orobanchaceae* (*Rhinanthus* sp., *Melampyrum* sp.) sont consommés après l'hibernation. Les chenilles se séparent déjà avant l'hibernation».]



↑ *Melitaea parthenoides,* Westlicher Scheckenfalter – 1 : ♂, B. v. Blanckenhagen ; 2 : ♂, E. Dallmeyer ; 3 : ponte sur Plantain lancéolé, E. Dallmeyer ; 4 : carte de répartition.

STAUDINGER, O., & WOCKE, M., 1861 – Catalog der Lepidopteren Europa's und der angrenzenden Länder, Dresden, Staudinger. 192 p. [*Melitaea Britomartis* Assmann*, Melitaea Parthenie* Bkh. *(= aurelia)* et *Melitaea Parthenoides* Kef. : p. 8]

203. **Britomartis** Assmann Bresl. Z. 1847.; Veronicae Dorfmeister (?); ? Aphaea Frr. 696, 1.

204. **Parthenie** Bkh. I p. 55 (1788); Hbst. 283, 1—4.; O. I, 1 p. 48.; Athalia minor Esp. 89, 2. (? 1); Athalia Hb. 19. 20.; Aurelia Nick. Syn. p. 12.; Meyer-Dür Tgf. T. I, 2., ? Frr. 641, 2. 3.

205. **Parthenoides** Kef. Stett. e. Z. 1851 p. 244. (Athalia var. c.); Parthenie God. II, 9, 7. 8.; Frr. 295, 1.; Meyer-Dür Tgf. T. I, 3.4.; ? HS. 136—7.; Athalia var. HS. 270—4.; ? Dejone Frr. 493, 1.
a. v. *Varia* Meyer-Dür Tgf. T. I, 5. 6.; v. Nevadensis. (var. alpina.)

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 [*Melitaea Aurelia* Nick., *Melitaea Aurelia* v. (?) *Britomartis* Assmann, *Melitaea Parthenie* Bkh. (= *parthenoides*) : p. 19]

240. Aurelia Nick. Syn. p. 12; Meyer-Dür Tgf. p. 138, T. I, 2; Frr. 641, 2. 3; Spr. Stett. e. Z. 1867 p. 65. — *Germ. s. et or; Helv; ? Scand; ? Lap. (Athalia?); Ross; Arm; ? Alt.*
Parthenie Hbst. T. 283, 1-4, X p. 238; O. I, 1. 48 pro parte? Athalia minor Esp. 89, 2 (1); Athalia Hb. 19. 20.
a. v? (sp. Darw.?) *Britomartis* Assmann Bresl. Z. 1847. (al ant. marg. exteriore fulvo [sec. Assm.]). Veronicae Dorfmeister z. b. V.? 1863 p. 136. ? Aphaea Frr. 696, 1, VII p. 169. — *Germ. or et m; Val; Ross. m; Alt.*

241. Parthenie Bkh. II, 194 (I, 93 pro parte?); God. II, 9, 7. 8; Frr. 295, 1; Meyer-Dür Tagf. p. 133, T. I, 3. 4; HS. 136-7; O. I, 1. 48 pro parte; Spr. Stett. e. Z. 1867 p. 65. — *Germ. oc. m; Helv. s. oc; Gal; Ped. mont; Hisp. c; And. mont.*
Parthenoides Kef. Stett. e. Z. 1851 p. 244 (Athalia var. c.).
a. v. *Varia* Meyer-Dür Tagf. p. 133, T. I, 5. 6 (minor, subtus albo-fasciata, ♀ viridis). — *Sum. Alp. Helv.*
Athalia var. HS. 270-4.

https://www.biodiversitylibrary.org/item/38252#page/63/mode/1up

STAUDINGER, O., & REBEL, H., 1901 – Catalog der Lepidopteren des palaearctischen Faunengebietes. Berlin, Friedländer & Sohn. [n°190, p. 31 : *Melitaea Aurelia* Nick., *Melitaea Aurelia* v. *Britomartis* Assmann, *Melitaea Parthenie* Bkh. (= *parthenoides* Kef.) : p. 32. Voici la nomenclature appliquée dans les 3 catalogues Staudinger : ***M. aurelia*** : *Parthenie* (1861), *Aurelia* (1871, 1901) ; ***M. Britomartis*** : *Britomartis* (1861*), Aurelia v. Britomartis* (1871, 1901) ; ***M. Parthenoides*** : *Parthenoides* (1861), *Parthenie* Bkh. (1871, 1901).]

192. **Aurelia** Nick. Syn. p. 12; Frr. 641, 2. 3; Spr. Stett. e. Z. 1867, p. 65; Rühl 408; Parthenie Hbst. t. 283, f. 1-4, X p. 238; Athalia minor Esp. 89, 2 (1); Athalia Hb. 19. 20. — *Germ. s. et or; Austro-Hung; Helv; Scand; ? Lap. Ross.*
a) v.? (ab.) *Dictynnoides* Horm. Iris XI p. 2; Aurelia var. Horm. z. b. V. 1895 p. 245 (paullo major obscuriorque, vix nomin.). — *Bucov; etc.*
b) v. *Britomartis* Assmann Bresl. e. Z. 1847. 1 p. 2; 1850, 3 no. 14; 1855 p. 5; Prittw. Stett. e. Z. 1861 p. 194; 1862 p. 282; Horm. z. b. V. 1895 p. 233; Elw. Tr. E. S. 1899 p. 334; Rühl 409; Veronicae Dorfm. z. b. V. 1853 p. 136; Horm. ib. 1895 p. 341; ? Aphaea Frr. 696, 1, VII p. 169 (forma incerta, larva diversa?). — *Germ. or. et m; Austr; Hung. s; ? Val; ? Ross. m; ? Alt; ? Sib. or. m.*

193. **Parthenie** Bkh. II. 194; God. II, 9, 7. 8; Frr. 295, 1; Meyer-Dür Tgf. p. 133, t. 1, f. 3, 4; HS. 136-7; Spr. Stett. e. Z. 1867, p. 65, 426; Parthenoides Kef. Stett. e. Z. 1851, p. 244; Jordisi Rühl Soc. Ent. VII (1893) p. 164; Pal. Gr. Schm. p. 413; Beata Carad. Iris VI 181 [major, dilutior]. — *Germ. oc. m; Morav; Helv. s. oc; Gal; Ped. mont; Hisp. c; And. mont.*
a) v. *Varia* Meyer-Dür Tgf. p. 133, t. 1, f. 5, 6; Schilde Ent. Nachr. 1885 p. 60; Athalia var. HS. 270-4 (minor, subtus albo-fasciata, ♀ viridis). — *Sum. Alp. Helv. et Ter.*

https://www.biodiversitylibrary.org/item/210640#page/76/mode/1up

TSHIKOLOVETS, V.V., 2011 – Butterflies of Europe and the Mediterranean area. “Tshikolovets Publications”, Pardubice, Czech Republic. Zoological Museum, National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine. [*Melitaea parthenoides* Keferstein, 1851 : p. 513]

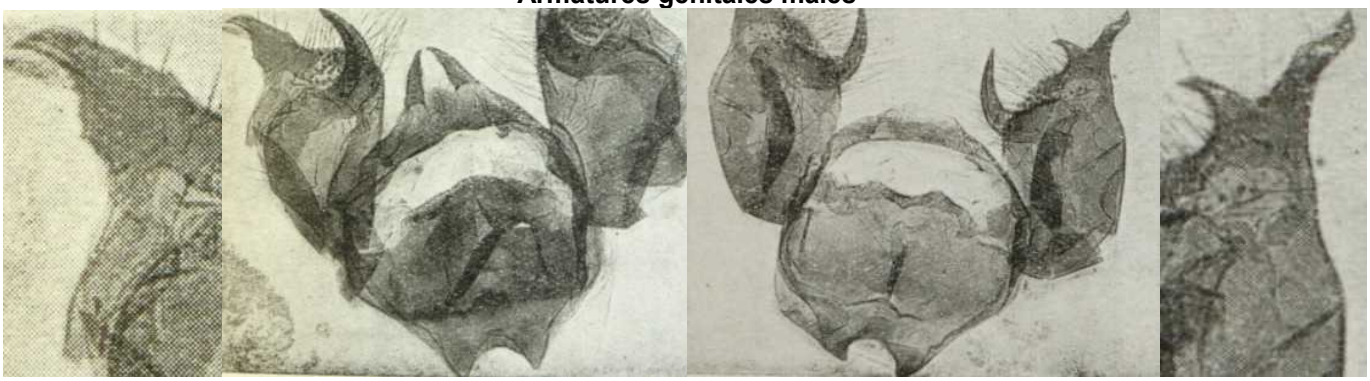
↑ *Melitaea parthenoides* – 1 : carte de répartition ; 2 : ♂ Ariège (France) ; 3 : habitat à Lleida (Catalogne, Espagne), V. Dincă.

VERITY, R., 1940 – Revision of the athalia group of the genus *Melitaea* Fabricius, 1807 (Lepidoptera; Nymphalidae). *Transactions of the Royal entomological Society of London* 89 (14): 591-704, 14 pl. [*Melitaea parthenoides* Keferstein, commonly but erroneously known as *Melitaea parthenie* (Borkhausen) : 677-683] http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2311.1940.tb00428.x/abstract

VERITY, R., 1950 – Le Farfalle diurne d'Italia. 4. Divisione Papilionoida. Sezione Libytheina, Danaina e Nymphalina, famiglie Apaturidae e Nymphalidae. Marzocco, Firenze. [*Melitaea* (*Athaliaeformia*) *parthenoides* Kef. = *parthenie* Godart et auctorum, nec Borkhausen : p. 198-202 ; pl. 46, fig. 41-47 ; pl. XVI, fig. 16.]

↑ *Melitaea* (*A.*) *parthenoides* Kef. = *parthenie* auct., nec Borkh. – race/ 1ère gén. *completa* Vrty : 41, 42 : ♂♀ Saint Martin Lantosque (Alpes Maritimes), 600 m, VI ; 43 : ♀ f. *pyronia* Hüb., Lavey, 460 m (vallée supérieure du Rhône), 6.VI – 2e gén. *completa* Vrty : 44-46: ♂♂♀ Torre Pellice, 500-600 m (Alpes Cottiennes), 24.VII/ 24.VII/ 29.VII ; 47 : ♀ f. *crassepicta* Vrty, Torre Pellice, 500-600 m (Alpes Cottiennes), 24.VII.

Melitaea (_Athaliaeformia_) _parthenoides_ Kefer. = _parthenie_ auct. nec Borkh. et _varia_ H.-S. : pl. XVI, fig. 16, 17
Armatures génitales mâles



16ab : *parthenoides* Saint Martin Lantosque, 600 m 17ab : *varia* Saint Martin Lantosque, 2100 m

↑ *Melitaea parthenoides* Kefer. = *parthenie* auct. nec Borkh. – 16ab : race *completa* Vrty, 1ère gén., Saint Martin Lantosque, 600 m (Alpes Maritimes). *Melitaea varia* H.-S. – 17ab : race *piana* Higgins, Saint Martin Lantosque, 2100 m (Alpes Maritimes).
Bibliothèque privée anonyme

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. [*M. parthenoides* : vol. 2, p. 359-362.

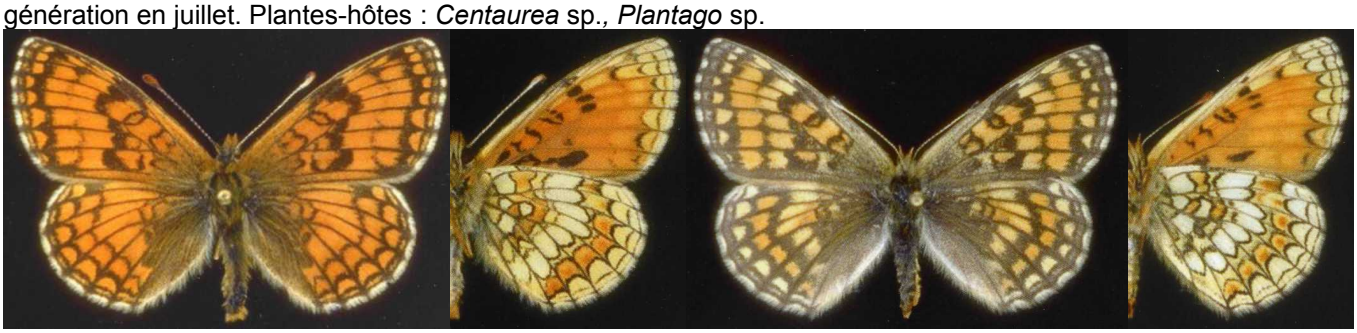
(p. 359) «**M.** (**A.**) **parthenoides** Keferstein, *Stett. Ent. Zeit.*, 12, p. 244 (1851) [nom donné aux figures de GODART, Hist. Nat. Lép. France, 2, p. 75, pl. 9, fig. 7 et 8 (1822), publiées sous celui erroné de "*parthenie* Borkh." : Le Havre, Chartres et Auxerre, qui sont par conséquent les provenances originales] = *parthenie* Godart, 1819 et 1822, Freyer, 1842, H.S., 1843, et auctorum, nec Borkhausen : j'ai déjà mentionné ci-dessus l'application fausse de ce dernier nom à l'espèce dont il est question ici et dont le nom valide est celui de KEFERSTEIN. Digoneutique, avec la 1re génération éclosant en Mai et au commencement de Juin et la 2e, tout aussi abondante, en Août, ou quelquefois de la fin de Juillet jusqu'en Septembre. Très répandu dans toute la France, quoique localisé aux

prairies et aux bois particulièrement humides ; existe dans les Pyrénées, 2400 m, mais à l'ordinaire s'élève jusqu'à environ 1000 m. Les différences saisonnières d'aspect sont très variables par rapport aux races et aux localités : ainsi, dans la *parthenoides* nominale du Nord, elles sont très frappantes, dans la *completa* de Paris elles sont légères et dans la *sphines* du Centre et de la Savoie, elles manquent complètement ; essentiellement les mêmes que dans les trois espèces précédentes. C'est en France que la variation géographique atteint son degré le plus élevé en produisant plusieurs races bien distinctes. J'ai décrit les races de cette espèce dans l'*E.R.* (=*Entomological Records and Journal of Variation*), 1931, p. 136 et dans une Monographie de 1940 citée plus haut, p. 679 et pl. 7.

(p. 359) Race **parthenoides** Kef. – (p. 360) Race **completa** Vrty – (p. 360) Race **sphines** Frhst. – (p. 361) Race **beata** Carad. – Race **semiplena** Vrty.

(p. 361) Race **plena** Vrty, *E.R.*, 1921, p. 213 [ma série de cotypes avait été étiquetée "Gironde" par erreur, mais dans la description originale, j'avais déjà fait la remarque qu'elle est très différente d'une autre de St-Côme ; effectivement elle porte aussi le nom de l'espèce de la main de Rondou et plus tard l'Abbé Sorin qui me l'avait envoyée, a confirmé que c'est de lui qu'il l'avait reçue et que (p. 362) la vraie provenance est Gèdre (Hautes-Pyrénées), comme je l'ai dit dans ma Monographie de 1940 ; dans l'*E.R.*, 1931, p. 139, j'avais du reste remarqué que mes cotypes de *plena* étaient pareils à une série de Puigmal et qu'il s'agissait de la race dont Caradja avait décrit les femelles, presque entièrement voilées de noir, de la Haute-Garonne et que Rondou avait attribuée à *varia* H.-S. dans son *Cat. Lép. Pyrénées* de 1903] = *varioides* Rütimeyer, *Mitt. Schweiz. Ent. Ges.*, 18, p. 445 (1942) [Porté, jusqu'à 1800 mètres, Pyrénées-Orientales] : ce dernier nom a été érigé du fait que son auteur a cru que *plena* était réellement de la Gironde. Monogoneutique. C'est la race la plus mélanienne de l'espèce : outre les caractères mentionnés à propos de *semiplena*, il faut remarquer l'ampleur du semis de la base chez les deux sexes, mais le plus particulier consiste en ce que toutes les taches du revers des antérieures sont très développées et les stries noires de celui des postérieures sont épaissies et estompées».]

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. [*Melitaea parthenoides* Keferstein, 1851 : p. 243. Espèce présente dans certains sites des Alpes occidentales. Prairies et clairières de la plaine et de l'étage montagnard, de 600 à environ 1700 m d'altitude. Deux générations avec vol en mai-juin et août-septembre. Plus en altitude une seule génération en juillet. Plantes-hôtes : *Centaurea* sp., *Plantago* sp.



Bibliothèque privée anonyme

↑ *Melitaea parthenoides*, Hemmental (Schaffhouse) – ♀ en train de pondre sur Plantain moyen (*Plantago media*) planté dans un pot qui fut placé devant une fenêtre ensoleillée pour la photo, 21.05.2012. David Jutzeler.

Quatre expériences initiées par David Jutzeler avec *Melitaea parthenoides* des environs de Hemmental, village situé dans les collines du Randen (canton de Schaffhouse - Suisse)

1-16, origine et diversité en espèces – Les collines du Randen au nord de la ville de Schaffhouse abritent une concentration importante de prairies maigres protégées avec grande richesse en orchidées et plusieurs espèces de la Liste rouge parmi les espèces Rhopalocères dont quelques-unes sont présentées ci-après. Les réserves naturelles les plus riches en espèces se trouvent dans les communes de Merishausen et aux environs de Hemmental, ancienne commune rattachée administrativement à la municipalité de Schaffhouse depuis 2009. Un mandat à titre accessoire de "Pro Natura Schaffhausen" à inventorier les Diurnes dans le Randen en 2004-2012 me donna la chance de prélever en passant des femelles de diverses espèces pour des pontes et des élevages pour le projet de livre "La Vie des Papillons" (Lafranchis & al., 2015). Dans les zones protégées du Randen, *Melitaea parthenoides* fut parmi les espèces les plus abondantes y apparaissant en deux générations.

1-34, élevage d'hivernage 2011/12 – Les indications sur la biologie de *Melitaea parthenoides* dans "La Vie des Papillons" sont basées principalement sur un élevage avec hibernation des chenilles réalisé en 2011/12 qui débuta le 14.08.2011 par la collecte de 4 femelles près de Hemmental dans le but de les faire pondre.

35-40, élevage estival, 2012 – Cet élevage servit principalement à vérifier le nombre de stades larvaires et le comportements des chenilles de *M. parthenoides* à développement immédiat en comparaison avec celles vivant un hivernage. 12 femelles de la 1ère génération furent capturées le 20.05.2012 aux environs de Hemmental. La plus grande partie des pontes obtenues en captivité de ces individus fut mis à disposition pour une expérience d'implantation réalisée dans le canton d'Argovie par mon collègue André Rey. Les œufs d'une seule ponte suffisaient pour étudier et documenter l'évolution des chenilles qui se développent en une 2e génération.

41-83, anomalies parmi les descendants de la population implantée – Une grande partie des chenilles de *M. parthenoides* de l'élevage 2011/12 hibernées sur mon balcon fut laissée à mon collègue Harald Cigler pour une implantation dans une réserve naturelle créée sur un ancien dépôt de déchets huileux à 7,5 km au sud-ouest du centre-ville de Zürich à partir des années 1990 où le Plantain moyen (*Plantago media*) a fortement augmenté. À ma grande surprise, un pourcentage élevé d'imagos de la population implantée présentait des anomalies du dessin et de la coloration alaire se manifestant dans chaque génération à nouveau et, probablement, parmi les descendants de toutes les générations entre 2012 et 2018.

84-87, une chenille échappée survit dans un jardin potager – Une chenille échappée du pot planté de Plantain moyen et lancéolé mis dans le terrarium à réseau que mon collègue Harald Cigler avait placé dans son jardin potager trouva le chemin sur un plant isolé de Molène lychnite (*Verbascum lychnitis*) poussant à 3 m de distance du terrarium dont elle se servit comme nourriture pendant 2 semaines.

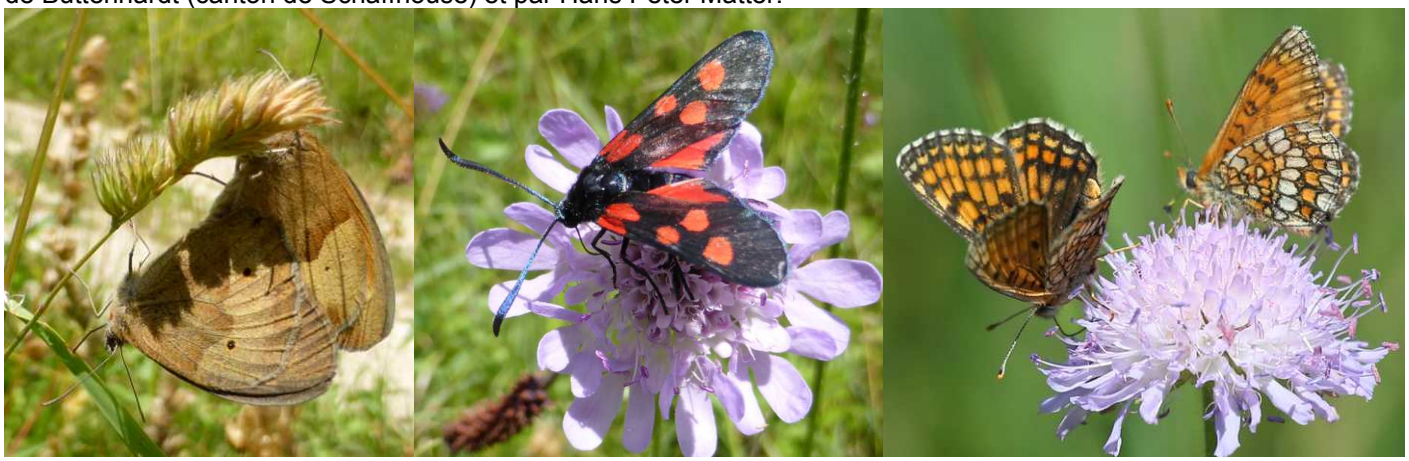
↑ *Melitaea parthenoides*, origine du matériel d'élevage – 1 : Des prairies maigres souvent en bordure de lisières forestières et parfois des forêts éclaircies ayant un statut de protection et riches en espèces couvrent à maintes endroits les pentes ensoleillées autour de Hemmental (Schaffhouse). 31.05.2015, David Jutzeler.

↑ *Melitaea parthenoides*, origine du matériel d'élevage – 2 : Vue sur la prairie maigre "Süstallchäpfli" située sur une terrasse au-dessus du village de Hemmental (Schaffhouse). 28.06.2015, David Jutzeler. Ci-après une compilation des espèces à observer régulièrement dans ce site et en d'autres surfaces maigres protégées de la région.

↑ Diversité des espèces dans le Randen (canton de Schaffhouse) – 1 : *Melanargia galathea*; 2 : *Melitaea didyma* ; 3 : *Zygaena loti* ; 4 : *Ochlodes sylvanus*. Toutes les photos Hemmental Oberberg, 28.06.2015, David Jutzeler.

↑ Diversité des espèces dans le Randen (canton de Schaffhouse) – 5 : *Maculinea arion*, Merishausen Laadel, 9.07.2008, Markus Haab ; 6 : *Hemaris tityus*, Hemmental, 11.05.2010, Hans-Peter Matter ; 7 : *Argynnis adippe*, Büttenhardt, 19.06.2011, Hans Peter Matter.

↑ Diversité des espèces dans le Randen (Schaffhouse) – 8 : *Cupido minimus*, 19.04.2011 ; 9 : *Carterocephalus palaemon*, 23.04.2011 ; 10 : *Polyommatus coridon*, 11.08.2010 ; 11 : *Hesperia comma*, 21.08.2010. Toutes les photos de Büttenhardt (canton de Schaffhouse) et par Hans Peter Matter.



↑ Diversité des espèces dans le Randen (Schaffhouse) – 12 : *Maniola jurtina* et 13 : *Zygaena lonicerae*, Hemmental Oberberg les deux, 28.06.2015, D. Jutzeler ; 14 : *Melitaea parthenoides*, Merishausen Grätental, 27.05.2015, Stephan Bosshard.

1-34 : Élevage 2011/12 avec hibernation sous la garde de David Jutzeler de *Melitaea parthenoides* de Hemmental (Randen, canton de Schaffhouse)

Le 14.08.2011, je capturai 4 ♀♀ à 2 km à l'ouest du village de Hemmental pour les faire pondre et observer le développement des chenilles dans les conditions d'élevage. Les ♀♀ en cage déposèrent aisément leurs pontes sur Plantain moyen et lancéolé (*Plantago media* et *lanceolata*), puis périrent entre le 20 et le 22.08. L'éclosion des chenilles des deux premières pontes eut lieu le 23.08. Le 2e stade larvaire fut observé pour la 1ère fois le 30.08. À ce stade, les chenilles vivaient de façon dissimulée entre des feuilles de *Plantago media* qu'elles râpaient d'en bas, en laissant des taches blanchâtres à la face supérieure des feuilles. Si on exposait l'intérieur d'une telle cache de petites chenilles au soleil, celles-ci se retiraient bientôt plus profondément vers l'intérieur. Les premières chenilles au 3e stade furent notées dès le 5.09 et les premières chenilles au 4e stade dès le 13.09. Dans ces deux stades, les chenilles consommaient la surface foliaire dans toute son épaisseur en ne laissant intactes que les nervures principales. Elles consommaient en plus avec prédilection les feuilles centrales de Plantain moyen ne laissant intactes que les nervures principales des feuilles. Puisque les feuilles mangées ne leur offraient plus de cachettes dans les feuilles vertes, elles se retiraient au revers de feuilles desséchées pour digérer et se reposer. L'alimentation des chenilles au 4e stade diminua le 17.09 tandis que le nombre de chenilles cachées dans des plis de feuilles tissés augmentait progressivement. Aucune activité larvaire ne fut plus perceptible le 26.09.

Les chenilles disposaient de la faculté remarquable de détecter les plus petites cavités dans des tiges creuses sèches et cassées pour s'y retirer en hibernation en les fermant de l'intérieur avec des fils de soie larvaire (fig. 16, 17) Je tirai profit de cela et commençai à placer des feuilles sèches bien froissées autour des plantules de *Plantago media* occupées par les chenilles au 4e stade. Les abris d'hiver offerts étaient bientôt remplis d'innombrables chenilles prêtes à l'hibernation qui fermaient les lacunes à la face extérieure des pelotes de feuilles sèches et qui vêtirent densément l'intérieur des cavités de soie larvaire. Après avoir achevé ce travail, elles muèrent au 5e stade en laissant de nombreuses mues libres adhérant à la surface de la pelote de feuilles (fig. 20) abritant probablement bien plus de 100 chenilles. Au 5e stade, les chenilles étaient résistantes aux conditions d'hiver. Le 22.01.2012, je découpai 3 caches dans le but de rendre visible les chenilles enfermées et serrées à l'intérieur des cavités des feuilles sèches. Le 26.02, je notai que certaines chenilles avaient abandonné leur cache. Dans l'attente d'une attaque croissante dans les trois cultures en pot, je remplaçai les plantes mortes de Plantain moyen par des jeunes plantes procurées par une pépinière spécialisée en des plantes sauvages. Le 27.02, je détectai les premières attaques sur les feuilles. Afin de ne pas me

retrouver plus tard avec une pénurie de nourriture sur le balcon, je demandai à H. Cigler, responsable pour la gestion de l'aire protégée près de Wettswil a. A., de venir chercher le lendemain les chenilles réveillées pour les libérer rapidement sur Plantain moyen poussant sur son terrain. Le 29.02, nous parcourumes ensemble les pots de chenilles actives dans ma cuisine pour les collecter avec une pince et les transférer dans des boites en plastique pour le transport à Wettswil a. A. Lors d'un premier passage, environ 200 chenilles furent ramassées pour être relâchées sur le terrain et 150 autres chenilles à l'occasion d'un passage ultérieur.

À la fin de l'hibernation, les chenilles étaient longues de 5 mm. Malgré la diapause d'environ 5 mois, elles n'avaient pas l'air d'avoir rétréci pendant ce temps. En cas de perturbations, les chenilles devenaient immédiatement vivaces. Elles commençaient bientôt à manger abondamment, mais elles se retiraient encore souvent dans leur abri d'hiver. Le 3.03, j'observai 2 chenilles réveillées au 5e stade consommant les feuilles de cœur de *Plantago media*. Les premières chenilles au 6e stade se présentèrent le 10.03. Elles avaient mué à l'abri de leur quartier d'hiver ou à l'intérieur d'une feuille roulée. Les chenilles au 6e stade s'alimentaient intensément au soleil sur Plantain et se réunissaient en petits groupes sur des feuilles sèches pour se réchauffer. Elles passaient la nuit en se retirant à la face inférieure de feuilles. Le 17.03, les premières chenilles atteignirent le 7e et dernier stade, atteint par une majorité de chenilles jusqu'au 22.03. Même à leur maturité, les chenilles se réchauffaient souvent au soleil du printemps et elles préféraient manger les feuilles de cœur de *P. media*. Largeurs de la capsule céphalique : L1 et L2 : aucune mesure ; L3 : 0,7 mm ; L4 : 0,9 mm ; L5 (hibernation) : aucune mesure ; L6 : 1,3 mm ; L7 : 1,9-2,0 mm. Des chenilles à leur pleine maturité furent notées pour la dernière fois le 26.04 et les premières chrysalides le 30.03. Longueur de la chrysalide 11-12 mm. Pour se nymphoser, les chenilles se retiraient souvent à l'intérieur de feuilles sèches pliées ou froissées (fig. 30-32) et, parfois, elles étaient suspendues plus librement (fig. 33). L'émergence de 8 ♂♂ et 2 ♀♀ fut notée les 8-22.05.2012.

↑ *Melitaea parthenoides*, Hemmental (Schaffhouse) – 1 : ♀ en train de pondre sur Plantain moyen (*Plantago media*) planté dans un pot qui fut placé devant une fenêtre ensoleillée pour la photo, 21.05.2012 ; 2 : ponte d'une ♀ de la 2e génération d'imagos au revers d'une feuille de *P. media*, 15.08.2011 ; 3 : détail d'une ponte peu avant l'éclosion des chenilles, 22.08.2011. Photos David Jutzeler.

↑ *Melitaea parthenoides*, Hemmental (Schaffhouse) – 4, 5 : ponte sur Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*) avec les premières chenilles écloses, 23.08.2011 ; 6 : la même ponte avec les deux premières chenilles sorties, 23.08.2011. Les chenilles qui viennent d'éclore ont déjà consommé une grande partie du chorion. Photographies David Jutzeler.

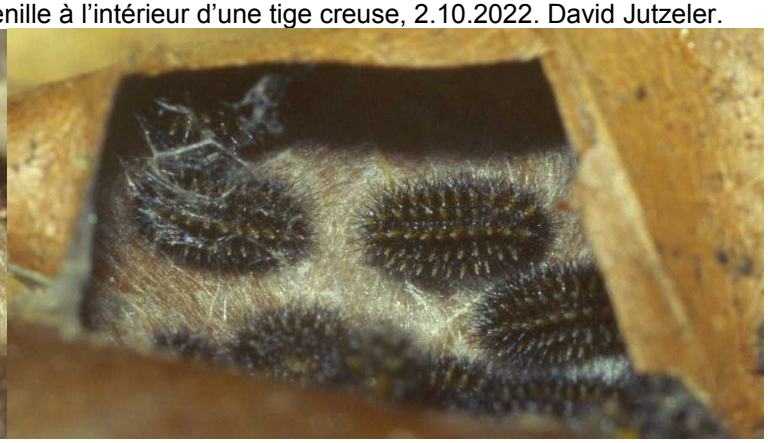
↑ *Melitaea parthenoides*, Hemmental (Schaffhouse) – 7 : chenilles néonates en train de consommer leur chorion, 23.08.2011 ; 8 : chenilles au 1er stade le lendemain de l'éclosion, 24.08.2011 ; 9 : groupe de chenilles sur une feuille de Plantain moyen (*Plantago media)* 2 jours après l'éclosion, 25.08.2011. Photos David Jutzeler.

↑ *Melitaea parthenoides*, Hemmental (Schaffhouse) – 10 : groupe de chenilles au 2e stade dans un espace faiblement tissée de feuilles de Plantain moyen (*Plantago media*) avec feuille râpée d'en bas à voir en haut à gauche, 3.09.2011 ; 11 : un 2e nid dans un espace de feuilles remplie de chenilles au 2e stade. Quand le soleil pénètre dans une cache, les jeunes chenilles ne tardent pas à se retirer à l'obscurité, 5.09.2011. David Jutzeler.

↑ *Melitaea parthenoides*, Hemmental (Schaffhouse) – 12, 13 : chenilles au 3e stade lors d'un repas matinal. Désormais, les chenilles consomment toute la surface foliaire de *P. media* ne laissant que les nervures principales. Les feuilles de cœur constituent la nourriture favorite. Même au 3e stade, les chenilles sont photosensibles et se cachent de préférence au revers de feuilles sèches et on ne les observe qu'après le coucher de soleil, 11.09.2011. Photographies David Jutzeler.

↑ *Melitaea parthenoides*, Hemmental (Schaffhouse) – 14 : chenilles au 3e stade qui se sont retirées pour la digestion au revers de feuilles sèches de Hêtre placées entre les plants de Plantain moyen (*Plantago media*) en culture et retournées pour la photo. Le besoin de se cacher à l'ombre reste même si les feuilles mangées de Plantain moyen ne se laissent plus utiliser comme lieu de retraite, 12.09.2011 ; 15 : chenilles au 4e stade (capsule céphalique noire) lors de la consommation d'un reste d'une feuille verte de Plantain moyen, 14.09.2011. Photos David Jutzeler.

↑ *Melitaea parthenoides*, Hemmental – 16 : chenilles au 5e stade à l'intérieur d'une tige creuse sèche cassée qui fut entaillée pour la photo, 2.10.2022 ; 17 : une autre chenille à l'intérieur d'une tige creuse, 2.10.2022. David Jutzeler.



↑ *Melitaea parthenoides*, Hemmental – 18, 19 : vue sur les chenilles lors de leur hibernation au 5e stade à l'intérieur de deux quartiers d'hiver installés dans une cavité de feuilles sèches, 22.01.2022, Photos David Jutzeler.

↑ *Melitaea parthenoides*, Hemmental – 20 : nid d'hivernage dans une pelote de feuilles sèches ramassée dans un jardin et offerte aux chenilles comme quartier d'hiver. De nombreuses chenilles étaient avides d'obtenir une place à l'intérieur de cette résidence de diapause, 2.03.2012 ; 21 : chenilles au 5e stade après le réveil printanier lors de la consommation des feuilles de cœur de Plantain moyen (*Plantago media*), mars 2012. Photos David Jutzeler.

↑ *Melitaea parthenoides*, Hemmental – 22 : groupe de chenilles au 5e et au début du 6e stade à 7h du matin se reposant au revers de feuilles sèches retournées pour la photo, 17.03.2012. Photo David Jutzeler.

↑ *Melitaea parthenoides*, Hemmental – 23 : chenille au 6e stade lors d'un repas sur une feuille de Plantain moyen (*Plantago media*), 16.03.2012 ; 24 : chenilles au 6e et au début du 7e stade se réchauffant le matin sur une feuille sèche de *Plantain moyen*, 25.03.2012. Photos David Jutzeler.

↑ *Melitaea parthenoides*, Hemmental – 25 : chenille au début du 7e et dernier stade sur une feuille de Plantain moyen (*Plantago media*), 25.03.2012 ; 26 : la nourriture préférée des chenilles matures sont les feuilles de cœur de *Plantain moyen*, 31.03.2012. Photos David Jutzeler.

↑ *Melitaea parthenoides*, Hemmental – 27 : pour se nymphoser, les chenilles sélectionnent parfois des espaces étroits comme ici sous les feuilles basales de Plantain moyen (*Plantago media*). Cette pré-chrysalide fut dégagée en coupant des feuilles gênantes, 3.04.2012 ; 28 : une des deux premières chrysalides résultantes, 30.03.2012 ; 29 : cette chrysalide se trouvait dans un espace étroit en position horizontale entre des feuilles de Plantain moyen. Pour prendre la photo, il fallut écarter et découper des feuilles, 3.04.2012. Photos David Jutzeler.

↑ *Melitaea parthenoides*, Hemmental – 30-32 : les cavités à l'intérieur de plis de feuilles desséchées étaient particulièrement recherchées pour la nymphose, 9.05.2012 ; 33 : à la fin de son développement larvaire, cet individu suspendu au revers d'une feuille protégeait son site de nymphose avec une lâche toile de soie larvaire, 4.05.2012. David Jutzeler.

↑ *Melitaea parthenoides*, Hemmental – 34 : mâle émergé en élevage, 20.05.2012 ; 35 : 1 des 10 femelles capturées le 10.05.2012 lors de la ponte sur Plantain moyen (*Plantago media*) planté dans un pot placé devant une fenêtre ensoleillée. Les pontes obtenues servirent majoritairement comme base d'une implantation de l'espèce dans le canton d'Argovie. Une seule ponte fut utilisée comme base de l'élevage estival présenté ensuite dans but de déterminer les stades larvaires parcourus par les chenilles à développement immédiat, 21.05.2012. Photos David Jutzeler.

36-40, élevage estival 2012 avec du matériel d'élevage de Hemmental (Schaffhouse) réalisé par David Jutzeler

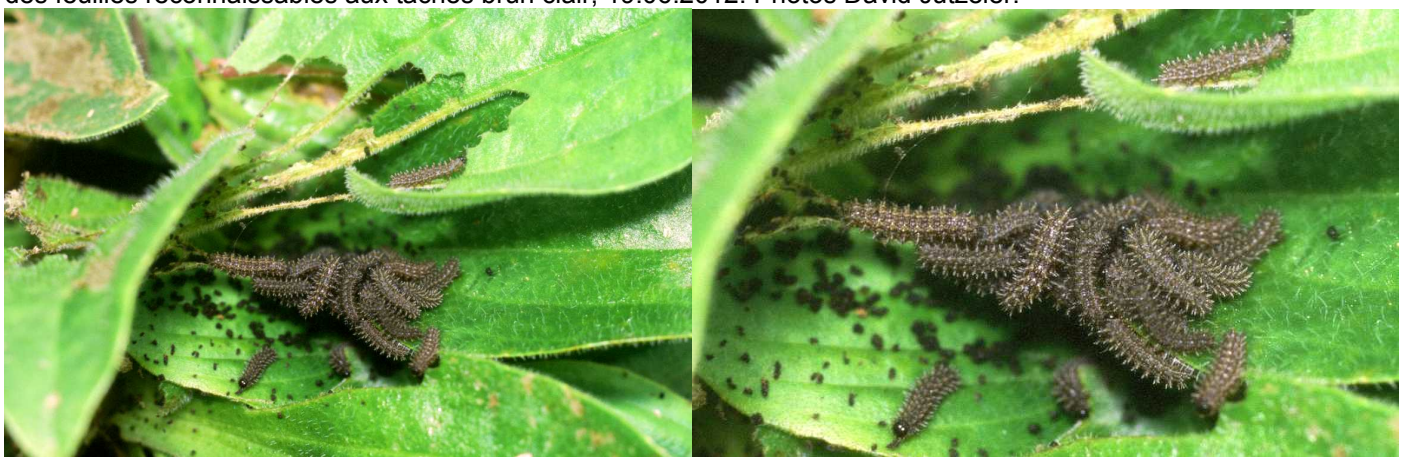
Cet élevage débuta avec la capture de 10 ♀♀ près de Hemmental (Schaffhouse) le 20.05.2012 pour obtenir un nombre élevé de pontes pour un projet d'implantation dans le canton d'Argovie. Des œufs obtenus, André Rey libéra 11 jours plus tard 9 pontes sur une digue près du village Möhlin et 17 pontes sur des prairies maigres près de Laufenburg. Le 21.05.2012 se présenta l'occasion favorable de photographier une ♀ en train de pondre en captivité. Le Plantain moyen (*Plantago media*) empoté avec la ♀ accrochée à une feuille fut enlevé de la cage et placé devant la fenêtre à fleurs ensoleillée pour photographier le spectacle, opération tolérée par la ♀ occupée sans signe d'inquiétude. Le 8.06, la capsule céphalique grisâtre des chenilles pleinement formées luisait à travers le chorion de 10 pontes suivi le lendemain par l'éclosion des premières chenilles.

Peu avant la sortie des chenilles, la ponte prévue pour étudier les chenilles en captivité fut fixée sur une feuille de Plantain moyen en culture. Le développement de ces chenilles se déroula en 5 stades avec une première pré-chrysalide observée le 9.07.2012. Les chenilles étaient très vivaces et le besoin de se dissimuler était inférieur à celui observé parmi les chenilles juvéniles destinées à hiberner. Les jeunes chenilles montaient souvent sur les infrutescences immatures de Plantain moyen pour consommer les semences immatures (fig. 38, 39) et elles n'hésitaient pas à s'exposer au soleil. Avant le début de la nymphose, je libérai la plupart de ces chenilles dans une prairie maigre au-dessus de Hemmental. Largeurs de la capsule céphalique : L1 : 0,3 mm ; L2 : 0,5 mm ; L3 : 0,7 mm ; L4 : 1,1-1,5 mm ; L5 : 1,8-2,2 mm. La mesure de la capsule céphalique du 4e stade demande vérification. Contrairement à *Melitaea didyma* et *M. athalia*, les capsules céphaliques des chenilles matures à développement immédiat de *M. parthenoides* n'étaient pas de moindres dimensions que celles des chenilles hibernées à leur maturité.

J'ai toujours été étonné du succès de *Melitaea parthenoides* à survivre avec la fauche mécanique des prairies maigres dans la région de Zürich nord et de Schaffhouse. Je me rappelle d'une prairie maigre d'extension considérable près du village Osterfingen (canton de Schaffhouse) couvrant une pente exposée au sud-est. Chaque année au début

de juillet, cette surface était entièrement fauchée à peu de cm au-dessus du sol. Malgré cela, *M. parthenoides* y formait régulièrement une 2e génération. Au pied de la colline “Irchel” (canton de Zürich), je connaissais une prairie maigre qui était fauchée même deux fois par saison et *M. parthenoides* y produisait néanmoins des descendants d’une génération successive. J’attribuais cette résistance au mode de vie de la chenille qui se déroule principalement dans les parties les plus basses de la couche végétale. Donc, la fauche passe en général au-dessus des rosettes de feuilles étalées de Plantain moyen (*Plantago media*) qui restent largement intactes comme les chenilles de *M. parthenoides* qui se cachent entre et sous les feuilles. L’effet protecteur de *Plantago lanceolata* sur les chenilles de *M. parthenoides* poussant dans les prairies maigres fauchées serait en revanche beaucoup plus faible que celui de *Plantago media*. C’est sans doute pour cela que la Mélitée des scabieuses est toujours beaucoup plus rare dans les zones maigres dès que le Plantain moyen y est absent (comme dans certaines carrières). En outre, *M. parthenoides* semble disposer de la faculté de compenser des pertes avec un taux reproductif élevé, contrairement à *Melitaea didyma*, espèce partageant souvent l’habitat avec *M. parthenoides* dans les collines du Randen. Bien que *M. didyma* se serve d’un spectre plus large de plantes-hôtes, ses chenilles y seraient plus facilement victimes de la fauche à cause de leur habitude de s’installer de préférence sur des pousses élevées des différentes plantes-hôtes.

↑ *Melitaea parthenoides*, Hemmental – 36 ab : attaque de chenilles au 2e stade qui râpent principalement les surfaces des feuilles reconnaissables aux taches brun clair, 19.06.2012. Photos David Jutzeler.



↑ *Melitaea parthenoides*, Hemmental – 37 ab : groupe de chenilles au 3e stade. Maintenant, les surfaces foliaires sont consommées entièrement et seulement les nervures des feuilles laissées intactes, vers le 24.06.2012, David Jutzeler.

↑ *Melitaea parthenoides*, Hemmental – 38, 39 : chenilles au 3e et 4e stades se nourrissant des infrutescences immatures de Plantain moyen (*Plantago media*), 29.06.2012 et 30.06.2012 ; 40 : société larvaire au 4e stade se réchauffant au soleil, 29.06.2012. David Jutzeler.

41-74 : Anomalies des imagos issus des chenilles hibernées sur le balcon pour être implantées sur un petit terrain près de Wettswil a. A. (canton de Zürich) autrefois exploité comme dépôt de déchets huileux et transformé successivement en une réserve naturelle artificielle à partir des années 1990

↑ *Melitaea parthenoides*, implantation Wettswil a. A – 41 : ♂ descendant de la 15ème génération depuis l'implantation des chenilles au printemps 2012 de *M. parthenoides* dans la réserve naturelle artificielle près de Wettswil à A. Photo Harald Cigler, printemps 2019.

Sous la surveillance du service spécialisé pour la protection de la nature du canton de Zürich, Harald Cigler est responsable depuis plus de 20 ans de la gestion d'une réserve naturelle entourée de surfaces agricoles, de lotissements et d'autoroutes sur la commune de Wettswil a. A. qui fut réalisé sur un ancien dépôt de déchets huileux transformé au début des années 1990 en une réserve naturelle. Dans ce but, l'ancien dépôt fut couvert d'une couche épaisse d'argile et d'une couche d'humus et, tout en haut, d'une couche de marbre ou de sol brut (privé de matière organique). La réserve couvrant l'ancien dépôt de matières huileuses comprend 4,2 ha et donna naissance à une réserve naturelle se composant de prairies maigres, de zones rudérales et aquatiques riches en structures et étendue entretemps d'environ 25 ha et réalisée surtout dans une zone de décharge de matériaux de creusage provenant de la construction du tunnel perçant l'Üetliberg. H. Cigler souhaitait toujours y implanter à titre expérimental certaines espèces de diurnes appropriées, ainsi *Lysandra bellargus*, *Plebejus idas*, *Euphydryas aurinia* et *Melitaea parthenoides* avec une base suffisante de plantes-hôtes et de fleurs nectarifères dans l'aire dont il assure la gestion. Comme de notables populations naturelles de toutes les espèces ci-dessus étaient hors de portée de la réserve artificielle, celle-ci leur restait inaccessible.

Il y a déjà 100 ans que la présence de *M. parthenoides* fut observée sur certaines prairies à l'ouest et au sud-ouest du Lac "Zürichsee" d'où elle disparût entièrement après la 2e guerre mondiale à la suite de l'intensification de l'exploitation agricole. Entretemps, le Plantain moyen (*Plantago media*) avait formé de denses populations étendues en maints endroits dans la réserve naturelle artificielle près de Wettswil a. A. (fig. 42) et s'offrit donc pour une réimplantation de *Melitaea parthenoides*, espèce dont l'ancienne présence était confirmée de cette région. Pour obtenir une densité élevée d'imagos dès le début, je prévus l'implantation d'un plus grand nombre de chenilles. Dans ce but, je décidai d'élever sur le balcon l'ensemble des chenilles écloses de toutes les pontes produites par les 4 femelles capturées le 14.08.2011 près de Hemmental. Je poursuivis le but de les hiberner dans les cavités de feuilles froissées sur le balcon et de les laisser implanter au printemps, peu après leur réveil, sur les peuplements étendus de *Plantago media* de la réserve artificielle près de Wettswil a. A. Ainsi, je ne risquai pas de manquer d'une quantité suffisante de Plantain moyen sur le balcon quand le besoin de nourriture des chenilles augmentera considérablement.

Le 28.02.2012, les jeunes chenilles sur mon balcon avaient fini leur hibernation et recommençaient à s'alimenter. Lorsque la petite réserve de nourriture dans les pots sur le balcon commença à manquer, j'informai H. Cigler. Le lendemain, il me visita à Effretikon, pour collecter avec moi environ 250 chenilles au 5e stade disponibles en élevage dans une boite en plastique afin de les libérer le lendemain sur le terrain près de Wettswil. Une 2e série d'environ 150 chenilles de *M. parthenoides* fut collectée le 16.03.2012 et également implantée ensuite. Afin de de poursuivre

personnellement le développement d'un petit nombre de chenilles, H. Cigler en sépara quelques individus qu'il transféra sur un pot planté de *P. media* et de *P. lanceolata* qu'il mit dans son terrarium à réseau placé dans son jardin potager. Une seule chenille réussit à trouver le chemin vers la liberté et s'installa finalement pendant 2 semaines sur la rosette de feuilles d'une Molène lychnite (*Verbascum lychnitis*) poussant dans son jardin à une distance de 3 m du terrarium, où elle fut photographie sur sa nourriture extraordinaire le 17.04.2012.

Le 17.05.2012, H. Cigler photographia un premier mâle peu après son émergence (fig. 44) et le 21.05.2012 un accouplement (fig. 43) des imagos de la 1ère génération issus des chenilles libérées au printemps 2012. Le 1.08, H. Cigler m'informa avoir observé plusieurs imagos de la 2e génération (fig. 45, 46). Un premier individu de *M. parthenoides* au dessin obscurci l'intrigua le 11.08.2012. Il le photographia avec d'autres individus ornés de façon ordinaire en les tenant entre 2 doigts (fig. 47-49) et transmit les photos à Effretikon pour contrôle. Un nombre particulièrement élevé d'imagos à dessin aberrant émergea en 2014 (fig. 51-55), mais des imagos avec coloris aberrant furent aussi observés les années suivantes jusqu'en 2018 parmi les imagos des deux générations annuelles. Les individus les plus frappante aux ailes assombries étaient le plus souvent des ♀♀, mais il y avait aussi des imagos ♂♂ avec dessin sombre (fig. 62, 72). Je ne réussis jamais à observer dans la nature (Irchel, canton de Zürich ; Randen, canton de Schaffhouse) des individus à coloris aussi extrême que dans l'aire de Wettswil a. A. La raison de la formation de ces individus aberrants au moins pendant 13 générations d'imagos reste inconnue. Il est cependant probable qu'il pourrait s'agir d'un effet de consanguinité en raison de l'isolement total et de l'origine du matériel d'élevage provenant de très peu de pontes, de 4 ♀♀ au plus.

Pendant les années 2012-2017, la population de *M. parthenoides* à Wettswil a. A. augmenta continuellement et massivement. Déjà lors des premières années après l'implantation, l'espèce se répandit comme une trainée de poudre aussi aux environs du terrain d'implantation et se présenta bientôt à plusieurs kilomètres de là, ainsi en 2015 dans la petite réserve naturelle "Schleetal" dans la vallée "Reppischtal" (Stallikon) à 2,8 km de distance ou dans la zone "Höckler" (municipalité de Zürich) à 3,6 km de distance. La supposition que ces individus avaient la même origine que ceux qui furent implantés à Wettswil a. A., résulta du fait que des ♀♀ obscurcies se manifestaient aussi dans les populations nouvellement fondées, fait très bien illustré par la ♀ photographiée le 11.05.2015 dans la zone protégée "Schleetal" (Stallikon) (fig. 63).

À partir de 2018, H. Cigler remarqua pour la première fois une réduction importante d'imagos sur son terrain dont les raisons précises lui restaient inconnues. La baisse de 2018 fut cependant en corrélation avec un été extrêmement sec. Encore un été très chaud et sec suivit en 2019 tandis que l'été 2021 fut exceptionnellement riche en précipitations en permanence. Dans cette période, H. Cigler ne rencontra guère plus de 2-3 femelles de *M. parthenoides* sur son terrain. En 2022 régnait à nouveau un été plus chaud que la moyenne interrompu par des précipitations dans le nord-est de la Suisse. H. Cigler ne réussit pas à observer plus de 6-8 individus de *parthenoides* des deux sexes en 2022. Sur son terrain, *Plantago media* survit cependant bien aux longues périodes de sécheresse (fig. 74, 83). Peut-être que le fond marneux sauvegardant l'humidité et la gestion réfléchie avec renoncement à une fauche en cas de sécheresse protégeaient le Plantain moyen du dessèchement total.

Jusqu'à 2019, plusieurs observateurs signalaient à la banque de données du "Centre Suisse de Cartographie de la Faune" (CSCF) à Neuchâtel leurs observations de *M. parthenoides* de 6 quadrats en tout couvrant la zone à l'ouest et au sud-ouest de la ville de Zürich, où l'espèce ne fut pas enregistrée avant 2012 de sorte qu'il pourrait s'agir en tous les cas des descendants des chenilles implantées en 2012 près de Wettswil a. A.

↑ *Melitaea parthenoides*, implantation Wettswil a. A., **2012** – 42 : dans l'habitat d'implantation près de Wettswil a. A., le Plantain moyen (*Plantago media*) abonde, 21.05.2012 ; 43 : accouplement des imagos de la toute 1ère génération de la population implantée, 21.05.2012. Photos H. Cigler.

↑ *Melitaea parthenoides*, implantation Wettswil a. A., **2012** – 44 : la toute première photographie d'un ♂ de 1ère génération de la population implantée, 17.05.2012 ; 45, 46 : ♀♀ de la 2e génération sur Centaurée jacée (*Centaurea jacea*) et sur Marjolaine (*Origanum vulgare*), 2.08.2012. Photos H. Cigler.

↑ *Melitaea parthenoides*, implantation Wettswil a. A., **2012** – H. Cigler envoya les photos de ces ♀♀ de la 2e génération à Effretikon pour contrôle. Pour la 1ère fois, il pût observer une ♀ fortement assombrie. 47, 48 : ♂, ♀ (?), 1.08.2012 ; 49 : ♀ obscurcie, 11.08.2012. Photos H. Cigler.

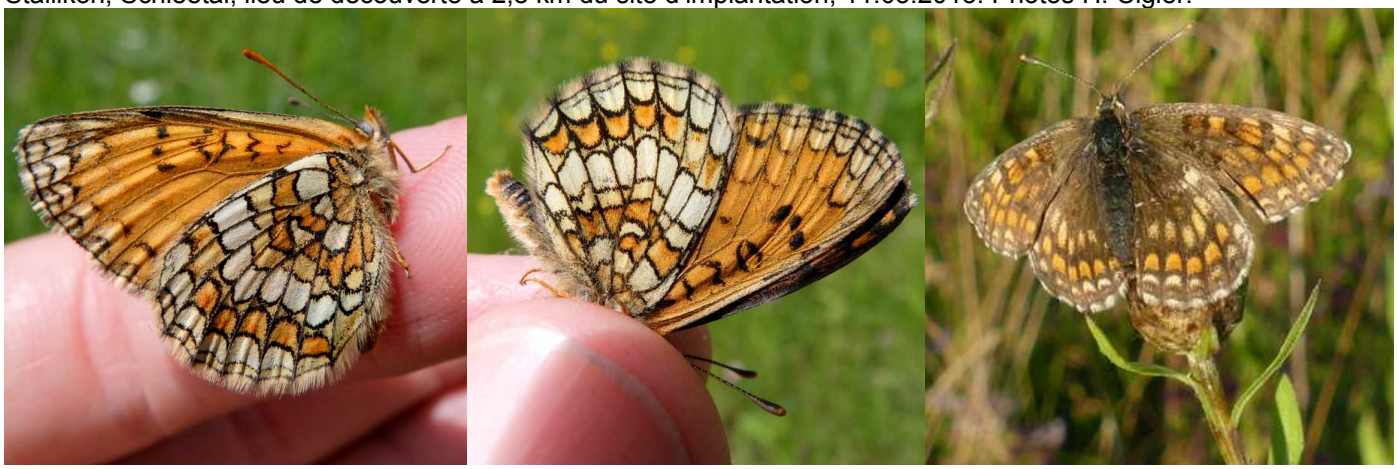
↑ *Melitaea parthenoides*, implantation Wettswil a. A., **2012**/ **2014** – 50 : ♀ de la 2e génération, 1.08.2012. Le nombre le plus élevé d'individus à coloris aberrant fut documenté lors de la génération printanière de 2014. 51 : ♀ assombrie vue de dessous, 19./20.5.2014. 52 : ♀ assombrie sur Renoncule (*Rancunculus* sp.), 19./20.05.2014. Photos H. Cigler.

↑ *Melitaea parthenoides*, implantation Wettswil a. A., **2014** – 53 : ♀ de la génération printanière avec dessin aberrant sur Marguerite, 19./20.05.2014 ; 54 : ♂ avec l'aile droite malformée, 19./20.05.2014. 55 : ♂ avec face inférieure aberrante, 19.-20.05.2014. Photos H. Cigler.

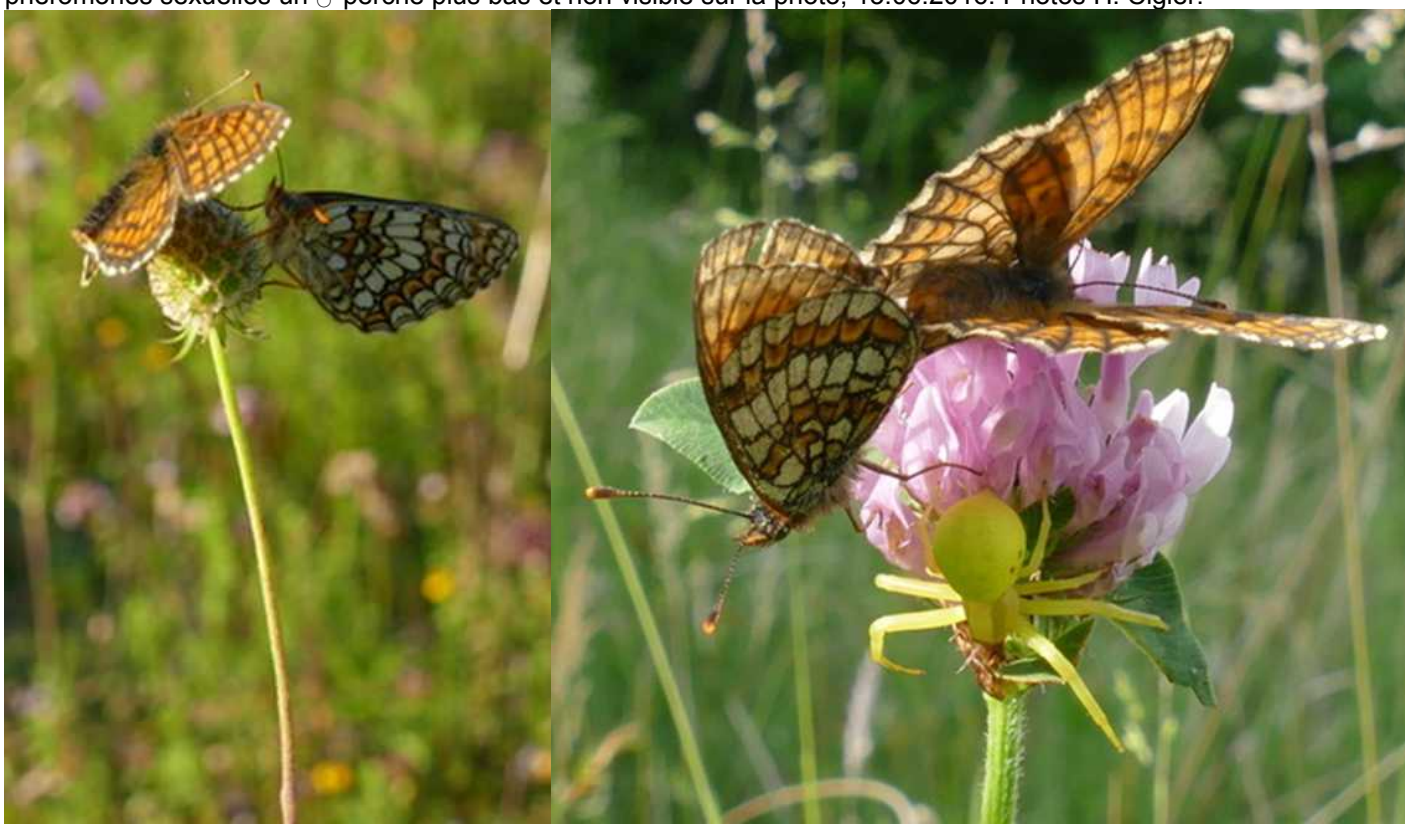
↑ *Melitaea parthenoides*, implantation Wettswil a. A., **2015** – 56 : splendide ♂ photographié le 9.05.2015. 57, 58 : Même en 2015 se présentaient quelques ♀♀ avec dessin fortement obscurci, 18.05.2015. Photos H. Cigler.

↑ *Melitaea parthenoides*, implantation Wettswil a. A., **2015** – 59, 60 : cette ♀ obscurcie de Mélitée des scabieuses pond sur Plantain moyen (*Plantago media*). Photos H. Cigler.

↑ *Melitaea parthenoides*, implantation Wettswil a. A., **2015** – 61 : ♂ aux ailes antérieures pointues, 8.05.2015 ; 62 : Même certains ♂♂ avec les ailes obscurcies se laissaient observer parfois, 18.05.2015. 63 : ♀ fortement assombrie, Stallikon, Schleetal, lieu de découverte à 2,8 km du site d'implantation, 11.05.2015. Photos H. Cigler.



↑ *Melitaea parthenoides*, implantation Wettswil a. A., **2015/ 2016** – 64, 65 : ♀ et ♂ de la génération printanière, 11.05.2015. 66 : ♀ moyennement assombrie sur Centaurée jacée (*Centaurea jacea*) attirant par l'émission de phéromones sexuelles un ♂ perché plus bas et non visible sur la photo, 13.06.2016. Photos H. Cigler.



↑ *Melitaea parthenoides*, implantation Wettswil a. A., **2016/ 2017** – 67 : Parade nuptiale sur une infrutescence de Succise des prés (*Succisa pratensis*), 13.06.2016. 68 : Accouplement des individus de la 1ère génération sur une inflorescence de Trèfle des prés (*Trifolium pratense*) avec Araignée variable (*Misumena* sp.) à l'affut d'une proie, 28.05.2017. Photos H. Cigler.

↑ *Melitaea parthenoides*, implantation Wettswil a. A., **2017** – 69 : splendide ♀ obscurcie de la génération estivale, 17.05.2017. 70 : ♀ et ♂ à coloris ordinaire butinant une fleur de Scabieuse ou Knautie, 17.05.2017. H. Cigler.

↑ *Melitaea parthenoides*, implantation Wettswil a. A., **2018/ 2019** – 71 : accouplement sur Renoncule, 8.05.2018 ; 72 : ♂ fortement obscurci lors de la parade nuptiale, 8.05.2018 ; 73 : ♂, 2019. Photographies H. Cigler.

↑ *Melitaea parthenoides*, implantation Wettswil a. A., **2019** – 74, 75 (et 83) : Prairie maigre couverte de peuplements denses de Plantain moyen (*Plantago media*), mai 2019. Photographies H. Cigler.

↓↓ **76-82** : Les photographies suivantes montrent des sections de la prairie maigre fauchée par Harald Cigler pendant plus de 10 ans avec des coupes en bandes étroites et de façon échelonnée entre la fin mars et la fin octobre. Les 7 photos suivantes montrent des prairies fauchées récemment à côté des prairies du même type fauchées il y a quelque temps. Pour contrecarrer le desséchement du fond, aucune coupe n'est effectuée par grande sécheresse. Wettswil am Albis, "Ölerde" (canton de Zurich), photos réalisées par Harald Cigler en 2010-2020.

Photographies Harald Cigler

84-87 : Une chenille de *Mélitaea parthenoides* échappée d'un terrarium à réseau déménage sur une plante isolée de Molène lychnite (*Verbascum lychnitis*) dans le potager d'H. Cigler

Avec la transmission des photos suivantes, mon collègue Harald Cigler m'informa le 17.07.2012 du déménagement d'une de ses chenilles de *M. parthenoides* en captivité dans son terrarium à réseau sur une plante isolée de Molène lychnite (*Verbascum lychnitis*) poussant dans son jardin à Affoltern a. A. (canton de Zürich). Depuis 2 semaines, cet individu du matériel d'élevage de Hemmental (Schaffhouse) se laissait observer sur les feuilles de cette plante dont elle se nourrit. Auparavant, elle vivait sur Plantain moyen ou lancéolé dans le terrarium à une distance de 3 m de la rosette de feuilles de Molène. Après avoir abandonné les Plantains empotés, la chenille traversa sans hésiter une petite surface de gazon, ensuite une bordure, puis les plaques d'un chemin et encore une bordure et, finalement, le mur de soutènement vers le rabais avec la Molène.

↑ *Melitaea parthenoides* dans le potager – 84 : Chenille sur Molène lychnite (*Verbascum lychnitis*) au milieu à gauche, 17.04.2012. Photo Harald Cigler.

↑ *Melitaea parthenoides* dans le potager – 85-87 : Ces photos montrent que la chenille de *M. parthenoides* consommait les feuilles de Molène lychnite (*Verbascum lychnitis*) et qu'elle s'y réchauffait lors de la digestion, 17.04.2012. Photos Harald Cigler.

Fig. 1-20 : Photos de *Melitaea parthenoides* prises surtout en Suisse par Paul Imbeck-Löffler (1-9), Markus Haab (10-23), Hans Peter Matter (24-30) et Stephan Bosshard (31-58)

↑ *Melitaea parthenoides* – 1 : ♀ sur Petite Pimprenelle (*Sanguisorba minor*), Kienberg (canton de Soleure), 25.05.2010 ; 2 : ♂ Oltingen (Bâle-Campagne), 4.06.2010 ; 3 : ♀ sur Marjolaine (*Origanum vulgare*), Blauen (Bâle-Campagne), 20.08.2010, Paul Imbeck-Löffler.

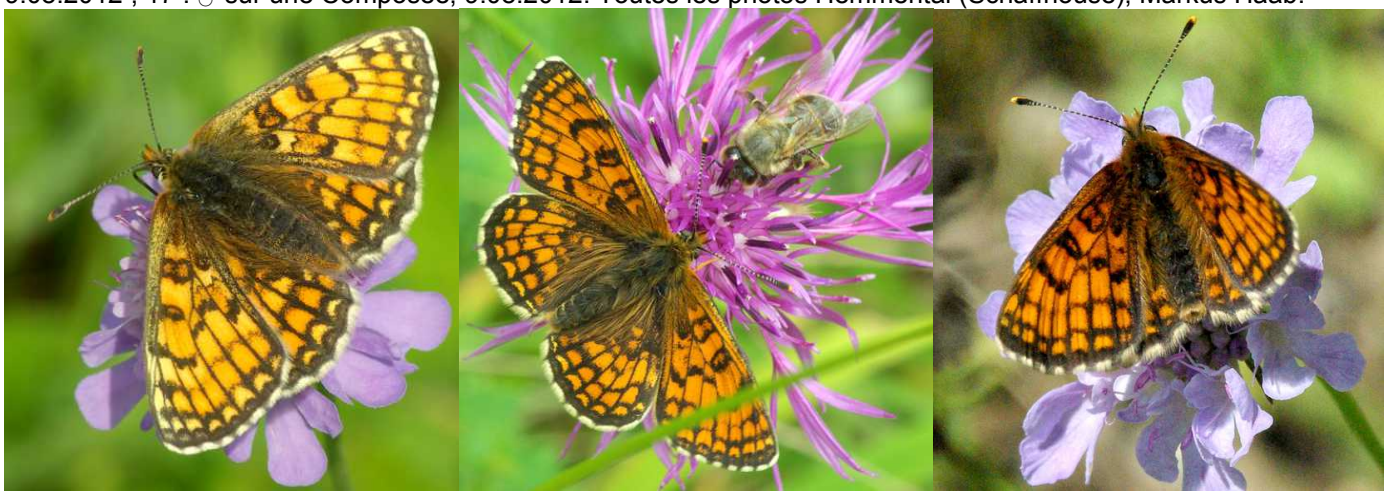
↑ *Melitaea parthenoides* – 4 : ♂ perché sur une fleur de Colchique d'automne (*Colchium autumnale*), Oltingen (Bâle-Campagne), 22.08.2011 ; 5 : ♀ perchée sur un brin d'herbe, Zeglingen (Bâle-Campagne), 2.08.2011, Paul Imbeck-Löffler.

↑ *Melitaea parthenoides* – 6 : ♀ Oltingen (Bâle-Campagne), 9.05.2011 ; 7 : ♂ sur Brome dressé (*Bromus erectus*), Oltingen, 28.07.2011 ; 8 : ♀ butinant sur Liondent (*Leontodon* sp.), Blauen (Bâle-Campagne), 4.09.2013, Paul Imbeck-Löffler.

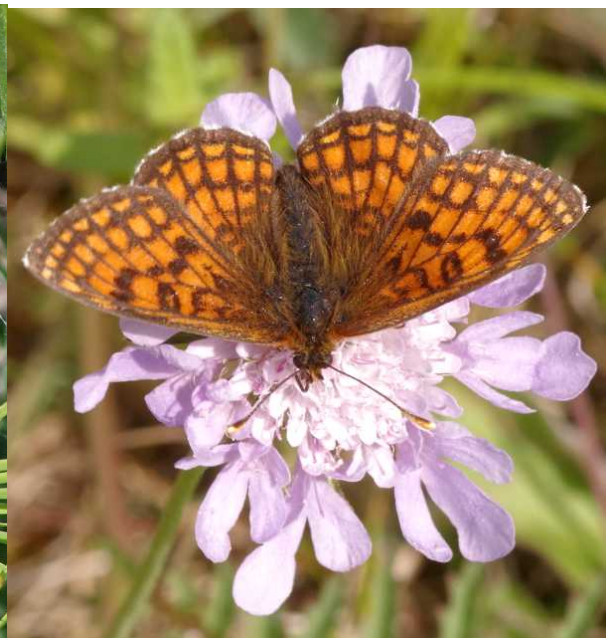
↑ *Melitaea parthenoides* – 9: ♂ Oltingen (Bâle-Campagne), 22.08.2011, Paul Imbeck-Löffler ; 10 : ♀ Hemmental, Stäägli (canton de Schaffhouse), 9.08.2012 ; 11 : ♀ Hemmental, 9.08.2012, Markus Haab.

↑ *Melitaea parthenoides* – 12 : ♂ Hemmental (Schaffhouse), 9.08.2012 ; 13 : ♀ sur Centaurée scabieuse (*Centaurea scabiosa*), Hemmental, 9.08.2012 ; 14 : ♂ sur Scabieuse (*Scabiosa* sp.) Hemmental, 9.08.2012, Markus Haab.

↑ *Melitaea parthenoides* – 15 : ♂ sur Centaurée jacée (*Centaurea jacea*), 9.08.2012 ; 16 : ♀ sur Trèfle (*Trifolium* sp.), 9.08.2012 ; 17 : ♂ sur une Composée, 9.08.2012. Toutes les photos Hemmental (Schaffhouse), Markus Haab.



↑ *Melitaea parthenoides* – 18 : ♀ Hemmental (Schaffhouse), 9.08.2012 ; 19 : ♂ sur Centaurée scabieuse (*Centaurea scabiosa*), Hemmental, 9.08.2012 ; 20 : ♂ sur Knautie (*Knautia* sp.), Weiach, gravière “Rüteren” (canton de Zürich), 24.07.2009, Markus Haab.



↑ *Melitaea parthenoides* – 21 : ♂ sur Euphorbe petit cyprès (*Euphorbia cyparissias*), Kaiserstuhl (Bade-Wurtemberg), 30.05.2019 ; 22 : ♀ sur Knautie (*Knautia* sp.), Eglisau, Chüehalden (canton de Zürich), 24.05.2015, Markus Haab.

↑ *Melitaea parthenoides* – 23 : ♂ Hemmental, Stäägli (Schaffhouse), 8.05.2014, Markus Haab ; 24 : accouplement sur Cirse des champs (*Cirsium arvense*), Büttenhardt (Schaffhouse), 30.07.2011, Hans Peter Matter.

↑ *Melitaea parthenoides* – 25 : ♀ butinant sur Aster amelle (*Aster amellus*), Büttenhardt (canton de Schaffhouse), 27.08.2012 ; 26 : ♂ sur une fleur de Cirse des champs (*Cirsium arvense*), Büttenhardt, 3.08.2011 ; 27 : ♀ Büttenhardt, 7.08.2011, Hans Peter Matter.

↑ *Melitaea parthenoides* – 28 : ♂ Büttenhardt (canton de Schaffhouse), 14.05.2012 ; 29 : ♂ Büttenhardt, 21.07.2011 ; 30 : ♂ Büttenhardt, 30.07.2011. Photos Hans Peter Matter.

↑ *Melitaea parthenoides* – 31-36 : parade nuptiale sur Knautie (*Knautia* sp.), Merishausen, Grätental (canton de Schaffhouse), 27.05.2015, (13h19'43", 13h19'45", 13h19'49" – 13h19'52", 13h19'57", 13h20'26"), Stephan Bosshard.

↑ *Melitaea parthenoides* – 37 : ♂ sur Petite Pimprenelle (*Sanguisorba minor*), Merishausen, Vorderi Gräte (canton de Schaffhouse), 17.05.2012 ; 38 : ♀ sur Aster amelle (*Aster amellus*), Merishausen, Uf der Gräte, 22.08.2015 ; 39 : ♂ sur Lotier corniculé (*Lotus corniculatus*), Merishausen, Laadel, 17.05.2019. Photos Stephan Bosshard.

↑ *Melitaea parthenoides* – 40, 41 : parade nuptiale sur Scabieuse (*Scabiosa* sp.), Merishausen, Vorderi Gräte (canton de Schaffhouse), 13.08.2017 (14h40'45", 14h40'57") ; 42 : ♂ sur Renoncule (*Ranunculus* sp.), Hemmental (Schaffhouse), 17.05.2020. Photos Stephan Bosshard.

↑ *Melitaea parthenoides* – 43 : ♀ butinant sur Aster amelle (*Aster amellus*), Merishausen, Uf der Gräte (canton de Schaffhouse), 22.08.2015 ; 44 : ♂ sur Petite Pimprenelle (*Sanguisorba minor*), Hemmental (Schaffhouse), 17.05.2020 ; 45 : ♀ sur Knautie (*Knautia* sp.), Merishausen, Laadel, 17.05.2020. Photos Stephan Bosshard.

↑ *Melitaea parthenoides* – 46ab-47 : chenilles matures sur Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), Antagnes (Vaud), 7.05.2013 ; 48 : chenille mature sur rocher, Antagnes (Vaud), 7.05.2013. Photos Stephan Bosshard.

↑ *Melitaea parthenoides* – 49, 50 : chenilles matures se réchauffant sur un rocher, Antagnes (Vaud), 7.05.2013. Photos Stephan Bosshard.

↑ *Melitaea parthenoides* – 51 : ♂ sur Trèfle (*Trifolium* sp.), Dardigny, Les Baillets (canton de Genève), 17.05.2017 ; 52 : ♂ sur Trèfle des montagnes (*Trifolium montanum*), Dardigny, Les Baillets, 17.05.2017 ; 53 : parade nuptiale sur Scabieuse (*Scabiosa* sp.), Merishausen, Gräte (canton de Schaffhouse), 13.08.2017. Photos Stephan Bosshard.

↑ *Melitaea parthenoides* – 54 : ♂ Merishausen, Laadel (canton de Schaffhouse), 23.05.2019 ; 55 : ♀ sur Knautie (*Knautia* sp.), Merishausen, Grätental (canton de Schaffhouse), 27.05.2015 ; 56 : ♀ Hemmental, Süstallchäpfli (Schaffhouse), 17.05.2020, Photos Stephan Bosshard.

↑ *Melitaea parthenoides* – 57, 58 : ♂ de *M. parthenoides* butinant une fleur de Scabieuse (*Scabiosa* sp.) en compagnie d'un individu de Zygaene de la petite coronille (*Zygaena fausta*), Merishausen, Vorderi Gräte (canton de Schaffhouse), 13.08.2017. Photos Stephan Bosshard.