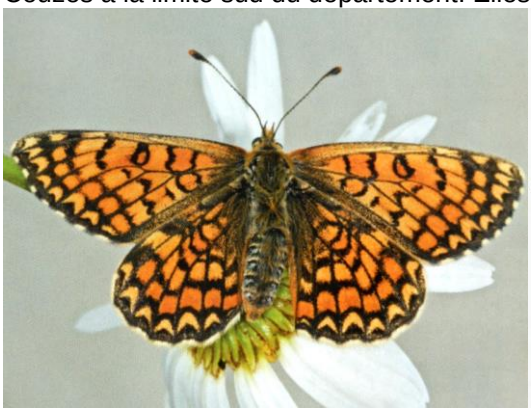
Bibliographie © D. Jutzeler & T. Lafranchis, août 2022

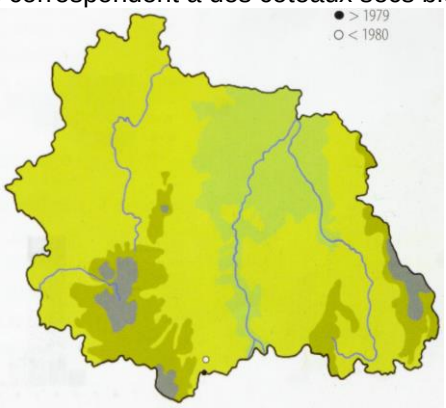
AGENJO, R., 1933 – Estudio sobre las formas españolas de *Melitaea* del grupo *athalia* Rott. (Lep. Nymph.) *Eos, Madrid* 9 : 99-122 ; pl. 10, 11.

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

ARNSCHEID, W., 2000 – Die Macrolepidopteren-Fauna Westliguriens (Riviera dei Fiori und Ligurische Alpen in Oberitalien). *Neue Entomologische Nachrichten*, Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, Band 47, 310 p. [*Melitaea deione* Geyer, 1832, ssp. *vesubiana* Verity, 1932 : p. 81. «Val Nervia : Gouta, Pigna (Verity, 1950). Chaîne principale : Collardente. Valle Argentina : Testa d'Alpe (Balletto & Toso, 1978), Colle Langan. Valle del Maro : S. Bernardo di Conio (Balletto & Toso, 1978) ; Ville S. Pietro, Conio. Valle Arroscia : Monte Monega, Piaggia (Balletto & Toso, 1978). Zone littorale : Sanremo. Espèce très localisée et apparemment limitée à la partie occidentale de la zone étudiée où elle a été trouvée en faible nombre sur des pelouses méso-xérophiles, sur des steppes rocheuses et dans des prairies de montagne sèches et riches en fleurs. Elle semble préférer la partie des moyennes montagnes des Alpes ligures et vole en juin-juillet entre 500 et 1600 m d'altitude. Répartition en Italie : en plus des Alpes ligures, *deione* n'a subsisté que dans le bassin versant du fleuve Adige ainsi que dans la vallée de l'Isarco dans le Trentin-Haut-Adige pour autant que je sache (Arnscheid, 1981 ; Daniel & Wolfsberger, 1957 ; Kitschelt,1925).
https://www.zobodat.at/pdf/Neue-Entomologische-Nachrichten_47_0001-0310.pdf

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 dejone* (recte : *deione*) (Geyer, [1832]), La Mélitée des linaires : p. 215. «(…) Nous ne possédons que deux observations dans le département. La première date du 11.06.1951 (J. Plantrou) et se situe sur la commune d'Ardes. Plus récente, la seconde a été réalisée le 28.05.2005 (F. Fournier) à Apchat. Ces deux localités sont situées dans la région des Couzes à la limite sud du département. Elles correspondent à des coteaux secs bien exposés».]

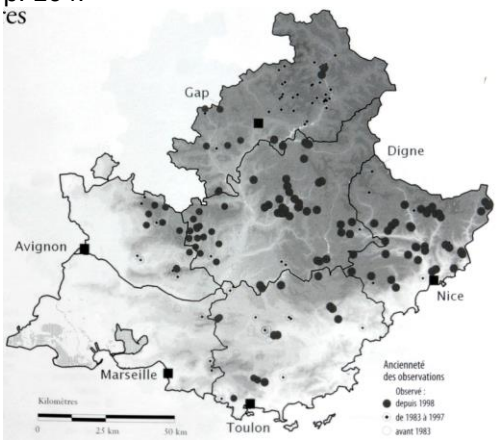




BALLETTO E., DAPPORTO L., BONELLI S., 2021. Insecta Lepidoptera Papilionoidea, Hesperioidea. *In* : BOLOGNA M.A., ZAPPAROLI M., OLIVERIO M., MINELLI A., BONATO L., CIANFERONI F. & STOCH F. (eds.), Checklist of the Italian Fauna. Version 1.0. Last update: 2021-05-31. [*Melitaea deione* (Geyer, [1832]) : Val d'Aoste, Piémont, Trentin-Haut-Adige, Ligurie].
Checklist - LifeWatch Italy

BALLETTO, E. & TOSO, G., 1978 – Nuovi reperti di Ropaloceri nelle Alpi occidentali. *Bollettino della Società entomologica Italiana, Genova* 110 (1-3) : 35-38.

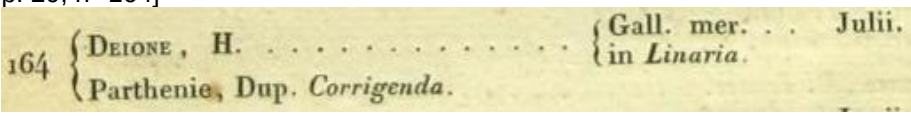
BENCE, S., CHAULIAC, A., MAUREL, N., & DROUET, E., 2009 – Papillons de jour. Atlas de Provence-Alpes-Côte d'Azur. OPIE, Proserpine, Naturalia publications, Turriers, 192 p. [*Mellicta dejone* (recte : *deione*), La Mélitée des linaires : p. 164.



← Carte de répartition de *M. deione*, p. 164.

BOISDUVAL, J.A., 1840 – Genera et Index Methodicus Europaeorum Lepidopterorum. Roret, Parisiis. [*Melitaea Deione* :

p. 20, n° 164]

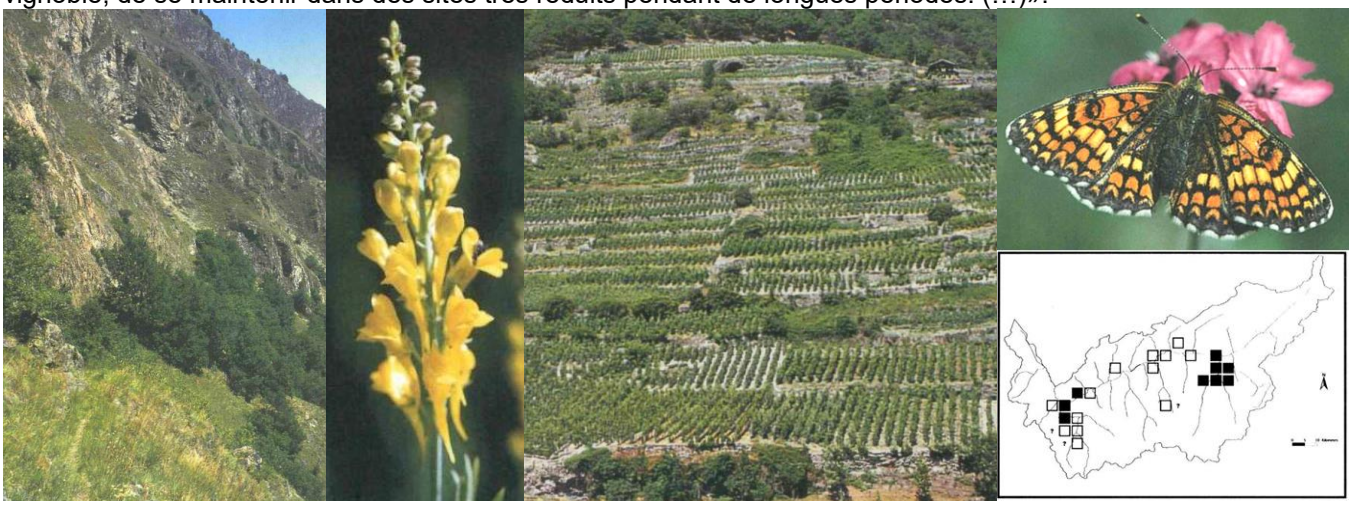

164 { Deione, H. . . . . { Gall. mer. . . Julii. in *Linaria*.
{ Parthenie, Dup. *Corrigenda*.

https://www.biodiversitylibrary.org/item/135409#page/34/mode/1up

Carron, G., & Praz, C., 1999 – Écologie et conservation de la Mélitée des linaires *Mellicta deione berisalii* (Rühl, 1891) et de l'Azuré du baguenaudier *Iolana iolas* (Ochsenheimer, 1816) (Lepidoptera, Papilionoidea). *Bulletin de la Murithienne* 117 : 31-41.

(p. 34) «La Mélitée des linaires (*Mellicta deione*) à distribution surtout méditerranéenne ne vole en Suisse qu'en Valais. (…) Cette délicate Mélitée vole en une, exceptionnellement deux générations, de fin mai à fin juillet selon l'altitude. Dans les Alpes, on la trouve également dans quelques localités du Val d'Aoste et du Val Venosta ; il est intéressant de noter que les spécimens provenant de ces deux vallées présentent des caractères intermédiaires entre ceux d'origine méditerranéenne, grands et très colorés, et ceux que l'on trouve en Valais, qui sont assez petits et très sombres ; à tel point que la population valaisanne, décrite comme une sous-espèce particulière (ssp. *berisalii* Rühl, 1891), pourrait bien constituer un taxon endémique. (…).

(p. 36) D'après nos observations, la plante-hôte principale de la Mélitée des linaires est la Linaire à feuilles étroites (*Linaria angustissima*), qui n'a étrangement jamais été citée par les autres auteurs ; nous n'avons observé qu'un seul et unique cas de ponte sur *Linaria vulgaris*. Cela contredit de nombreuses sources donnant la seconde espèce comme plante-hôte principale (entre autres Higgins & Riley, 1984 ; Gonseth, 1987 ; Lepidopterologen-Arbeitsgruppe, 1987). Ni *Anthirrhinum* sp., ni *Misopates* sp., ni *Digitalis* sp., pourtant mentionnées dans la littérature, n'ont pu être attestées comme plantes-hôtes. Les anciens auteurs font référence à des milieux qui parfois n'existent plus aujourd'hui et leurs observations sont ainsi difficiles à confirmer ou infirmer. Nous avons pu observer que les femelles de *M. deione* pondent préférentiellement sur des plantes de moyenne à grande taille, croissant en situation bien dégagée sur un substrat plutôt minéral ; les plantes situées en prairie sont refusées par le papillon. (…). Le papillon est assez mobile, butine sans spécialisation visible, souvent en se déplaçant le long des talus de routes, des chemins viticoles ou des lisières, parfois à plus d'un kilomètre d'un site-réservoir important. Cette mobilité apparaît comme parfaitement adaptée à la distribution éparse de la ressource principale, la plante-hôte *Linaria angustissima*, et a probablement permis à l'espèce, mise à mal par l'extension et l'uniformisation du vignoble, de se maintenir dans des sites très réduits pendant de longues périodes. (…)».



↑ *Mellicta deione* – 1 : Pentes rocheuses de Chamouère, entre Saillon et Fully, abritant la dernière population importante de *M. deione* du Valais romand ; 2 : Linaire à feuille étroite (*Linaria angustissima*), plante-hôte principale de *M. deione* en Valais : 3 : Vignoble de Stalden abritant une population importante de *M. deione* ; 4 : ♀, Törbel (Valais), juillet 1997 ; 5 : Carte de répartiton : ■ données 1981-1998 ; □ données antérieures à 1981.
https://doc.rero.ch/record/24555/files/BCV_N_112_117_1999_031.pdf

Cleu, H., 1955 – *Melitaea deione* Hb., *Gypsochroa renitidata* Hb. et la biocénose du *Linaria striata* DC. dans les Cévennes médianes. *Revue Française de Lépidoptérologie* 15 (1-2) : 3-11.

(p. 3) «La Linaire striée, *Linaria striata* DC. (= *Linaria repens*), cette plante vivace de la flore occidentale, remarquable par le dimorphisme de ses feuilles et leur phyllotaxie différente selon que la tige est ou n'est pas destinée à fleurir, est l'axe d'une biocénose particulièrement intéressante dans les Cévennes médianes entre les Tanargue et le Gerbier-de-Jonc en raison de la qualité de certains des éléments qui la composent.

La plante affectionne les sols meubles et légers que forment les arènes siliceuses provenant de la dissociation des granites dans les vallées de l'Ardèche et de ses affluents, où l'érosion est très active. Elle est commune sur les talus et les bas-côtés des chemins et des routes, dans les éboulis et les fentes des rochers, dans les interstices des murs qui soutiennent les champs cultivés, se multipliant partout où le sol a été remué par la main de l'homme ou par un éboulement. Elle fait aussi partie de l'association des landes de genêts qui recouvrent en grande partie les pentes, aussi bien à l'étage du châtaignier qu'au-dessus de la zone de végétation de cet arbre. Dans ces biotopes, le plus souvent arides et secs, elle est associée au *Teucrium scorodonia*, au *Galeopsis dubia*, au *Dianthus graniticus*, au *Ballota nigra*, à des *Hypericum*, des *Galium*, des orties et des graminées ; et l'on peut la considérer comme xérophile parce qu'elle supporte bien la sécheresse. Elle pousse cependant plus verdoyante et plus touffue

dans les endroits où sourd un peu d'humidité, à proximité des prairies et des cultures, ce qui est souvent le cas dans les environs de Vals-les-Bains.

Dans ce genre de biotope, l'un des plus caractéristiques des vallées granitiques et volcaniques du bassin de l'Ardèche, le *Linaria striata* (= *L. repens*) nourrit un assez grand nombre d'insectes, les uns strictement inféodés à cette plante, les autres plus ou moins polyphages. Parmi les premiers, deux Lépidoptères, *Melitaea deione* Hb. et *Gypsochroa renitidata* Hb., présentent un intérêt particulier.

Melitaea deione Hb. et ***Melitaea didyma*** Esp. : Les chenilles de ces deux Mélitées (…) dont la première fait de la Linaire sa nourriture exclusive, tandis que l'autre est polyphage, ont une vie larvaire qui suit un rythme à peu près identique. Grégaires au début de leur existence, (p. 4) elles hivernent en groupes sous des tentes de soie et se trouvent ensuite sur la plante aux mêmes époques, à des stades à peu près égaux. Surtout avant d'atteindre leur taille moyenne, elles sont au premier abord difficiles à distinguer, parce qu'elles ont entre elles plus de ressemblances que de différences. *M. deione* a des téguments noirs pointillés ou finement marbrés de blanc et la tête noire, tandis que *M. didyma* a la tête jaune et les téguments si largement tachés de blanc qu'ils paraissent au contraire n'avoir que de fines marbrures noires. Mais au cours de ses premiers stades la chenille de *M. didyma* a la peau beaucoup plus sombre et la tête fortement enfumée, si bien qu'on la confond avec celle de l'autre espèce. Dès les stades moyens, la confusion n'est plus possible (…).

(p. 5) *M. deione* paraît en deux générations dans les vallées des Cévennes médianes, où elle semble ne pas dépasser 900 mètres d'alt. environ, car nous ne l'avons pas rencontrée sur le bord du Plateau. À l'exception d'une femelle capturée le 9 Mai dans une vallée plus chaude du Coiron, la première génération vole de la fin du mois de Mai au 15 Juin. Une deuxième génération commence à voler vers le milieu de Juillet, se prolongeant jusqu'à la fin du mois et donnant encore des exemplaires isolés en Août.

Il semble que les pontes de la première génération demeurent longtemps en état de diapause estivale, plusieurs semaines sans doute, car, bien que l'imago ne vole plus guère après le 15 Juin, ce n'est que vers le milieu de Juillet que l'on commence à trouver des chenilles, qui ne sont qu'à leurs premiers stades. Elles évoluent alors rapidement ou bien se mettent en état de diapause, car la deuxième génération est nombreuse mais cependant partielle. Deux groupes de petites chenilles, encore sous leur tente de soie, capturées le 9 Juillet au-dessus de Jaujac, se sont chrysalidées du 20 au 25 et ont donné leur imago dès le 28 du même mois. Deux autres familles, capturées le 13 juillet au-dessus de Mayres, sur la route du col de la Chavade, ont évolué de la manière suivante : l'une, formée de chenilles paraissent avoir atteint leur troisième stade, a rapidement atteint le terme de sa vie larvaire et ses chrysalides ont donné leur imago les 11 et 12 Août ; l'autre, formée de chenilles un peu plus petites, probablement au deuxième stade, a d'abord paru manger pendant quelques jours, puis a changé de peau et s'est aussitôt après immobilisée en deux groupes sous des tentes de soie pour commencer son hivernage à partir du 8 Août. Il est donc certain que des pontes de la première génération hivernent à l'état de chenille, et il est probable que les pontes de la deuxième génération hivernent à l'état d'œuf, mais nous ne l'avons pas observé.

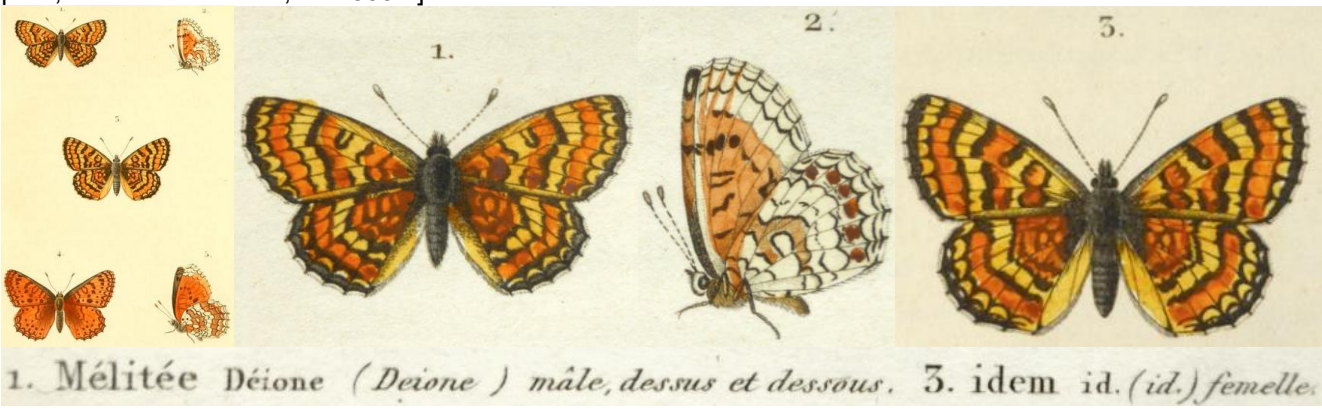
Un certain nombre de parasites s'attaquent à cette espèce : un hyménoptère, *Apanteles melitaearum* Wilkm., déterminé par M. Ch. Granger, parasitant aussi *M. didyma* ; deux diptères, *Paraphorocera grisescens* R.D. et *Ericia festinans* Mg., déterminés par M. le Dr. Harant, le premier parasitant aussi *Gypsochroa renitidata* et le second *M. deione*.

La forme de *M. deione* des Cévennes médianes se distingue nettement de celle des Hautes-Alpes par son mélanisme, plus marqué surtout chez le mâle ; non seulement le dessin noir est plus épais, mais le jaune est aussi plus foncé ; la taille est un peu moindre».

Document : Bibliothek der ETH Zürich

COOKE, B. H., 1944 – Subspecies of *Melitaea deione*, Geyer. *Entomologist's Record and Journal of Variation* 56: 105.

DUPONCHEL, P.A.J., 1832 (-1835) – Histoire naturelle des Lépidoptères ou Papillons de France par M. J.-B. Godart. Paris, Méquignon-Marvis. Supplément 1 (Diurnes). 466 p, 50 pl. [*Melitaea Deione* : p. 276-277 ; pl. 44, fig. 1-3. (p. 276) «(…) Au reste, ce qui ne permet pas de douter que ce ne soit une espèce bien distincte de la *Phoebe* et de l'*Athalie*, c'est (p. 277) que sa chenille et sa chrysalide sont différentes de celles de ces deux dernières, ainsi qu'on le verra dans notre Iconographie des chenilles. – Cette Mélitée, figurée dans Hübner sous le nom de *Deione* se trouve en Provence dans les endroits arides, où elle paraît deux fois à peu près en même temps que la *Phoebe*, savoir : à la fin de mai et à la fin de juillet. On en doit la découverte en France à M. le comte de Saporta, qui dès 1826 m'en adressa plusieurs individus, en me faisant remarquer les différences qui la séparent de ses congénères. Depuis, j'ai eu le plaisir de la prendre moi-même dans la belle propriété de M. Boyer de Fons-Colombe, son beau-père, à trois lieues d'Aix, en 1833».]

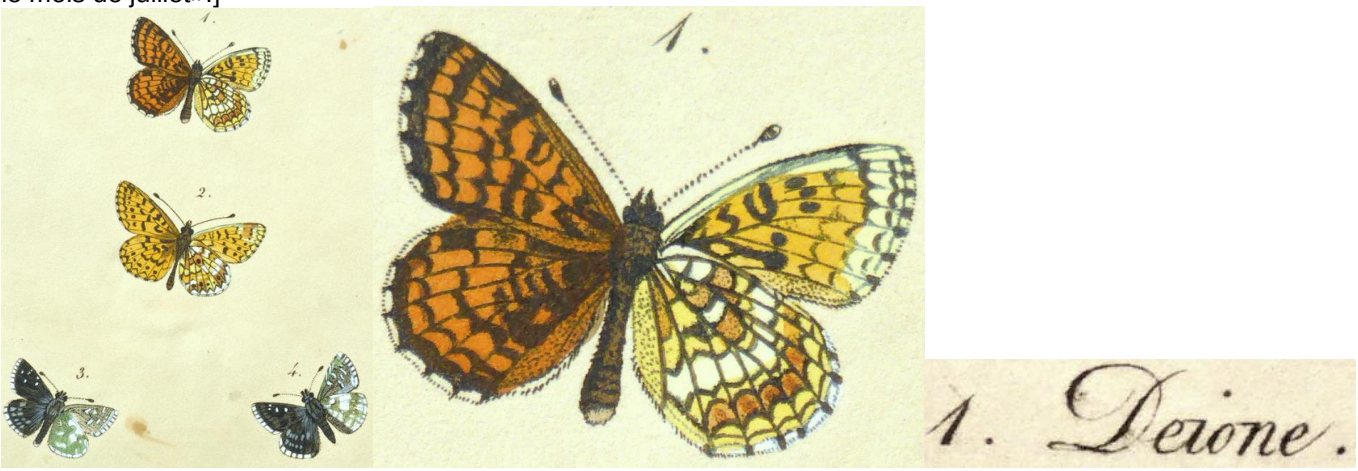


Bibliothèque privée anonyme
http://www.biodiversitylibrary.org/item/37742#page/370/mode/1up
https://www.biodiversitylibrary.org/item/37742#page/371/mode/1up

FAVRE, E., & WULLSCHLEGEL, A., 1897 – Note sur *Melitaea Berisalensis* olim *Berisali* Rühl. *Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft = Bulletin de la Société entomologique Suisse* 10 (1) : 34-36
https://www.biodiversitylibrary.org/item/38262#page/56/mode/1up

FAVRE, E., 1899 – Faune des Macro-Lépidoptères du Valais et des régions limitrophes, avec la collaboration d'Arnold Wullschlegel, Schaffhouse, 16+318+39 p. (Rhopalocères : p. 1-58). [*Melitaea Berisalensis* Rühl et Fav., olim *Berisali* Rühl (= *deione* du Valais) : p. 32-33. «Chenille en deux générations, de la fin-septembre à la mi-mai de l'année suivante, puis de la mi-juillet jusqu'à la mi-août ; elle vit exclusivement sur *Linaria vulgaris* et *minor*, de préférence sur cette dernière lorsqu'elle arrive à l'âge semi-adulte. Dans le premier âge, elle vit en société dans un nid composé d'un léger tissu soyeux ; arrivée à l'âge semi-adulte elle se disperse et se cache sous les pierres, les détritus, dans les crevasses de la terre, etc. Elle se chrysalide contre les rochers et les murs et reste 10 à 15 jours dans cet état avant l'éclosion. – Pap. (1re gén.) commence à paraître dès la fin-mai jusqu'à la mi-juin, puis (2e gén.) dès la mi-août à la mi-septembre ; il dépose ses œufs exclusivement sur *Linaria vulgaris*. Les individus de la 2e gén. sont généralement un peu plus petits. – Habitat : dans les coteaux très chauds où croît et prospère la plante nourricière de la chenille ; pour le moment nous ne la connaissons que dans deux localités, savoir : dans les environs de Plan-Cerisier, puis à travers les vignes de Martigny jusque près du château de La Bâtiaz et autour de Saillon. Bien que Fully soit très chaud, nous ne l'y avons jamais rencontrée ; est-ce que parce que *Linaria vulgaris* y est rare ? Nous avons la conviction aussi que cette rare espèce n'a point été trouvée ailleurs jusqu'à ce jour».]
http://www.biodiversitylibrary.org/item/38262#page/56/mode/1up

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 Deione* : vol. 6 (1846-52), p. 21, pl. 493, fig. 1. «Ce papillon me semble être une variété climatique, mais Boisduval (Ind. Meth. n° 164) l'a considéré comme espèce à part. Il a la taille de mon *Asteria*. (…) Sa patrie est la France méridionale et la période de vol est le mois de juillet».]



Bibliothèque privée anonyme
https://www.e-rara.ch/zut/content/zoom/18742253 https://www.e-rara.ch/zut/content/zoom/18742445

FRIONNET, M.C., 1906 – Les premiers états des lépidoptères français. Rhopalocera (anciens diurnes). *Mémoires de la Société des Lettres, des Sciences, des Arts, de l'Agriculture et de l'Industrie de Saint-Dizier* vol. 10, fasc. 2. [*Melitaea deione* : p. 182. Plantes : *Antirrhinum sempervirens*; *Linaria monspeliensis*, *vulgaris* et *stricta*].
http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k5551104w/f260.image

GARCÍA-BARROS, E., MUNGUIRA, M.L., STEFANESCU, C. & VIVES MORENO, A., 2013 – Fauna Iberica, Vol. 37, Lepidoptera Papilionoidea. Museo Nacional de Ciencias Naturales Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid, 2013. [*Melitaea deione* (Geyer, 1832) : p. 757-760, 1087, 1210.

(p. 759) Biología – Ocupa zonas abiertas, principalmente prados de terófitos en el ambiente mediterráneo, aunque también coloniza con frecuencia prados del ambiente subalpino, entre el nivel del mar y altitudes superiores a los 2500 m en el sur (por lo usual hasta 2000 m, altitud promedio de los datos disponibles, 800 m).

Potencialmente polivoltina, hiberna como larva de cuarto estadio. El seguimiento continuado de varias poblaciones catalanas indica una fenología variable, según las localidades y las condiciones meteorológicas de la temporada. A baja altitud y en ausencia de fuerte sequía estival se suceden tres generaciones por año, con los primeros adultos entre finales de marzo y finales de mayo, los segundos en junio-julio y los últimos entre agosto y mediado octubre. No obstante, de modo más habitual es bivoltina, con adultos en abril-junio y julio-septiembre ; pero, a gran altitud, puede resultar univoltina. Comportamiento de los machos de tipo tanto patrullador como acechador. Los huevos son depositados en grupos de hasta 200 unidades. Especie oligófaga, pero posiblemente monófaga a escala local ; hay muchas poblaciones especializadas en especies del género *Antirrhinum* (*A. graniticum*, *A. majus*) y *Misopates orontium* aunque se ha confirmado la puesta sobre *Linaria* ssp. y *Plantago lanceolata* (Kankare & al., 2005). Los huevos eclosionan en un par de semanas. Las larvas, gregarias, viven en nidos de seda que envuelven las hojas. En las últimas edades permanecen en grupos sobre los tallos de la planta nutricia. Para hibernar las orugas se esconden en la base de la planta nutricia, normalmente en grupos pequeños, y en el interior de hojas secas o de hendiduras de las rocas. Reinician la actividad al comienzo de la primavera.

Pupa oculta entre la vegetación o bajo piedras, la fase pupal se prolonga unas tres semanas. Otros detalles en Templado (1976).

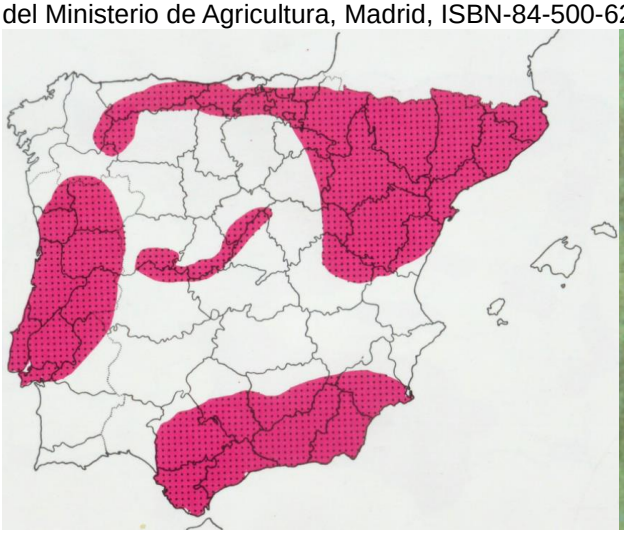
Las larvas son parasitadas por un Himenóptero especialista del complejo *Cotesia melitaearum* (*Braconidae* : *Microgastrinae*) y por el Díptero Taquínido especialista *Erycia fatua* (Meigen, 1824). Las pupas son atacadas por el Himenóptero *Brachymeria femorata* (Panzer, 1801) (Chalcidoidea : *Chalcididae*) (Kankare & al., 2005 ; Shaw & al., 2009)».

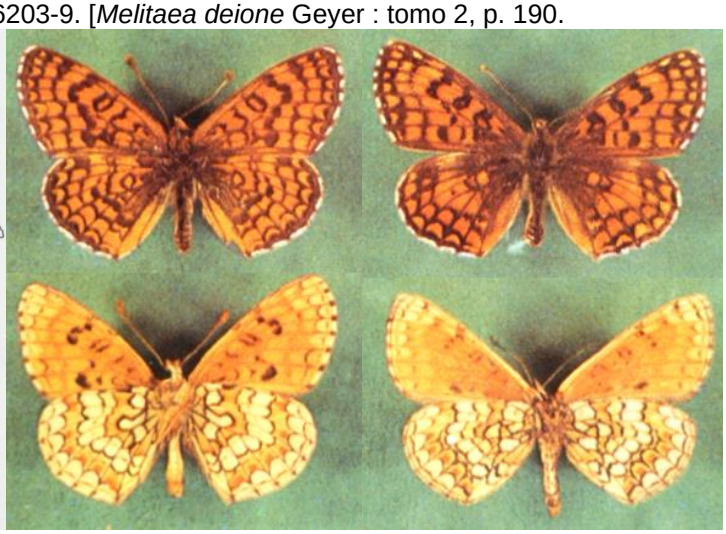
Traduction : (p. 759) Biologie – Occupe les zones ouvertes, surtout les pelouses à thérophytes du domaine méditerranéen, colonisant également fréquemment les prairies subalpines, entre le niveau de la mer et 2500 m dans le sud (habituellement jusqu'à 2000 m, altitude moyenne des données disponibles : 800 m).

Potentiellement plurivoltine, hiberne comme chenille au quatrième stade. Le suivi continu de plusieurs populations catalanes indique une phénologie variable selon les localités et les conditions météorologiques de la saison. A basse altitude et en absence de forte sécheresse estivale, trois générations se succèdent par an, avec les premiers adultes entre fin mars et fin mai, les seconds en juin-juillet et les derniers entre août et mi-octobre. Elle est cependant plus souvent bivoltine, avec les adultes en avril-juin et juillet-septembre ; mais, à haute altitude, elle peut être univoltine. Comportement des mâles tant de type patrouilleur que percheur. Les oeufs sont pondus en groupe atteignant 200 unités. Espèce oligophage, mais peut-être monophage au niveau local ; il y a de nombreuses populations spécialisées aux espèces du genre *Antirrhinum* (*A. graniticum*, *A. majus*) et *Misopates orontium* bien que la ponte ait été confirmée sur *Linaria* ssp. et *Plantago lanceolata* (Kankare & al., 2005). Les oeufs éclosent en une paire de semaines. Les chenilles, grégaires, vivent dans des nids de soie qui entourent les feuilles. Aux derniers stades, elles restent en groupes sur les tiges de la plante nourricière. Pour hiberner les chenilles se cachent à la base de la plante nourricière, normalement en petits groupes, et à l'intérieur de feuilles sèches ou dans des fissures de rocher. Elles redeviennent actives au début du printemps. La chrysalide est cachée dans la végétation ou sous une pierre, l'état nymphal dure environ trois semaines. Autres détails dans Templado (1976).

Les chenilles sont parasitées par un Hyménoptère spécialiste du complexe de *Cotesia melitaearum* (*Braconidae* : *Microgastrinae*) et par le Diptère Tachinide spécialiste *Erycia fatua* (Meigen, 1824). Les chrysalides sont attaquées par l'Hyménoptère *Brachymeria femorata* (Panzer, 1801) (Chalcidoidea : *Chalcididae*) (Kankare & al., 2005 ; Shaw & al., 2009)».

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. [*Melitaea deione* Geyer : tomo 2, p. 190.





(p. 190) «Coloniza muchas regiones montañosas españolas (Pirineos, cordillera Cántabro-Astur-Leonesa, peña de Francia, Gredos y Guadarrama, serranía de Cuenca, sierra de Albarracín, puerto de Tortosa, sierra de Espuña, Sierra Nevada, etc.), volando a partir de mayo-junio (1ª generación), hasta agosto-septiembre (2ª generación), sobre praderas y zonas húmedas, entre los 500 y los 1600 m de altitud. – Su oruga – invernante, si procede de la secunda generación – se alimenta de *Linaria vulgaris*, *L. alpina*, *L. minor*, *L. cymbalaria* (Cimbalaria), *Antirrhinum hispanicus*, *A. sempervirens* y otras escrofulariáceas del género *Melampyrum*, y sobre plantagináceas del género *Plantago*. – El tipo fue descrito en 1832 de Aix-en-Provence (Francia). De acuerdo con las fuentes de mayor garantía científica, pueden aceptarse como habitantes de la Península Ibérica las siguientes ssp. : la tiponominal, que domina en las zonas montañosas cantábricas y centrales de la Península ; *espunaensis* Korb, de la sierra de Espuña (Murcia) ; *magna* Seitz, de Lanjarón (Sierra Nevada), de fondo alar amarillento y talla bien definida ; *nitida* Oberthür, de Argelia, que se captura en algunas áreas andaluzas, con los ápices de las anteriores redondeados y marcadas ligeramente las rayas de su anverso alar ; *rondoui* Oberthür, que penetra desde territorio francés en Benasque, Panticosa y valle de Ordesa (Huesca) ; y *signata* Sagarra, del Montseny (Barcelona), con el fondo alar más oscuro que la nominal, encontrándose también en algunas localidades de los Montes Universales donde a veces, en las estaciones secas, puede confundirse con *rondoui*. Como f. se destacan : *phoibophila* Bryk, una aberración hembra descrita de Sierra Nevada, con las bandas submarginales claras de color anaranjado fuerte ; y *royoi* Agenjo, forma individual melánica, también hembra, de San Vicente de la Barquera, provincia de Santander. – La ssp. portuguesa *rosinae* Rebel, cuya localidad típica es Sintra (Estremadura), vuela también en Minho, Beira Baixa y otras zonas circundantes ; pero la raza *phylomena* Fruhstorfer, también descrita de Portugal, se trata en realidad de una sinonimia de la anterior».

Traduction : (p. 190) «Colonise de nombreuses régions montagneuses espagnoles (Pyrénées, cordillère Cantabro-Astur-Leonesa, peña de Francia, Gredos et Guadarrama, serranía de Cuenca, sierra de Albarracín, puerto de Tortosa, sierra de Espuña, Sierra Nevada, etc.), volant à partir de mai-juin (1ère génération) jusqu'en août-septembre (2e génération), sur les prés et zones humides entre 500 et 1600 m d'altitude. – Sa chenille – qui hiberne si elle est issue de la seconde génération – se nourrit de *Linaria vulgaris*, *L. alpina*, *L. minor*, *L. cymbalaria*, *Antirrhinum hispanicus*, *A. sempervirens* et d'autres Scrophulariacées du genre *Melampyrum* comme sur des Plantaginacées du genre *Plantago*. – Le type fut décrit d'Aix-en-Provence (France) en 1832. En accord avec les sources scientifiques les plus fiables, on peut reconnaître dans la péninsule Ibérique les ssp. suivantes : la nominotypique, qui domine dans les zones montagneuses cantabriques et centrales de la péninsule ; *espunaensis* Korb, de la sierra de Espuña (Murcia) ; *magna* Seitz, de Lanjarón (Sierra Nevada), dont la couleur de fond est jaunâtre et de taille particulière ; *nitida* Oberthür d'Algérie qui se capture dans quelques aires andalouses, à l'apex des ailes antérieures arrondi et aux dessins du revers légèrement marqués ; *rondoui* Oberthür qui pénètre depuis le territoire français à Benasque, Panticosa et vallée de Ordesa (Huesca) et *signata* Sagarra, du Montseny (Barcelone), au ailes plus foncées que la nominale qui se rencontre aussi dans quelques localités des Montes Universales où, lors des années sèches, elle peut être confondue avec *rondoui*. Comme f. on remarque : *phoibophila* Bryk, une aberration femelle décrite de Sierra Nevada, aux bandes submarginales claires fortement orangées et *royoi* Agenjo, forme individuelle mélanique, également femelle, de San Vicente de la Barquera, province de Santander. – La ssp. portugaise *rosinae* Rebel, dont la localité typique est Sintra (Estremadura), vole aussi au Minho, Beira Baixa et autres zones voisines ; mais la race *phylomena* Fruhstorfer, décrite aussi du Portugal, est en fait synonyme de la précédente».]

GÓMEZ DE AIZPÚRUA, C., 1988 – Biologia y Morfologia de las Orugas, Lepidoptera, tomo 5, Danaidae, Papilionidae, Pieridae, Libytheidae, Nymphalidae. *Boletin de Sanidad vegetal, fuera de serie* N° 11. Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentacion. Madrid. [*Mellicta deione* : p. 201-204.

(p. 201) «(...) Vuelan en dos generaciones que teóricamente comprenderían los meses de mayo y junio para la primera y los de agosto y septiembre par los de la segunda, efectúan vuelos rasantes, cortos, libando de flor en flor y por parte de los machos, buscando las hembras, prefieren zonas despejadas, cerca de los setos, tapias rurales y arroyos, donde encuentran más humedad que en los campos abiertos demasiado secos y soleados. No es una especie demasiado abundante, si bien existen biotopos donde proliferan bastante. (...) Las orugas viven en nutridas colonias, protegiéndose con una tela de seda bien visible sobra la planta nutricia, de esta manera se resguardan de las inclemencias del tiempo durante la primavera, son invernantes, pero generalmente suelen resguardarse entre las piedras de los viejos muros ya que muchas veces las plantas nutricias se secan durante el invierno o bien se resguardan (p. 202) en la misma base entre los tallos secos y otros que conservan cierta vida. Según he podido observar en colonias recogidas en el T.M. de Valdemorillo en la provincia de Madrid y por El Escorial, donde se alimentan de *Antirrhinum*, durante el mes de mayo, ciertas orugas tenien un crecimiento rapidísimo, crisalidaban en el mes de julio, avivando los imagos en agosto, efectuando una puesta cuyas pequeñas orugas se unían a las que tenían un desarrollo lentísimo (voir fig. 2), pasando juntas la diapausa de invierno, de esta manera, la especie asegura su continuidad. Sobre estas plantas, se encuentran frecuentemente y mezcladas, orugas de tamaños disparatados, unas recientemente nacidas y otras ya muy grandes. Se alimentan según Gómez Bustillo que siempre da listas muy completas en sus libros Lepidópteros de la Península Ibérica, de las siguientes plantas, *Antirrhinum hispanicus*, *A. sempervirens*, *Linaria vulgaris*, *L. alpina*, *L. minor*, *L. cymbalaria*. Tienen un

comportamiento gregario, viéndolas muy apretadas unas contra otras, disperándose muy poco para comer, dejando hilos de seda por toda la planta, que les sirve de guía para regresar al nido principal.(...)».

Traduction : «(...) Volent en deux générations qui couvrent théoriquement les mois de mai et juin pour la première et d'août et septembre pour la seconde, effectuant des vols brefs et rasants, butinant de fleur en fleur et pour une partie des mâles cherchant les femelles, préférant les endroits ouverts, près des haies, des murets de campagne et des ruisseaux où ils trouvent plus d'humidité que sur les surfaces ouvertes trop sèches et ensoleillés. Ce n'est pas une espèce très abondante, mais il y a des biotopes où elle prolifère. (...) Les chenilles vivent en colonies populeuses, s'abritant dans une toile de soie bien visible sur la plante nourricière, se protégeant ainsi des aléas météorologiques au printemps, hibernent, mais ont souvent pour coutume de se réfugier entre les pierres des vieux murs car la plante-hôte sèche souvent en hiver, ou elles se retirent (p. 202) dans la base même des tiges sèches et d'autres encore partiellement vertes. Selon mes observations dans des colonies de la commune de Valdemorillo dans la province de Madrid et à El Escorial, où elles se nourrissent d'*Antirrhinum* au mois de mai, certaines chenilles grandissent rapidement, se nymphosent en juillet, libérent les imagos en août qui pondent et les petites chenilles rejoignent celles qui ont connu un développement très lent (voir fig. 2), passant ensemble la diapause hivernale, l'espèce assurant ainsi sa pérennité. On rencontre souvent sur ces plantes un mélange de chenilles de tailles diverses, les unes nées récemment avec d'autres déjà très grandes. Elle se nourrit, selon Gómez Bustillo qui donne toujours des listes très complètes dans ses livres sur les Lépidoptères de la péninsule Ibérique, des plantes suivantes : *Antirrhinum hispanicus*, *A. sempervirens*, *Linaria vulgaris*, *L. alpina*, *L. minor*, *L. cymbalaria*. Elles montrent un comportement grégaire, serrées les unes contre les autres, se dispersant très peu pour manger, laissant sur toute la plante des fils de soie qui les guident lors de leur retour au nid principal.(...)».]

Bibliothèque privée anonyme

GUILLOSSON, J.Y., 2009-2010 – Les Rhopalocères du Crouzet (1971-2006). 132 espèces dans une clairière des Cévennes gardoises. *Oreina* 1re partie 9 : 29-37 ; 2e partie 10 : 27-34. [*Mellicta deione* : n°9, p. 36 ; n°10, p. 30]

Photographie Tristan Lafranchis

https://oreina.org/artemisiae/biblio/docpdf/Guillosson2010-605.pdf

https://oreina.org/artemisiae/biblio/docpdf/Guillosson2010-619.pdf

HELLMANN, F., & BERTACCINI, E., 2004 – I Macrolepidotteri della Valle di Susa, Italia Nord-occidentale (Alpi Cozie-Graie). Regione Piemonte, Museo Regionale di Scienze Naturali, Torino. [«*Melitaea deione* (Geyer [1832]) : p. 139.

«Termo-mesofila-Collinare/montana. La presenza di questa specie in Italia è limitata ad alcune aree alpine che vanno dalle Alpi Marittime (Balletto & Toso, 1978 ; Arnscheid, 2000), attraverso la Valle d'Aosta (Hellmann & al., 1999) sino all'Alto Adige (Verity, 1950). Non si hanno notizie del ritrovamento in tempi recenti di questa specie in Valle di Susa : infatti, le ultime catture note sono state effettuate alla fine di giugno e nella prima decade di luglio del 1977 (leg. Giovanoli). Alcuni autori ritengono che le popolazioni di questa Valle, assieme a quelle della Valle d'Aosta, debbano essere ascritte alla f. *vesubiana* Verity. Quest'ultimo autore, nella sua monumentale opera "Le Farfalle diurne d'Italia" (1950), cita pure alcune esemplari raccolti a Meana di Susa ed a Oulx, che però attribuisce alla f. *berisalii* Rühl nota del Vallese. Larva principalmente su *Linaria vulgaris*. Claviere (Giovanoli), Meana di Susa (Verity, 1950 ; Giovanoli), Oulx (Verity, 1950)».

Traduction : «Thermo-mésophile-Collinéen/montagnard. La présence de cette espèce en Italie est limitée à quelques aires alpines des Alpes Maritimes (Balletto & Toso, 1978 ; Arnscheid, 2000) par le Val d'Aoste (Hellmann & al., 1999) jusqu'au Haut Adige (Verity, 1950). Il n'y a pas mention récente de cette espèce dans la Valle di Susa : les dernières captures connues ont été faites à la fin juin et dans la première décade de juillet en 1977 (leg. Giovanoli). Certains auteurs pensent que la population de cette vallée, comme celle du Val d'Aoste, doivent être rattachées à la f. *vesubiana* Verity. Ce dernier auteur, dans son oeuvre monumentale "Le Farfalle diurne d'Italia" (1950), cite aussi quelques exemplaires récoltés à Meana di Susa et à Oulx, qu'il attribue cependant à la f. *berisalii* Rühl connue du Valais. Chenille surtout sur *Linaria vulgaris*. Claviere (Giovanoli), Meana di Susa (Verity, 1950 ; Giovanoli), Oulx (Verity, 1950)».]

HELLMANN, F., BROCKMANN, E., & KRISTALL, P.M., 1999 – I Macrolepidotteri della Valle d'Aosta. Museo Regionale di Scienze Naturali, Saint-Pierre – Valle d'Aosta. [*Melitaea deione* (Duponchel, 1832) (sic) : p. 73.

«Termo-mesofila-Collinare/montana. Contrariamente a quanto pubblicato altrove, gli esemplari raccolti nella Valle d'Aosta non appartengono alla ssp. *berisalii* Rühl che vola nel confinante Vallese ed il cui aspetto è decisamente diverso. Gli esemplari aostani si avvicinano alla ssp. *vesubiana* Verity. È diffusa, ma non frequente, con volo in giugno ed in luglio. Gettaz, Serva désot, Vertosan, Nus, Clemensod, Morgonaz, Quart, Valpelline, Pondel, Cogne, Gimillan, Introd, Cerellaz».

Traduction : «Thermo-mésophile-Collinéen/montagnard. Contrairement à ce qui a été publié ailleurs, les exemplaires récoltés dans la Valle d'Aosta n'appartiennent pas à la ssp. *berisalii* Rühl qui vole dans le Valais voisin et dont l'aspect est tout à fait différent. Les exemplaires d'Aoste se rapprochent de la. *vesubiana* Verity. Répandu mais peu fréquent, volant en juin et en juillet. Gettaz, Serva désot, Vertosan, Nus, Clemensod, Morgonaz, Quart, Valpelline, Pondel, Cogne, Gimillan, Introd, Cerellaz».]

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* var. *Deione* : vol. 1, p. 23-24 (1844) – *M. Deione* : pl. 75 (1847), fig. 366, 367: beschrieben vol. 6, p. 2 (1851) «Un individu de très grande taille de monsieur Kaden» ; *M. Deione Var*. : pl. 88, fig. 419, 420, décrit vol. 6, p. 2 (1851) «Variation communiquée par monsieur Donzel. (...) Toulon. Mai, juin et août ; la chenille est très différente de celle d'*Athalia*. Le papillon est d'envergure autant plus grande que l'on s'approche du littoral. D'après monsieur Donzel une espèce à part».]

Bibliothèque privée anonyme
http://www.biodiversitylibrary.org/item/135431#page/25/mode/1up
http://www.biodiversitylibrary.org/item/135432#page/110/mode/1up

HEMMING, A.F., 1931 – New material regarding the dates of the plates of the Papiliones in Jacob Hübner's "Sammlung europäischer Schmetterlinge", with notes on the synonymy and type localities of certain species described therein. *Transactions of the Royal Entomological Society of London* 79 (3) : 493-504. [(p. 504) «**Melitaea deione**, Geyer. Plate 192, figs. 947, 948 ♂, 949, 950 ♀ [1827-1832] –

The subspecies of *Melitaea deione* figured by Geyer only occurs in Southern France, and even without any text there could be no doubt as to its type locality. The latter is, however, definitely settled by Duponchel (1834 in Godart, *H.N. Lépid. France*, Suppl. 1 (Diurnes) : 276), who says that this species was discovered at Aix-en-Provence by the Count de Saporta, who, he adds, noted its special characters as far back as 1826».

Traduction : La sous-espèce de *Melitaea deione* figurée par Geyer ne se rencontre que dans le sud de la France et, même en l'absence de texte, il ne peut y avoir aucun doute sur sa localité typique. Cette dernière est cependant clairement établie par Duponchel (1834 in Godart, *H.N. Lépid. France*, Suppl. 1 (Diurnes) : 276) qui dit que cette espèce a été découverte à Aix-en-Provence par le comte de Saporta qui, ajoute-t-il, avait noté ses caractères particuliers dès 1826».]

Document original : Bibliothek der ETH Zürich

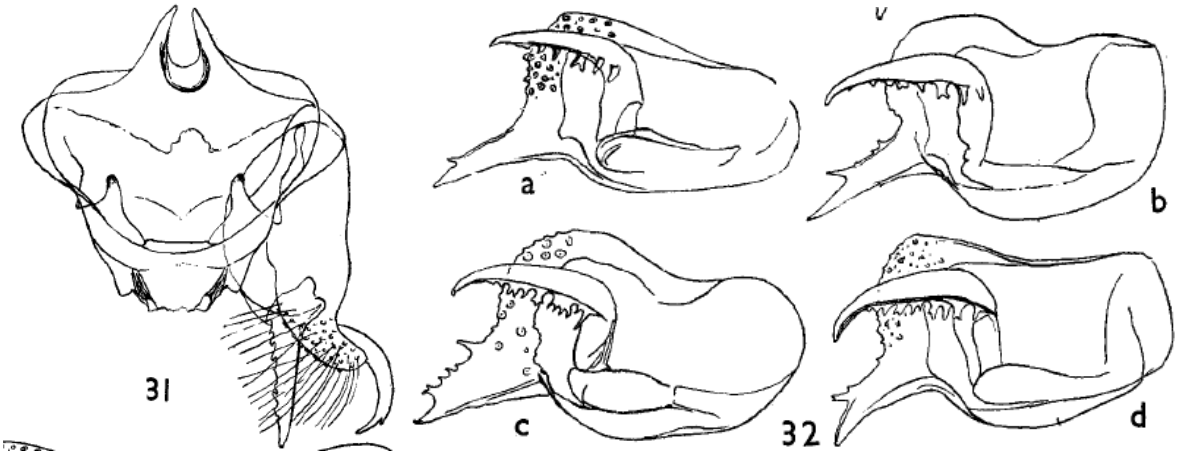
HIGGINS, L.G., 1955 – A descriptive Catalogue of the Genus *Mellicta* Billberg (Lepidoptera : Nymphalidae) and its Species, with supplementary Notes on the Genera *Melitaea* and *Euphydryas*. *Transactions of the Royal Entomological Society of London* 106 : 1-127. [*Mellicta deione* (Geyer) comb. nov. : p. 51-59]

(p. 52) **Early stages and habits** – As far as I can discover the only serious description of the larva is that given by Rühl, although there are frequent notes that the butterfly has been bred by many. According to Rühl the full-grown larva has a black head and the body segments are coffee-brown, with four rows of small yellowish-white macules. The spines are yellowish-white with black bristles (Rühl, 1895 : 403 ; Spuler 4 : pl. 24, Suppl. 1, fig. 10). The pupa is well-described by Wheeler (1911, *Entomologist* 44 : 12), who states that it varies a good deal from dark grey to black, with the usual orange and white tubercles and mottling. This description was made from specimens of *berisalii* Rühl. All authors agree that the food-plant is *Linaria,* including the species *monspeliensis* and *vulgaris,* and probably also *Antirrhinum sempervirens.* It is said that the flowers are especially favoured.

Habitat – The perfect insect appears from early May until the end of June, according to the locality. It is commonest in hilly country, but at low or moderate elevations up to around 3000 ft., more rarely to 5000 ft. It loves to float about in stony places, rocky paths, etc. In nearly all districts, at least at lower levels, a second brood appears at the end of July. The specimens are much smaller than those of the early brood, and less common in

collections, possibly because the late emergence is only partly complete. In general, the wing markings are remarkably stable, and it is rare to find those strange individual aberrations of pattern that are common in other species of the group. Local variation follows the usual cline with pale ground-colour and thin black markings in hot localities and slightly darker specimens with heavier black pattern in colder districts. These modifications are less striking than is the case, for example, in *athalia.* This may be due to the restricted range of *deione* in the warm and dry districts of south-western Europe (Map I), and restriction also to a certain biotope. At the same time the insect is clearly sensitive to climatic changes and Agenjo has recorded that in central Spain the high-level modification *signata* de Sagarra is well developed in wet seasons, while in dry years more typical examples are met with in the same localities (1933, *Eos, Madr.* 9 : 106). It is one of the most characteristic butterflies of Spain and Portugal, and appears in hot and dry localities in southern France as far northwards as Lozère. In Switzerland it is restricted to a few localities in the Valais and Tessin, and other colonies are known here and there along the southern slopes of the Alps as far east as Merano. It has not been found in any Italian mountains south of the Alps. A few colonies have been recorded in the mountains of Morocco and Algeria.

Although in some respects variation is not striking, there has been greater progress towards differentiation of subspecies than is the case in most related forms. No doubt the strict isolation of colonies and dependence upon certain food-plants is principally responsible for this. It is suggested also that *deione* represents a pre-Glacial fauna of great antiquity.



↑ *Mellicta deione* (Geyer), genitalia mâle – 31 : vue dorsale, Sintra (Portugal) – 32 : valve, vue latérale : a) Digne, Provence, b) *M. d. berisalii* Rühl, La Batiaz, c) *M. d. deione*, Oulx Meana, d) *M. d. nitida* Sebdou, Algeria.

(p. 53) ***Mellicta deione deione*** (Geyer) comb. nov. – *Papilio deione* Geyer, 1832, Sammlung europ. Schmett., fig. 947-950. Loc. “Swiss Alps” fide A.F. Hemming. (…). The holotype is not preserved and possibly none was specified. The excellent figures are easily identified as this species. The locality “Swiss Alps” is certainly an error. According to Duponchel (1832, *Hist. Nat. Lép. France,* Suppl. (1) ; 276) the first specimens were taken near Aix in 1826 by the Comte de Saporta, who pointed out the distinctive specific characters.

(p. 54) *Variation.* Examples showing abnormal pattern mosaics are rare, but forms of *aphaea* Hb. and of *pyronia* Hb. are recorded (Oberthür, *Ét. lép. comp.,* fig. 5). Environmental variation follows the usual pattern, but it is very slight compared with *athalia.* In the typical form of Provence, so well-illustrated by Geyer, the ground-colour is pale and the markings delicate. Specimens from most localities in southern France and central Spain appear to be typical. Slight modification is found in specimens of the first generation from Andalusia and Murcia, which are particularly large and brilliant (*magna* Seitz). Bright and luxuriant forms, which almost rival the splendour of the Andalusian specimens, appear also in the eastern Pyrenees at Vernet-les-Bains, Porta, Porte, etc., in colonies which may reach an elevation of 5000 ft. If a name is required for these specimens *praestantior* Verity appears to be most suitable (but see also *mirabilis* Rütimeyer). At considerable elevations in the mountains of Aragon and in the Asturias the insect flies in a smaller and darker form, which represents the opposite extreme of the typical cline. This modification has been named *signata* de Sagarra from a series taken on the Montseny near Barcelona. This is probably the most suitable name for the high-level Spanish modifications, e.g. from the Picos de Europa district and the Puerto de Pajares. These specimens show a tendency to lose the characteristic *deione* features on the disc of the hind wing and on both surfaces the approach to *athalia* may be very close. A corresponding form with heavy black pattern occurs at Gèdre and elsewhere (*rondoui* Ob.). This differs slightly from *signata* de Sagarra in that the *deione* features of the wing-pattern are far better developed and the black marginal border of the hind wing is often exaggerated. Examples from the Eastern Pyrenees (Vernet les Bains, etc.), already referred to above, are entirely different and do not show the features of a mountain form. Specimens from southern Portugal (Cintra) show a curiously dark ground-colour on the upper surface, with strongly marked black pattern. These were named *rosinae* by Rebel from specimens bred by Rothschild, and the typical series is now preserved in the British Museum Collection (Tring). Fruhstorfer evidently noticed this form, which he described again as *philomena*, and it may prove to be an interesting and constant modification. Specimens of the second generation from the Sierra de Estrela (Verity 1940, Nos. 28, 29) look identical with ordinary Spanish specimens.

Other forms difficult to place may be mentioned here. Fruhstorfer has described as *tessinorum,* a form taken at Biasca on the Ticino. This is said to be transitional to *berisalii* Rühl, but no specimens are available for comparison.

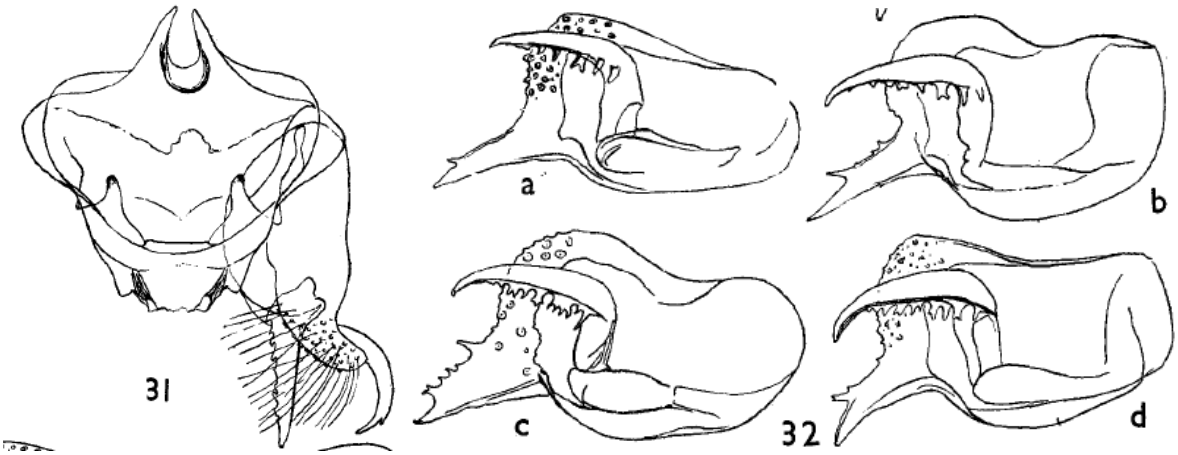
Another from Meana near Oulx in the Susa Valley of Piedmont also shows an approach to *berisalii,* but again I have only a single specimen for comparison. The species appears in a few localities near Brixen, about 50 miles east of Biasca, the nearest known locality in Switzerland. Of this form named *phaisana* by Fruhstorfer I have for comparison only three examples and the figures given by Verity 1940, Nos. 19, 204, 205, and 1950, pl. 44, Nos. 44-48. Examination of this inadequate material suggests a close resemblance to high level forms from the Central Pyrenees (see also *felkeli* Stauder and *rafaëla* Fruhstorfer). It seems probable that all these forms may be placed as modifications of nominotypical *deione* and of these only *phaisana* may be sufficiently distinct to require a name.

Localities – France : Occurs commonly in hot dry localities in the south. (p. 55) Especially frequent in Provence and Auvergne. Recorded also from Bouches-du-Rhône ; Var ; Hte. Garonne ; Lozère , etc., Digne ; Beauvezer ; Draguignan ; Tenda (doubtfully crosses to the east of the Alps) ; Basses-Pyrénées ; Hautes-Pyrénées ; Pyrénées-Orientales. Spain & Portugal : Common and generally distributed ; occurs in the mountains up to an altitude of 5000 ft. There is an abundant first generation in the Sierra Penibetique, but I have not seen any examples of the second generation from these mountains. Italy : At present known only from Meana in the Susa Valley, where I discovered a colony in 1929, and from the neighbourhood of Merano in the valley of the Adige (Eisaktal) ; Mendelstrasse *(fide* Dannehl). Switzerland : Specimens recorded by Fruhstorfer from Biasca may be referable to the typical subspecies. Other records refer to the form *berisalii* considered a distinct subspecies and dealt with below.

(p. 56) ***Melitaea deione berisalii* (Rühl) comb**. nov. – *Melitaea berisalii* Rühl, 1891, *Soc. Ent*. 5 : 149. Loc. “Simplon”, Valais. Figs., Oberthür, *Ét. Lép. comp*. 1 : fig. 5, 6 ; Verity 1940, No. 20. The whereabouts of the type is not known : possibly no type was specified. It is not present in the Rühl collection now at Florence. From examination of good series available it appears that *berisalii* is relatively well-defined as a subspecies, easily recognisable and uniform in series.(…)».]

Traduction : (p. 52) **Premiers états et moeurs** – D'après ce que j'ai pu découvrir, la seule description sérieuse de la chenille est celle donnée par Rühl, bien que qu'il y ait mention que nombreux sont ceux qui ont élevé le papillon. Selon Rühl, la chenille mature a la tête noire et les segments du corps sont brun café avec quatre rangées de petites taches blanc jaunâtre. Les épines sont blanc jaunâtre avec des soies noires (Rühl, 1895 : 403 ; Spuler 4 : pl. 24, Suppl. 1, fig. 10). La chrysalide est bien décrite par Wheeler (1911, *Entomologist* 44 : 12) qui écrit qu'elle varie beaucoup de gris foncé à noir avec les habituels tubercules et taches orange et blancs. Cette description a été faite sur des spécimens de *berisalii* Rühl. Tous les auteurs s'accordent sur la plante-hôte qui est *Linaria*, dont les espèces *monspeliensis* et *vulgaris,* et probablement aussi *Antirrhinum sempervirens.* On dit que les fleurs sont particulièrement appréciées.

Habitat – L'insecte parfait paraît de début mai à la fin juin selon la localité. Il est plus commun dans les régions de collines, mais à des altitudes faibles ou modérées jusqu'à environ 1000 m, plus rarement jusqu'à 1600 m. Il aime voleter au-dessus des endroits caillouteux, des sentiers rocheux, etc... Dans presque toutes les régions, au moins aux altitudes inférieures, une seconde génération paraît fin juillet. Les spécimens sont beaucoup plus petits que ceux de la génération précoce et moins communs dans les collections, peut-être parce que l'émergence tardive est seulement partielle. En général, les dessins des ailes sont remarquablement stables et il est rare de trouver ces étranges aberrations individuelles qui sont communes dans d'autres espèces du groupe. La variation locale suit le cline habituel avec un fond clair et des dessins noirs fins dans les localités chaudes et des spécimens un peu plus foncés au dessins noirs plus épais dans les régions plus fraîches. Ces modifications sont moins évidentes que dans le cas, par exemple, d'*athalia*. Cela pourrait être dû à la répartition réduite de *deione* dans les secteurs chauds et secs du sud-ouest de l'Europe (carte I), réduite également à un certain biotope. En même temps, l'insecte est clairement sensible aux changements climatiques et Agenjo a rapporté que dans le centre de l'Espagne la forme d'altitude *signata* de Sagarra est bien développée lors des années humides alors que lors des années sèches des exemplaires plus typiques se rencontrent dans les mêmes localités (1933, *Eos, Madr.* 9 : 106). C'est un des papillons les plus caractéristiques en Espagne et au Portugal et il apparaît dans les localités chaudes et sèches du sud de la France jusqu'en Lozère vers le nord. En Suisse, il est limité à quelques stations dans le Valais et le Tessin et d'autres colonies sont connues ici et là le long du versant sud des Alpes jusqu'à Merano vers l'est. Il n'a été trouvé sur aucune montagne italienne au sud des Alpes. Quelques colonies ont été mentionnées dans les montagnes du Maroc et d'Algérie.



↑ *Mellicta deione* (Geyer), genitalia mâle – 31 : vue dorsale, Sintra (Portugal) – 32 : valve, vue latérale : a) Digne, Provence, b) *M. d. berisalii* Rühl, La Batiaz, c) *M. d. deione*, Oulx Meana, d) *M. d. nitida* Sebdou, Algeria.

Bien que la variation soit relativement peu marquée, il y a eu de plus grands progrès dans la distinction des sous-espèces que chez maintes espèces voisines. Il est certain que l'isolement strict des colonies et la dépendance envers certaines plantes-hôtes en est principalement responsable. Il semble que *deione* représente une faune pré-glaciaire très ancienne.

(p. 53) ***Mellicta deione deione*** (Geyer) comb. nov. – *Papilio deione* Geyer, 1832, Sammlung europ. Schmett., fig. 947-950. Loc. “Alpes suisses” fide A.F. Hemming. (…). L'holotype n'est pas conservé et peut-être aucun n'a été désigné. Les excellentes figures identifient facilement cette espèce. La localité “Alpes suisses” est certainement une erreur. Selon Duponchel (1832, *Hist. Nat. Lép. France,* Suppl. (1) ; 276) les premiers spécimens furent pris près d'Aix en 1826 par le comte de Saporta qui remarqua les caractères spécifiques distinctifs.

(p. 54) *Variation.* Les exemplaires montrant des mosaïques de dessins anormaux sont rares, mais des formes d'*aphaea* Hb. et de *pyronia* Hb. sont mentionnées (Oberthür, *Ét. lép. comp.,* fig. 5). La variation environnementale suit le mode habituel, mais beaucoup plus faiblement que chez *athalia*. Dans la forme typique de Provence, si bien illustrée par Geyer, la couleur de fond est claire et les dessins délicats. Les spécimens de la plupart des stations dans le sud de la France et le centre de l'Espagne semblent typiques. Une légère modification est visible chez les exemplaires de première génération d'Andalousie et de Murcia qui sont particulièrements grands et brillants (*magna* Seitz). Des formes claires et luxuriantes, rivalisant presque en splendeur avec les spécimens andalous, apparaissent aussi dans l'est des Pyrénées à Vernet-les-Bains, Porta, Porté, etc., en colonies qui peuvent atteindre 1600 m d'altitude. S'il faut un nom pour ces spécimens, *praestantior* Verity semble le plus adéquat (mais voir aussi *mirabilis* Rütimeyer). A des altitudes considérables dans les montagnes d'Aragon et dans les Asturies, l'insecte vole en une forme plus petite et plus sombre qui représente l'extrême opposé dans le cline typique. Cette variation a été nommée *signata* de Sagarra d'après une série prise sur le Montseny près de Barcelone. C'est probablement le nom le plus approprié pour les formes espagnoles d'altitude, par exemple ceux des Picos de Europa et de Puerto de Pajares. Ces spécimens montrent une tendance à perdre les critères caractéristiques de *deione* sur le disque de l'aile postérieure et sur les deux faces la ressemblance avec *athalia* peut être forte. Une forme correspondante avec des dessins noirs épais vole à Gèdre et ailleurs (*rondoui* Ob.). Celle-ci diffère légèrement de *signata* de Sagarra par ses caractères de *deione* beaucoup plus développés et par la bordure marginale noire de l'aile postérieure souvent exagérée. Des exemplaires des Pyrénées Orientales (Vernet les Bains, etc.), déjà mentionnés plus haut, sont complètement différents et ne montrent pas les caractères d'une forme de montagne. Des spécimens du sud du Portugal (Cintra) montrent une couleur de fond curieusement sombre sur le dessus, avec des dessins noirs très marqués. Ils ont été nommés *rosinae* par Rebel d'après des exemplaires élevés par Rothschild et la série typique est désormais conservée dans la collection du British Museum (Tring). Fruhstorfer remarqua évidemment cette forme qu'il décrivit de nouveau comme *philomena* qui pourrait être une forme intéressante et constante. Des spécimens de la seconde génération de la Sierra de Estrela (Verity 1940, Nos. 28, 29) semblent identiques aux sécimens ordinaires d'Espagne.

D'autres formes difficiles à classer peuvent être mentionnées ici. Fruhstorfer a décrit comme *tessinorum* une forme prise à Biasca sur le Tessin. Elle est donnée comme transitionnelle à *berisalii* Rühl, mais aucun spécimen n'est disponible pour comparaison. Une autre de Meana, près d'Oulx dans la Valle di Susa en Piémont, montre aussi une tendance à *berisalii,* mais là encore je n'ai qu'un seul spécimen pour comparaison. L'espèce apparaît dans quelques localités près de Brixen, 90 km environs à l'est de Biasca, localité la plus proche connue en Suisse. De cette forme nommée *phaisana* par Fruhstorfer je n'ai pour comparaison que trois spécimens et les figures données par Verity 1940, Nos. 19, 204, 205, and 1950, pl. 44, Nos. 44-48. L'examen de ce matériel inadéquat suggère une forte ressemblance avec les formes de haute altitude des Pyrénées centrales (voir aussi *felkeli* Stauder et *rafaëla* Fruhstorfer). Il paraît probable que toute ces formes doivent ête placées comme modifications du *deione* nominotypique et parmi elles seule *phaisana* peut être suffisament distincte pour nécessiter un nom.

Localités – France : se rencontre communément dans les localités chaudes et sèches du sud. (p. 55) Particulièrement fréquent en Provence et en Auvergne. Cité aussi des Bouches-du-Rhône ; Var ; Hte. Garonne ; Lozère , etc., Digne ; Beauvezer ; Draguignan ; Tende (douteusement venu de l'est des Alpes) ; Basses-Pyrénées ; Hautes-Pyrénées ; Pyrénées-Orientales. Espagne et Portugal : commun et largement répandu ; peuple les montagnes jusqu'à 1600 m d'altitude. Il y a une première génération abondante dans la Sierra Péenibétique, mais je n'ai vu aucun échantillon de la seconde génération de ces montagnes. Italie : actuellement connu uniquement de Meana dans la Valle di Susa, où j'ai découvert une colonie en 1929, et des environs de Merano dans la vallée de l'Adige (Eisaktal) ; Mendelstrasse *(fide* Dannehl). Suisse : les spécimens mentionnés par Fruhstorfer de Biasca peuvent être assignés à la sous-espèce typique. Les autres données se rapportent à la forme *berisalii* considérée comme une sous-espèce distincte traitée ci-dessous.

(p. 56) ***Melitaea deione berisalii* (Rühl) comb**. nov. – *Melitaea berisalii* Rühl, 1891, *Soc. Ent*. 5 : 149. Loc. “Simplon”, Valais. Figs., Oberthür, *Ét. Lép. comp*. 1 : fig. 5, 6 ; Verity 1940, No. 20. Rien n'est connu du type : peut-être aucun n'a été désigné. Il ne figure pas dans la collection de Rühl aujourd'hui à Florence. L'examen de bonnes séries disponibles montre que *berisalii* est une sous-espèce relativement bien définie, facilement reconnaissable et uniforme en séries.(…)».]

Document : Bibliothek der ETH Zürich

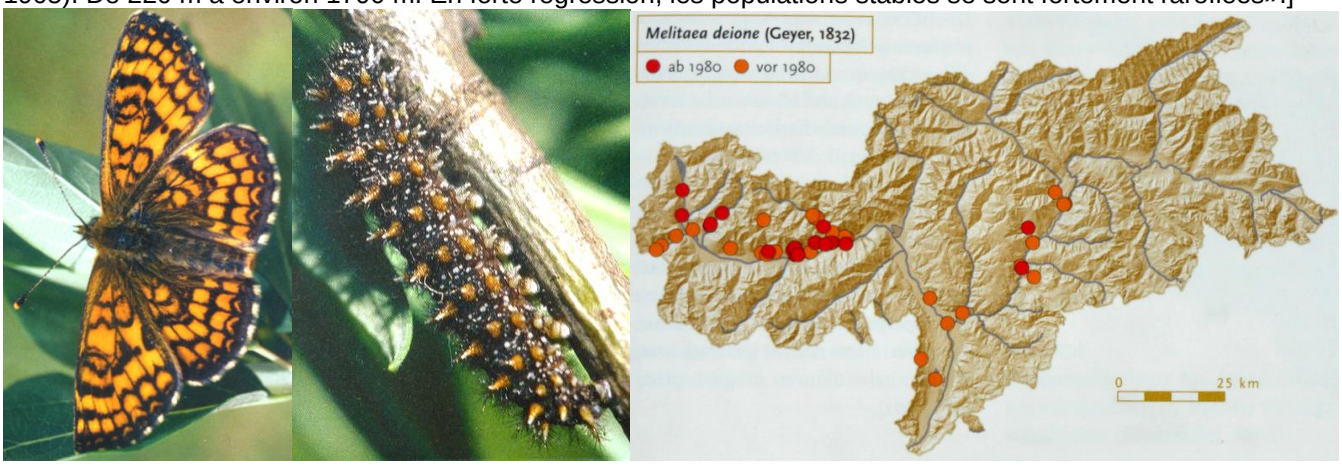
https://resjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1365-2311.1955.tb01262.x

HÜBNER, J., 1796-1838, dès 1827 (pl. 182, fig. 896) suivi par C. GEYER – Sammlung europäischer Schmetterlinge. Augsburg. 7 volumes (9 parts). Diurnes, part 1. Hübner décrivit les Diurnes jusqu’à la planche 124 (fig. 636). La

date imprimée des descriptions est 1805 tandis que l'année de parution est 1806. [*Papilio Deione* : pl. 192 (1828-32), fig. 947-950. Selon Higgins (1955 : 54), Geyer figura la forme provençale typique].

Bibliothèque privée anonyme
https://www.biodiversitylibrary.org/item/89172#page/387/mode/1up

HUEMER, P., 2004 – Die Tagfalter Südtirols (Hesperioidea, Papilionoidea). Folio Verlag, Wien-Bozen, Naturmuseum Südtirol. [*Melitaea deione* (Geyer, 1832), Ähnlicher Scheckenfalter : 176-177. «Espèce à diffusion locale sur les versants ensoleillés du Vinschgau/ val Venosta, dans le val Müstair/ Val Monastero, dans la vallée de Matsch/ Val di Mazia ainsi que dans les vallées de l'Adige et de l'Isarco où *M. deione* avait autrefois sa limite orientale (Rebel, 1905). De 220 m à environ 1700 m. En forte régression, les populations stables se sont fortement raréfiées».]



KANKARE, M., STEFANESCU, C., VAN NOUHUYS, S. & SHAW, M.R., 2005 – Host specialization by *Cotesia* wasps (Hymenoptera : Braconidae) parasitizing species-rich Melitaeini (Lepidoptera : Nymphalidae) communities in north-eastern Spain. *Biological Journal of the Linnean Society* 86 (1) : 45–65
https://doi.org/10.1111/j.1095-8312.2005.00523.x

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. deione* : p. 480-481.

«Les ovaires de la femelle sont encore immatures lorsqu'elle émerge. Une fois fécondée, elle pond ses œufs en tas de plusieurs dizaines, jusqu'à 200, sur le dessous des feuilles de Linaires (*Linaria* sp.), Mufliers (*Antirrhinum* sp.) et d'espèces proches poussant de préférence sur des sols dégagés caillouteux ou rocheux. Les œufs sont disposés en rangées régulières sur une ou deux couches. Ils incubent en 10 à 12 jours, devenant progressivement plus foncés. – À leur naissance, les chenilles sont jaunes à tête noire. Elles vivent ensemble jusqu'au 3e stade dans un nid de soie tissé sur la plante nourricière. Si la nourriture vient à manquer, elles peuvent s'attaquer à d'autres végétaux dont le Centranthe rouge et le Plantain lancéolé. Par temps chaud, elles restent dans leur nid et ne sortent s'alimenter que le matin ou en fin d'après-midi. Les chenilles se dispersent quand elles atteignent le 4e stade. Une fois sa croissance achevée, à la fin du 6e stade, la chenille se suspend à une pierre et se transforme en chrysalide au bout de deux ou trois jours. Le papillon émerge environ un mois plus tard. – Les chenilles nées en été hibernent en groupe, au 1er ou au 2ème stade, dans un nid de soie sous des feuilles ou sous une pierre. Toutes

celles d'une même ponte entrent en diapause simultanément. Elles se réveillent au printemps et terminent rapidement leur croissance».]

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

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 deione* Hübner : p. 41 ; pl. 10, fig. 8-12.

This species is well distributed throughout the Peninsula. We have found it up to approximately 5500 ft. in the Sierra Nevada (Granada), at Taberna (Alicante), at Bronchales (Teruel), at Riaño (Leon) and at Porté-Puymorens (Pyrénées-Orientales). There are two broods annually at lower levels. – According to Higgins (1955 : 52) only three subspecies in the whole range of this species are recognized, the Iberian being the nominate subspecies and we must say we have found very little variation in the species wherever we have taken it in Spain. Nevertheless, various subspecific and other names have been given to the species in our area. We mention the more important herewith :

- ssp. *magna* Seitz : This race was at first said in error to belong to *M. athalia*. It comes from south Spain and the name suggests that it is a large race : our specimens from the Sierra Nevada are, however, no larger than those we have from central and northern Spain.

– ssp. *espunaensis* Korb : Described from the Sierra de Espuña (Murcia). This race is said by Higgins (1955 : 58) to have little to distinguish it from the last subspecies.

– ssp. *hispanica* Wnukowsky : This race is described from San Ildefonso (Segovia) and according to Agenjo (1933 : 103, 107) it belongs to this species. He adds that ssp. *iberica* Staudinger, of which the holotype, in the Staudinger collection, also came from San Ildefonso and ssp. *iberagigas* Verity are synonymous with it. It must, however, be noted that this subspecies with its synonyms is placed by Higgins (1955 : 45) with the next species with which there is considerable confusion in the Iberian Peninsula.

– ssp. *signata* de Sagarra : This race comes from Seva near Montseny (Barcelona). It is said to have a darker ground colour and a more extensive pattern than the nominate race. The holotype, taken by Querci, is now in the Museo de Cataluñya, Barcelona. It is said by Agenjo (1933 : 107) that this race is also found at Albarracin (Teruel), at Uña (Cuenca) and in the Sierra de Espuña (Murcia) We have a series from the Albarracin district taken at altitudes between 3300 and 5000 ft., but the characteristics mentioned above are hardly noticeable.

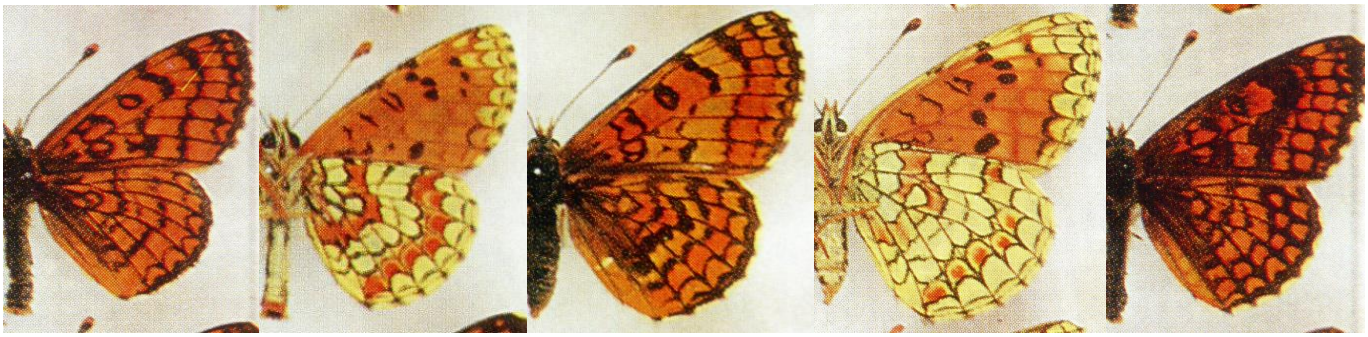
– ssp. *mirabilis* Rütimeyer : this is a large and brilliant race described from Porté-Puymorens (Pyrénées-Orientales), where we took it at 5000 to 5250 ft. during the first half of July, 1951. Amongst our series is a male with a broad black median fascia on the forewings (pl. 10, fig. 12).

– ssp. *rosinae* Rebel : This is a distinctive Portuguese race described from Cintra (Extremadura). It has a bright ground colour with heavy black markings. It is said by Zerkowitz (1945 : 248) that it has also been found near Caldelas, Gerez, Guimarães and Vizela (Minho), Covilhã, Matta da Fundão and Senhora de Orada (Beira Baixa) and Oeiras (Extremadura). It is suggested by Higgins (1955 : 58) that ssp. *philomena* Fruhstorfer is probably a synonym of this subspecies.

– ab. *royoi* Agenjo : This is a melanic aberration of which the ♀ holotype was taken at San Vicente de la Barquera (Santander) in July, 1929, and is now in the Museo de Instituto Español de Entomología, Madrid. It is figured by the author (Eos, 9 : pl. 11, fig. 5).

– ab. *phoibophila* Bryk : This is a female aberration in which the more orange submarginal band of both wings contrasts with the paler yellow ground colour. Described from the Sierra Nevada (Granada).

The food plants are various species of *Linaria* (Toadflax) and *Antirrhinum* (Antirrhinum).



Ci-dessus, *Mellicta deione* Hübner (pl. 10, fig. 8-12) – 8 : ♂ Albarracin (Teruel), 1000 m, 2.06.1966 ; 9 : ♂ Santa

Croce (Teruel), 1000 m, 31.05.1959 ; 10 : ♀ Santa Croce (Teruel), 1000 m, 2.06.1960, all W. & M. Manley ; 11 : ♀ Porté-Puymorens (Pyrénées-Orientales), 1700 m, 16.07.1951 ; 12 : ♂ ab. Porté-Puymorens (Pyrénées-Orientales), 1700 m, 2.07.1951, both W. Manley.

Traduction : Cette espèce est bien répandue à travers la péninsule. Nous l'avons trouvée jusqu'à environ 1700 m dans la Sierra Nevada (Grenade), à Taberna (Alicante), à Bronchales (Teruel), à Riaño (Leon) et à Porté-Puymorens (Pyrénées-Orientales). Il y a deux générations annuelles aux basses altitudes. – Higgins (1955 : 52) ne reconnaît que trois sous-espèces dans l'entière répartition de l'espèce, l'ibérique étant la sous-espèce nominale et nous devons avouer que nous avons rencontré peu de variation au sein de l'espèce où que nous l'ayons prise en Espagne. Divers noms subspécifiques et autres ont cependant été donnés à l'espèce dans notre aire. Nous mentionnons ici les plus importants :

– ssp. *magna* Seitz : cette race a d'abord été attribuée par erreur à *M. athalia*. Elle provient du sud de l'Espagne et le nom suggère qu'il s'agit d'une grande race : nos spécimens de la Sierra Nevada ne sont cependant pas plus grands que ceux du centre ou du nord de l'Espagne.

– ssp. *espunaensis* Korb : décrite de la Sierra de Espuña (Murcia). Higgins (1955 : 58) dit que cette race est peu distincte de la sous-espèce précédente .

– ssp. *hispanica* Wnukowsky : cette race est décrite de San Ildefonso (Ségovie) et selon Agenjo (1933 : 103, 107) elle appartient à cette espèce. Il ajoute que la ssp. *iberica* Staudinger, dont l'holotype dans la collection Staudinger vient aussi de San Ildefonso, et la ssp. *iberagigas* Verity en sont synonymes. Il faut cependant noter que cette sous-espèce est placée avec ses synonymes par Higgins (1955 : 45) avec l'espèce suivante avec laquelle règne beaucoup de confusion dans la péninsule Ibérique.

– ssp. *signata* de Sagarra : cette race provient de Seva près du Montseny (Barcelone). Elle aurait une couleur de fond plus sombre et un dessin plus étendu que la race nominale. L'holotype pris par Querci est aujourd'hui au Museo de Cataluñya, Barcelone. Agenjo (1933 : 107) dit que cette race se trouve aussi à Albarracin (Teruel), à Uña (Cuenca) et dans la Sierra de Espuña (Murcia) Nous avons une série du district d'Albarracin prise entre 1000 et 1600 m, mais les caractéristiques mentionnées ci-dessus sont peu visibles.

– ssp. *mirabilis* Rütimeyer : c'est une race grande et brillante décrite de Porté-Puymorens (Pyrénées-Orientales), où nous l'avons prise à 1600-1700 m dans la première moitié de juillet 1951. Il y a dans notre série un mâle avec une large bande médiane noire sur les ailes antérieures (pl. 10, fig. 12).

– ssp. *rosinae* Rebel : c'est une race portugaise particulière décrite de Cintra (Extremadura). Elle a une couleur de fond claire et des dessins noirs épais. Zerkowitz (1945 : 248) dit qu'elle a aussi été trouvée près de Caldelas, Gerez, Guimarães et Vizela (Minho), Covilhã, Matta da Fundão et Senhora de Orada (Beira Baixa) et Oeiras (Extremadura). Higgins (1955 : 58) suggère que la ssp. *philomena* Fruhstorfer est probablement un synonyme de cette sous-espèce.

– ab. *royoi* Agenjo : c'est une aberration mélanique dont l'holotype ♀ a été pris à San Vicente de la Barquera (Santander) en juillet 1929, maintenant dans le musée de l'Instituto Español de Entomología, Madrid. Elle est figurée par son auteur (Eos, 9 : pl. 11, fig. 5).

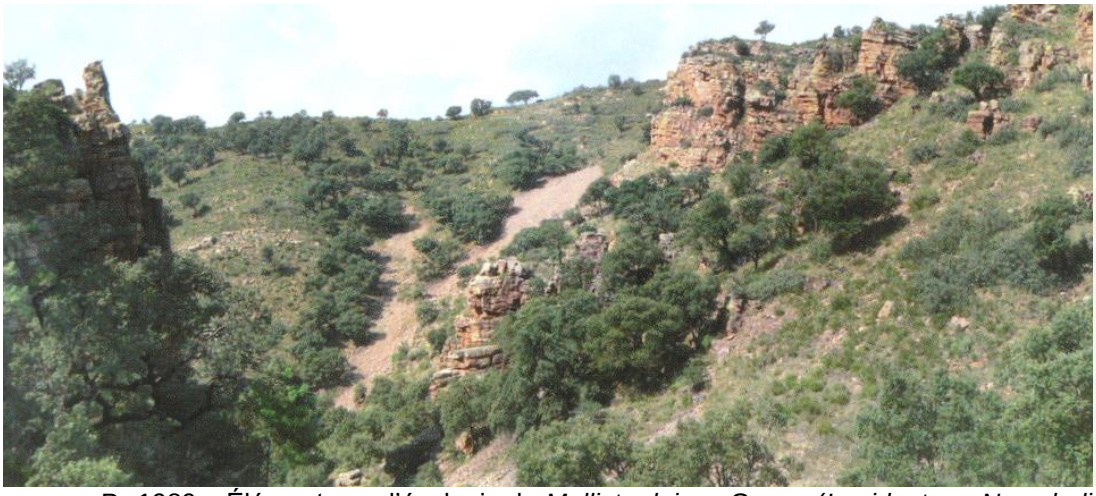
– ab. *phoibophila* Bryk : c'est une aberration femelle chez qui la bande submarginale plus orange contraste avec la couleur de fond plus claire. Décrite de la Sierra Nevada (Grenade).

Les plantes-hôtes sont diverses espèces de *Linaria* et *Antirrhinum*.

Bibliothèque privée anonyme

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 deione* (Geyer, 1832) : p. 188-189. «Plante nourricière : dans la Communauté de Valence nous l'avons toujours rencontré sur *Antirrhinum barrelieri*, espèce très commune et largement répandue sur tout le territoire».]

↑↓ *Melitaea deione* – 1 : ♂ Cortes de Pallás (Valence), J. Estela Andreu ; 2 : ♀ Vallforners (Barcelone), Vlad Dincă ; 3 : jeune chenilles grégaires sur *Antirrhinum barrelieri*. Ares del Maestre (Castellón), S. Montagud ; 4 : Subéraies de la sierra de Espadán, entre les communes de Chóvar et Eslida (Castellón). De nature siliceuse pour être composée de grès, elles conservent une végétation propre où quelques espèces d'*Antirrhinum* peuvent être très abondantes. Ces plantes constituent la nourriture des larves de *M. deione* qui est ici l'espèce la plus commune du genre. S. Montagud.



MOTHIRON, P., 1989 – Éléments sur l'écologie de *Mellicta dejone* GEYER (*Lepidoptera, Nymphalidae*). *Imago* 36 : 9-16.
OBERTHÜR, CH., 1904 – *Melitaea Dejone-Berisalii*, Ruehl; *Melitaea Dejone-Nevadensis* (description voir Ch. Obthr. et *Melitaea Parthenie-varia* Mey.-D. *Études de Lépidoptérologie comparée* 1 : 11-16 ; pl. 1, fig. 5-8. Oberthür (1904) était le premier à rattacher la ssp. *berisalii* à *Melitaea deione*.]

(p. 12) «Cette *Melitaea*, de découverte relativement récente, paraît habiter exclusivement le Valais. M. le chanoine Favre qui, avec M. Wullschlegel, a capturé de nombreux exemplaires de *Melitaea Berisali* aux environs de Martigny et qui a écrit à ce sujet des observations fort judicieuses, rectifie en *Berisalensis* le nom de *Berisali*, primitivement imposé par M. Rühl. L'appellation *Berisalensis* serait en effet plus correcte ; mais la loi de priorité ne permet pas de modifier la désignation la plus ancienne, même si elle paraît grammaticalement fautive ; dès lors le nom *Berisali* doit être conservé.

Ci-dessus – fig. 5, 6 : *Melitaea Dejone-Berisali*, Rühl, de Martigny (Valais) ; 7 : Aberration de *Berisali* prise à Martigny par M. Wullschlegel dont l'aile postérieure seule est mélanisée, mais non l'aile antérieure ; 8 : *Melitaea Parthenie-Varia* Mey-D., ♂ ab. de Zermatt (Valais).

MM. Favre et Wullschlegel pensent que la *Melitaea Berisali* est une espèce à part et distincte de toutes celles antérieurement connues ; M. Seebold (*Bulletin Soc. ent. France*, 1896, p. 67 et 68) exprime la même opinion. MM. Staudinger et Rebel (*Catalogue* 1901, p. 32) attribuent *Berisali* comme variété à *Athalia*. Je ne saurais partager cette dernière manière de voir ; la chenille de *Berisali* vit exclusivement sur les *linaria* ; celle d'*Athalia* se nourrit de *melampyrum* et de *plantago*. *Berisali* éclôt deux fois par an, au printemps et en été ; *Athalia* éclôt une seule fois, à peu (p. 13) près entre les deux apparitions de *Berisali*, absolument comme au Vernet, entre les deux éclosions de *Dejone*. (…) De plus les caractères de l'insecte parfait rapprochent beaucoup plus *Berisali* de *Dejone* que d'*Athalia*.

Comment se fait-il donc que MM. Staudinger et Rebel, à qui ces circonstances des mœurs de la *Melitaea Berisali* étaient bien connues, aient tranché la question dans le sens opposé à l'opinion de MM. Favre, Wullschlegel et Seebold, dont les écrits établissent péremptoirement la distinction spécifique d'*Athalia* et de *Berisali* ? – Certes. feu Staudinger était un savant de premier ordre et sa perte est toujours vivement ressentie ; mais on m'excusera, en vue de donner l'explication de bien des erreurs, de rappeler que son caractère, surtout vers la fin de sa vie, avait une tendance marquée vers l'obstination. Son opiniâtreté semblait s'accentuer d'autant plus que les arguments adverses prenaient plus de force et méritaient plus de considération. – Le "*Catalog der Lepidopteren*" (…), édition mai 1901, contient ainsi de trop nombreuses fautes qu'il eût été facile d'éviter. Longtemps, j'ai correspondu avec feu Staudinger à propos de cet ouvrage, en lui fournissant tous les types qu'il m'a demandés et qu'il était en mon pouvoir de mettre à sa disposition et en les accompagnant, suivant son désir, des observations utiles. Du moment qu'on lui ouvrait les yeux sur une erreur dont une recherche impartiale et sans parti-pris lui eût démontré l'évidence, il semblait que tous les efforts du Dr. Staudinger tendaient plutôt à empêcher la vérité de se faire jour. Bizarre

disposition d'esprit chez un homme de pareille valeur, cause d'imperfections quasi-volontaires, dans un ouvrage considérable et pour lequel il a été dépensé tant de travail, de savoir et d'expérience !

Donc *Berisali* n'est point une variété d'*Athalia*. Mais est-ce une espèce propre, ou une forme géographique de *Dejone* ? Je ne crois pas à la première hypothèse. Je me rallie à la seconde (…). (p. 14) Les chenilles de *Berisali* et *Dejone* ne présentent pas de caractères différentiels extérieurs ; mais *Athalia*, à l'état larvaire, ne se distingue pas d'avantage de *Dejone* et de *Berisali*. Seulement *Berisali*, comme *Dejone*, vit exclusivement sur les *linaria* et éclôt deux fois par an, au printemps et en été. *Berisali* a les ailes plus allongées que *Dejone* ; le bord marginal des inférieures en dessus est plus noir ; mais les ailes inférieures, en dessous, ne diffèrent réellement pas de *Dejone*. (…)».]

Bibliothèque privée anonyme
http://www.biodiversitylibrary.org/item/40068#page/19/mode/1up
http://www.biodiversitylibrary.org/item/40068#page/83/mode/1up
http://www.biodiversitylibrary.org/item/40068#page/89/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 Dejone* Huebner, p. 253-254 ; ssp. *nitida* (Algérie), ssp. *Rondoui* (Gèdre, Hautes-Pyrénées) : p. 254. Figures des deux ssp. voir Oberthür, 1915, pl. 282, fig. 2305-2308]
https://www.biodiversitylibrary.org/item/40068#page/409/mode/1up
http://www.biodiversitylibrary.org/item/40408#page/257/mode/1up

OBERTHÜR, CH., 1914-1915 – Faune des Lépidoptères de Barbarie. *Études de Lépidoptérologie comparée* 10.1/2. [*Melitaea Dejone*, Huebner : p. 105-107 ; pl. 282, fig. **2305**, **2306** : *Melitaea Dejone-Nitida*, Obthr., ♂,♀, Sebdou (Algérie) ; fig. **2307**, **2308** : *Melitaea Dejone-Rondoui*, Obthr., ♂,♀, Gèdre (Hautes-Pyrénées), pris par Rondou en 1913]

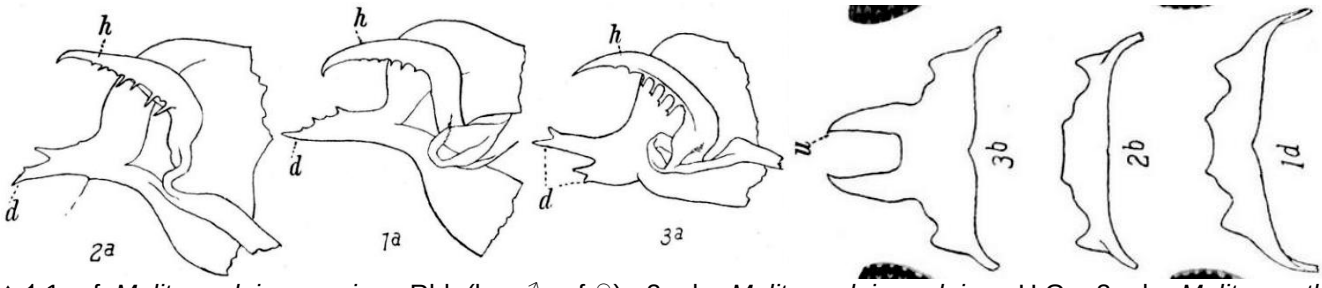
Bibliothèque privée anonyme
http://www.biodiversitylibrary.org/item/37366#page/115/mode/1up
https://www.biodiversitylibrary.org/item/37366#page/435/mode/1up
http://www.biodiversitylibrary.org/item/40408#page/257/mode/1up

OBERTHÜR, CH., 1923 – Catalogue des Lépidoptères des Pyrénées-Orientales, Rhopalocera. *Études de Lépidoptérologie comparée* 20 : 1-54. [*Melitaea Dejone*, Huebner : p. 22]

RAMBUR, J.P., 1837-1842 – Faune entomologique de l'Andalousie. Paris, Bertrand. 2 volumes, 5 livraisons. *Lepidoptera* : livr. 5, p. 213-304 (1840), 305-336 (1842), pl. 14, 15, 18 (1837), 11 (1838), 8, 10, 12, 17 (1839). Ouvrage Incomplet. 1942 – Reproduction fac-simile, Madrid. [*Melitaea Dejone* : p. 285. «La chenille paraît vivre sur une espèce de *Linaria* : je l'ai prise à la base de la Sierra-Prieta».]

REBEL, H., 1905 – Versammlung am 2. Dezember 1904. *Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien* 55 : 28-29.
https://www.zobodat.at/pdf/VZBG_55_0028-0031.pdf

REBEL, H., 1910 – *Melitaea dejone rosinae*, eine neue Tagfalterform aus Portugal. *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien* 24 : 375-378 ; pl. 11.

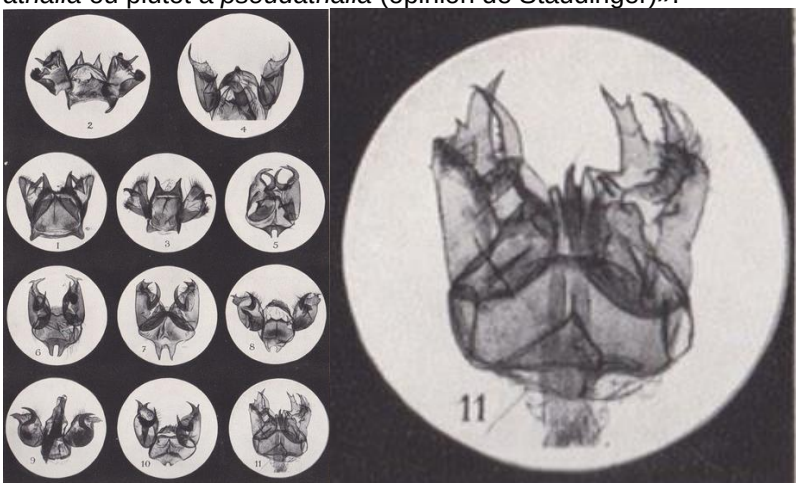


↑ 1 1 a-f :*Melitaea dejone rosinae* Rbl. (b,e ♂, c,f ♀) ; 2 a,b : *Melitaea dejone dejone* H.G. ; 3 a,b : *Melitaea athalia* Rott. ; 1a ,2a ,3a : face intérieure de la valve droite, vue de côté; 1d, 2b, 3b : plaque dorsale vue d'en haut.
https://www.zobodat.at/pdf/ANNA_24_0375-0378.pdf

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, fig. 1-11.

(p. 166) «Enfin les plus longues et en même temps les plus étroites des (p. 167) apophyses terminales se trouvent chez *pseudathalia* et chez *dejone* et sa variété *berisalensis* ; chez toutes deux, on trouve deux dents terminales de longueur inégale. La seule différence entre ces armures, c'est que chez *pseudathalia*, l'apophyse est nue à part les deux dents terminales, tandis que chez *dejone* et *berisalensis*, on trouve généralement quelques autres dents plus petites le long de l'apophyse. Il y a cependant de très rares exceptions à cette règle et alors la diagnose des armures devient impossible».

(p. 173) Conclusions : La variété *berisalensis* appartient à *dejone* (opinion de Püngeler et de Wheeler) et non à *athalia* ou plutôt à *pseudathalia* (opinion de Staudinger)».



↑ Armures génitales mâles de *Melitaea* (pl. 6) – à gauche : la planche entière ; à droite (n°11) : armure génitale mâle de var. *berisalensis* Rühl (= *M. deione berisalii* Rühl).
Bibliothèque privée anonyme

ROCCI, U., 1935 – *Melitaea dejone* H.G. – *Melitaea athalia* Rott. *Bollettino della Società entomologica italiana* 67 : 63-64.

RÜHL, F., 1891 – Nachtrag zu dem Artikel "Beitrag zur kritischen Sichtung der Melitaeen-Gruppe *Athalia* Rott., *Parthenie* Bork. und *Aurelia* Nick." *Societas entomologica* 5, p. 149. [*Melitaea berisalii*, TL : Simplon, Valais]

Melitaea ab. Berisalii n. a.

Alis anterioribus porrectis, alarum posticarum margine late diffuso, fere toto nigro, maculis lunatis in linea circum currente vix apertis; alis anticis subtus multis maculis nigris magnisque; alis posticis subtus margine lunato, fortiter nigre cincto.

http://www.biodiversitylibrary.org/item/39790#page/765/mode/1up

RÜHL, F., 1892-1893, suivi par A. HEYNE (1893-95, p. 385-857) – Die palaearktischen Grossschmetterlinge und ihre Naturgeschichte. Ernst Heyne, Leipzig. 1. Band Tagfalter. [*Melitaea Deione*: p. 403. Première description de la chenille. *Melitaea athalia* var. *berisalii* Rühl: p. 406. Simplon. Rühl considéra *M. deione* et la ssp. *berisalii* du Valais comme deux espèces, opinion révisée par Oberthür (1904).]
https://books.google.ch/books?id=qTJDAAAAYAAJ&printsec=frontcover&hl=de&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

RÜTIMEYER, E., 1942 – Beitrag zur Kenntnis der Makrolepidopterenfauna der Ostpyrenäen. *Mitteilungen der Schweizerischen entomologischen Gesellschaft* 18 (9/10) : 428-445. [*Melitaea deione* var. *mirabilis* : p. 441-443. TL : Porté, Pyrénées Orientales. Higgins (1955) : «This is a large and brilliant form approaching the Andalusian *magna*. It appears around Vernet-les-Bains and in many localities in the Eastern Pyrenees. It is probably synonymous with *praestantior* Verity (1932)».]
https://www.e-periodica.ch/digbib/volumes?UID=seg-001

SEEBOLD, M., 1896 – Sur la validité spécifique de la *Melitaea Berisali* Rühl (sic) (Lépid.). *Bulletin de la Société*

entomologique de France, Séance du 26 février 1896, Communications, p. 67-68.
https://www.biodiversitylibrary.org/item/36397#page/77/mode/1up

SHAW, M.R., STEFANESCU, C. & VAN NOUHUYS, S., 2009 – Parasitoids of European Butterflies. *In* : Ecology of Butterflies in Europe. Settele, J., Shreeve, T.G., Konvička, M. & van Dyck, H. (eds.). Cambridge University Press. Cambridge : 130-156.
https://www.academia.edu/30141138/Parasitoids_of_European_Butterflies

SPULER, A., 1908 – Die Schmetterlinge Europas, 1. Band. E. Schweizerbartsche Verlagsbuchhandlung. [*Melitaea deione* : p. 24. «D'après Bellier de la Chavignerie la chenille vit sur *Linaria monspeliensis* et Rambur l'a observée sur *Linaria vulgaris*».]
https://www.biodiversitylibrary.org/item/38489#page/164/mode/1up

STAUDINGER, O., & REBEL, H., 1901 – Catalog der Lepidopteren des palaearctischen Faunengebietes. Berlin, Friedländer & Sohn. [n°190, p. 31 : *Melitaea Dejone* H. G. (fig.) 947-950 (Gal. m; Hisp. c. et m; Maur. oc.) et *Melitaea Athalia* Rott. v. *Berisali* Rühl *Soc. Ent*. (Val.). Staudinger attacha la ssp. valaisanne *berisalii* faussement à *athalia* (voir Oberthür, 1904 ; Reverdin, 1926).]

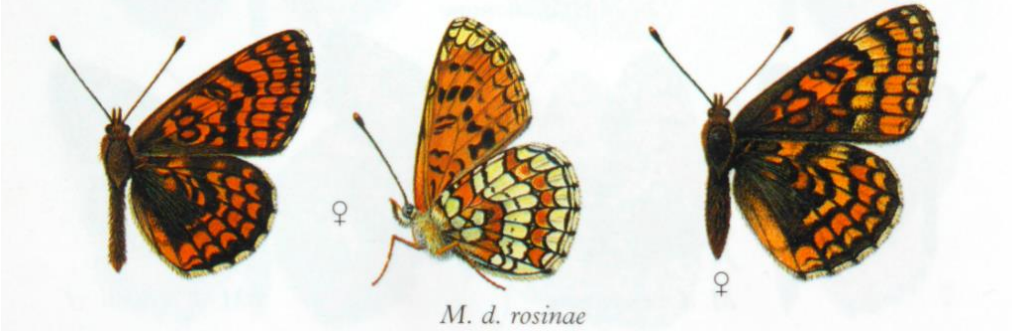
190. **Dejone** H. G. 947-50; Dup. I p. 276, t. 44, f. 1, 2; HS. 366-7; Rbr. Cat. And. p. 7; Lang Butt. t. 45, f. 2; Rühl 403 (sequ. sp. forma Darwin?).	*Gal. m; Hisp. c. et m; Maur. oc.*
191. **Athalia** Rott. Naturf. VI p. 5 (1775); Esp. 47, 1 a, b, I, p. 377; O. I, 1. 44; God. I, 4 tert. 6; quart. 2; Frr. B. 49; Frr. 422, 2 ab; Horm. z. b. V. 1895 p. 233; Rühl 404; Tutt Brit. Butt. 304; Maturna Hb. 17, 18; var. Esp. 30, 2 ab; Aphaea Hb. 738-9 ab; Asteriades Selys Ann. S. Belg. I, 19 (ab.); Mehadiensis Gerh. Berl. e. Z. 1882 p. 126; Fennica Reuter Act. Soc. Fenn. IX (1893) p. 14; Tessellata (St.) Tutt l. c. 306	*Eur; Bith; Pont. et Arm. m; Sib. or; Amur s.*
e) v. *Berisali* Rühl Soc. Ent. V p. 149; Pal. Gr. Schm. 406; Seeb. Bull. S. Fr. 1896 p. 67; Berisalensis Favre et Wullschl. Mitth. X (1897) p. 34 (al. elongatis, al. post. margine nigro latiore, etc.).	*Val.*

https://www.biodiversitylibrary.org/item/210640#page/75/mode/1up

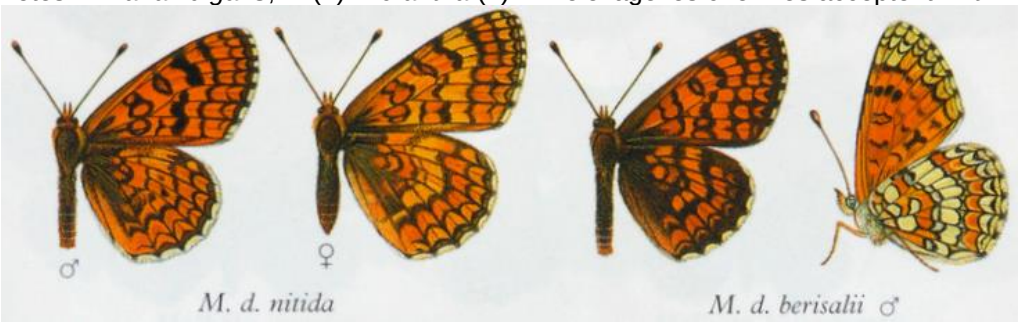
TEMPLADO, J., 1976 – Datos biológicos sobre *Melitaea deione* (Geyer) (Lep., Nymphalidae). *Boletín de la Estación Central de Ecología* 5 : 97-102.

TOLMAN, T. & LEWINGTON, R., 1997 – Butterflies of Britain and Europe, 320 p. Harper Collins, London. [*Mellicta deione,* Provençal Fritillary : p. 176-177, pl. 52.

↑ *Mellicta deione* (pl. 52, carte p. 176) – 1 ♂♂♀♀ : ssp. *deione* Geyer, 1832, TL : Aix-en-Provence. Distribution : Espagne, sauf les districts du centre-ouest et du nord-ouest. Sud de la France : centre et est des Pyrénées jusqu'au massif Central et aux Hautes-Alpes. Nord de l'Italie : très sporadique : Alpes Maritimes, Alpes Cottiennes, Val d'Aosta jusqu'aux Dolomites. 200-1600 m. Plantes-hôtes : *Linaria vulgaris*, *L. alpina*, (?) *Antirrhinum sempervirens*, *A. hispanicum*, *Chaenorhinum minus*, (?) *Digitalis lutea*, (?) *Cymbalaria muralis.*

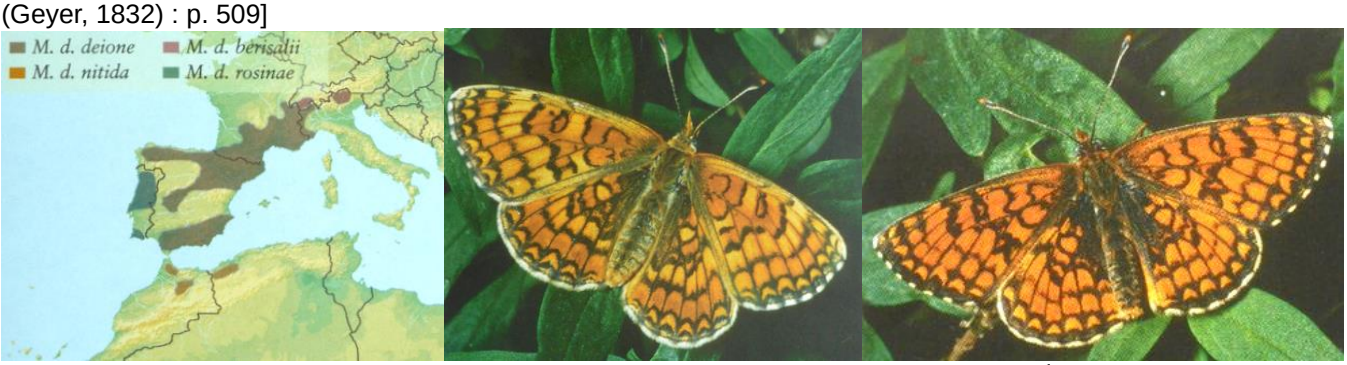


↑ *Mellicta deione* (pl. 52) – 2 ♂♂♀ : ssp. *rosinae* Rebel 1910/1911, TL : Cintra [S Portugal]. Distribution : S. Portugal, répandu mais localisé : du Minho à l'Algarve (S. de Monchiche ; Serra do Caldeirão), 100-400 m. plante-hôtes : *Linaria vulgaris*, *L.* (?) *micrantha* (?). En élevage les chenilles acceptent *Antirrhinum majus*.



↑ *Mellicta deione* (pl. 52) – 3 ♂♀ : ssp. *nitida* Oberthür, 1909, TL : Tlemcen, Sebdou (Algérie). Distribution : N du Maroc : Rif occidental (Dj. Lakraa, Dj. Kelaa, Izlan). O de l'Algeria : Sebdou, Tlemcen, 900-1800 m ; 4 ♂♂ : ssp. *berisalii* Rühl, 1891, TL: “Simplon” [par erreur]. Distribution : vallée du Rhône (Saillon, Martigny, Fully, Varen), 300-1200 m. plante-hôtes : *Linaria vulgaris*, *L. alpina*, *Chaenorhinum minus*, (?) *Antirrhinum latifolium*, (?) *Digitalis lutea*. Les chenilles acceptent *Antirrhinum majus* et *Linaria purpurea* en captivité.

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 deione* (Geyer, 1832) : p. 509]



Ci-dessus, *Melitaea deione* – 1 : Carte de répartition ; 2 : ♀ Provence, M. Wiemers ; 3 : ♂ Provence, M. Wiemers.

VERITY, F., 1930 – Notes on the relationship between the Melitaeidi and particularely between those of the *athalia*, Rott., group. *The Entomologist's Record and Journal of Variation* 42: 131-135 [*Melitaea dejone dejonella* : p. 134. [Verity créa le nom *dejonella* pour désigner les petites individus de la 2e génération de *deione* en Provence] http://www.biodiversitylibrary.org/item/94360#page/194/mode/1up

VERITY, R., 1932 – Zygaenae, Grypocera and Rhopalocera of the Cottian Alps compared with other races. *The Entomologist's Record and Journal of Variation* 44: 139-142 [*Melitaea deione* : p. 140-141 ; ssp. *praestantior* : p. 141. TL : Sainte Baume (Var). Un nom pour les spécimens exceptionnellement grands et brillants qui apparaissent parmi la forme typique dans certaines localités ; ssp. *vesubiana* : p. 141. TL : St. Martin Vésubie. Higgins (1955) : «Une grande race avec des dessins noirs assez épais et des femelle contrastées».] http://www.biodiversitylibrary.org/item/120037#page/189/mode/1up

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 deione* (Geyer) : p. 601-605] 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*) *deione* G.-H. : p. 160-164 ; pl. 44, fig. 44-54 ; pl. XVI, fig. 5]

↑ *Melitaea* (*A.*) *deione* G.-H., pl. 44, fig. 44-54 – race/ 1ère gén. *phaisana* Frhst. : 44-46 : ♂♂♀ Valle Isarco (Haut Adige) – 2e gén. *phaisanella* Vrty : 47 : ♂ Pont all'Isarco, 470 m, 25.VII ; 48 : ♀ Valle Isarco – race *vesubiana* Vrty : 49 : ♂ Limone (Alpes Maritimes), 980 m, 23.VII ; 50 : ♂ f. *berisalii* Rühl, Meana di Susa (Alpes Cottiennes), 700 m, 4.VII : 51, 52 : ♂♀ Meana di Susa (Alpes Cottiennes), 700 m, 7.VI – razza/ 1ère gén. *berisalii* Rühl : 53 : ♂ Martigny

(Valais), 475 m – 2e gén. *berisalella* Vrty : 54 : ♀ Martigny (Valais), 475 m.

Melitaea (*Athaliaeformia*) *deione* G.-H. (= Geyer-Hübner), *athalia athalia* Rott. H.-S. et *athalia helvetica* Rühl (= *celadussa* Fruhstorfer) : pl. XVI, fig. 5, 6, 11 – Armatures génitales mâles

5 : *deione* Valle Isarco 6 : *athalia celadussa*, Sestri Levante 11 : *athalia athalia*, Carso

↑ *Melitaea deione* Geyer-Hübner : 5 : Valle Isarco (Haut Adige). *Melitaea athalia* Rott. – 6 : exerge *helvetica* Rühl (= *celadussa* Frhst.), groupe méridional, race *submaxima* Vrty, Sestri Levante (Ligurie) – 11 : exerge *athalia* Rott. : groue à gros uncus, race *scardona* Frhst., Karst (Vénétie Julienne).

Bibliographie 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. deione* : p. 351-353]

(p. 351) «***M. (A.) deione*** Geyer-Hübner, *Eur. Schmett*. I, fig. 947-50 (1832) [sans texte et par conséquent la provenance eût été inconnue, mais Duponchel, dans Godart, *Hist. Nat. Lépid. France*, supplément I (Diurnes), p. 276 (1834), fournit l'information que cette espèce a été découverte par le Compte de Saporta en 1826 à Aix-en-Provence (Bouches-du-Rhône)] : (p. 352) la plupart des auteurs, suivant Staudinger, 1861, écrivent ce nom avec un "j". Digoneutique presque partout et même à des altitudes telles que St-Martin-Vésubie, vers 700 mètres, mais monogoneutique à celles plus élevées. Habite tout le Midi de la France, des Alpes-Maritimes aux Basses et aux Hautes-Pyrénées, assez souvent jusqu'à plus de 1000 m et quelquefois même passablement au-dessus ; sur St-Martin-Vésubie, il a été trouvé même à 2100 m ; à Porté (Pyrénées-Orientales), il existe jusqu'à 1750 m ; il est toutefois très localisé, dans les endroits très chauds, secs et pierreux, c'est-à-dire tout l'inverse d'*athalia*. Les différences saisonnières consistent en ce que la 2e génération est plus petite que la 1re, le fauve est assez souvent plus clair et les dessins sont plus minces, relativement, dans chaque race. La variation géographique consiste en une série de grades, qui passent du type le plus "sec" de la forme nominale au plus "humide" de *rondoui* en France et à celui encore plus extrême du *berisalii* Rühl dans le Valais.

Race ***deione*** G.-H. : 1re génération *deione* G.-H. ; 2e génération *dejonella* Vrty, E.R., 1930, p. 134 [Saint Zacharie (Var) : 8 Août]. Cette race, qui est celle ordinaire de la France à la Castille, a toutefois habituellement un aspect passablement différent de celui des deux figures de Geyer : la forme ordinaire est en effet un peu plus grande, le fauve est plus intense et vif et les dessins noirs sont plus épais ; je l'ai nommée *praestantior* Vrty, *l.c.*, 1932, p. 141 [La Sainte Baume (Var) : 20 Mai] il reste à établir si la forme nominale prédomine dans certains lieux, qui seraient les plus secs, et s'il existe ainsi deux sous-races.

Race ***vesubiana*** Vrty : 1re génération *vesubiana* Vrty, *l.c*. [St Martin-Vésubie (Alpes-Maritimes) : commencement de Juin] ; 2e génération *vesubiellea* Vrty *l.c*. [même endroit : du 10 au 27 Août]. C'est la race alpestre des deux versants des Alpes-Maritimes ; c'est aussi celle de la Vallée de Suse des Cottiennes, mais là il y a des individus qui se rapprochent de *berisalii* Rühl, et il y a une seule génération. Les deux de *vesubiana* sont nettement plus grandes que leurs correspondantes du Var ; le fauve est riche, chaud et vif ; certaines femelles sont joliment variées, car il y a aussi des espaces très clairs et jaunâtres ; aussi bien le semis noir de la base que les dessins ont toujours beaucoup plus d'ampleur que chez *praestantior* et rappellent *rondoui* chez certains individus.

Race ***mirabilis*** Rütimeyer, *Mitt. Schweiz. Ent. Ges*., 18, p. 428-45 (1742) [Porté, à 1750 m (Pyrénées-Orientales)]. Malgré cette altitude et la génération unique qui s'en suit, cette race a un aspect moins alpestre que la suivante et est intermédiaire entre elle et la race *deione* nominale, sous tous les rapports ; elle est remarquable par le contraste entre des espaces d'un fauve très rouge et d'autres très jaunes. Les exemplaires que j'ai ressemblent beaucoup à *vesubiana*.

Race ***rondoui*** Oberthür, *Et. Lép. Comp*., III, p. 254 (1909) et X, fig. 2307-8 [vallée de Luz Saint-Sauveur, près Gèdre, 1100 m (Hautes-Pyrénées)] ; trouvée par Gérardin à Oloron (Basses-Pyrénées). Se rapproche dans l'ensemble de *berisalii* Rühl sur le dessus des ailes par l'étendue des dessins noirs et j'ai des exemplaires qui ont une bande marginale noire aussi large que chez cette dernière, dont elle est une des principales caractéristiques ; la largeur de l'espace fauve entre les deux stries noires prémarginales et, sur le revers, des lunules jaunes marginales aplaties, qu'Oberthür cite comme caractéristiques de *rondoui*, sont très inconstantes ; le revers ne se rapproche aucunement de celui de *berisalii*, où les stries noires sont très épaisses».

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 deione* : p. 239, 7 photos. Répartition an Italie : Alpes. Distinction de *M. athalia* : les ailes antérieures avec une tache en forme de "X" élargi et couché (enclume) près de la marge postérieure entre la 2e nervure cubitale et la nervure anale. Deux générations en mai/juin et en août. Plantes-hôtes indiquées : *Antirrhinum latifolium, Linaria vulgaris, Plantago lanceolata.*]

Bibliothèque privée anonyme

WALLISER BOTE, 2015 – Arbeitseinsatz zur Förderung des Leinkrautscheckenfalters im UNESCO-Welterbe Jungfrau-Aletsch (Travail bénévole dans le but de promouvoir la Mélitée de linaires dans le patrimoine de l'UNESCO Jungfrau-Aletsch). Article de journal du 11.06.2015.

↑ Dans la commune d'Ausserberg (Valais central), la présence de la Mélitée des linaires fut découverte lors d'un premier relevé de terrain en 2014 en collaboration avec le biologiste Remo Wenger de l'office Buweg. (…). Dans le but de promouvoir cette espèce fortement menacée en Valais, on a débroussaillé, arraché et ensuite planté manuellement, avec l'aide de volontaires, des anciennes surfaces agricoles et d'autres sites au-dessus d'Ausserberg de 240 plantules de Linaire à feuilles étroites (*Linaria angustissima*) dans le cadre de travaux d'entretien. La promotion de la plante-hôte était liée à l'espoir de renforcer en même temps la population de la Mélitée des linaires. (…)».

WENGER, R., 2014 – Artenförderungsprojekt Leinkrautscheckenfalter, Gemeinde Ausserberg VS. BUWEG, Büro für Umwelt und Energie, 3930 Visp.

↑ 1-3 : Espèces de *Melitaea* faciles à confondre. La caractéristique d'indentification la plus certaine de *M. deione berisalii* est la ligne marginale noire élargie ; 4 : Groupe de *Linaria angustissima* sur un talus de chemin rural.

↑ *M. deione berisalii* – 5 : ♀ en train de pondre sur *Linaria angustissima* ; 6 : ponte au revers d'une feuille de *L. angustissima* ; 7 : chenilles peu après l'éclosion. Photographies Remo Wenger.
https://jungfraualetsch.ch/wp-content/uploads/2021/03/Leinkrautscheckenfalter-Bericht_Web.pdf

WHEELER, G., 1908 – The *Athalia* Group of the Genus Melitaea. *The Entomologist* 41 : 137-142, 177-182, 195-201, 221-227, 244-249, 267-270, 302-307. [*Melitaea deione* : p. 197-200]

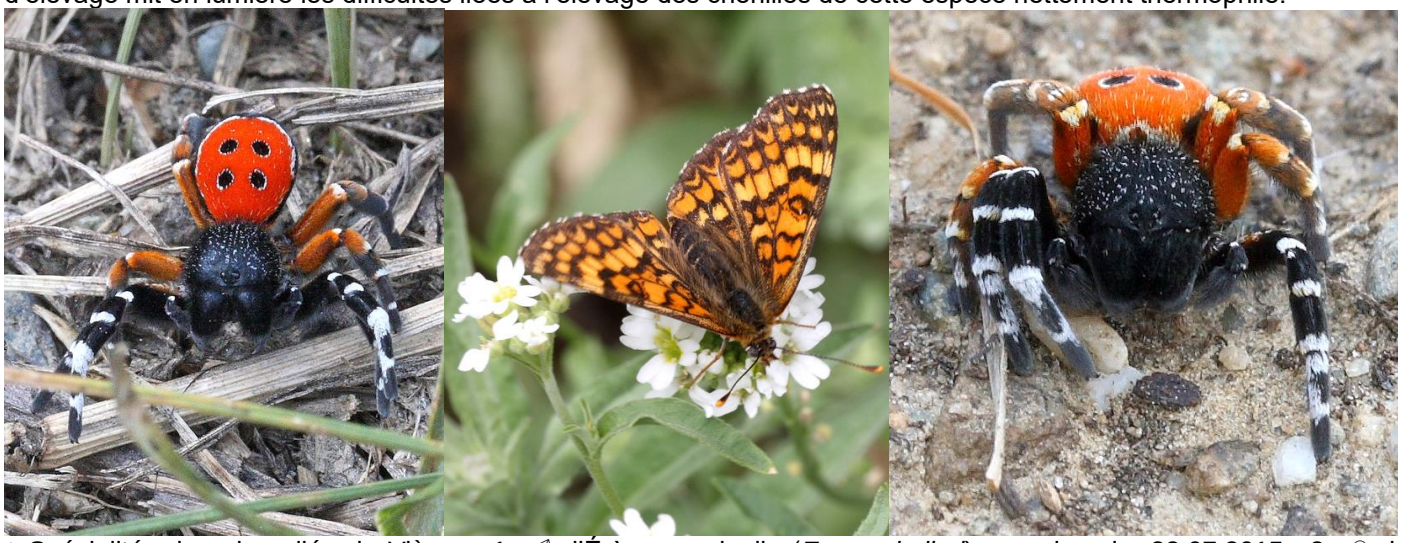
WHEELER, G., 1911 – The *Athalia* group of the genus *Melitaea. The Entomologist* 44 (572) : 10-13. [Description de la chrysalide de var. *Berisalensis* (= *deione berisalii* Rühl) : p. 12]

1-66 : Documentation photographique de la Mélitée des linaires (*Melitaea deione berisalii*) et sa chenille dans la vallée de Viège (Valais) par Stephan Bosshard (1-45) et David Jutzeler (46-66)

"Vallée de Viège" désigne la section de la vallée transversale du Valais central s'étendant sur 7 km entre Visp/ Viège et le village de Stalden où les vallées de Zermatt et de Saas Fee se réunissent. Attiré par sa flore et sa faune riches en éléments thermophiles avec présence en Suisse uniquement ou principalement en Valais, Stephan Bosshard visita cette zone à plusieurs reprises dès 2012. Aux environs de Neubrück (= Zer niwwu Briggu), il réussit à photographier le mâle d'Érèse coccinelle (*Eresus kollari*), araignée rare dont le mâle (fig. 1,3,6) ne se laisse voir en abondance élevée dans la nature que tous les trois ans. Les femelles avec leur coloris principalement noirci se cachent dans leur tube percé dans le sol. Peu en-dessous du village Zeneggen, Stephan Bosshard prit la photo de l'Ascalaphe commun ou ambré (*Libelloides longicornis*) (fig. 4). Une 1ère série de photos de la forme locale valaisanne de la Mélitée des linaires, ssp. *berisalii*, avec des populations désormais relictuelles aux environs de Martigny, au-dessus d'Ausserberg et dans la vallée de Viège, eut lieu le 7.06.2012 en zone des vignobles sur le versant oriental de la vallée de Viège. Les femelles de ssp. *berisalii* pondent leurs œufs presque exclusivement sur la Linaire à feuilles étroites (*Linaria angustissima*) (fig. 5, 20) (voir Carron & Praz, 1999).

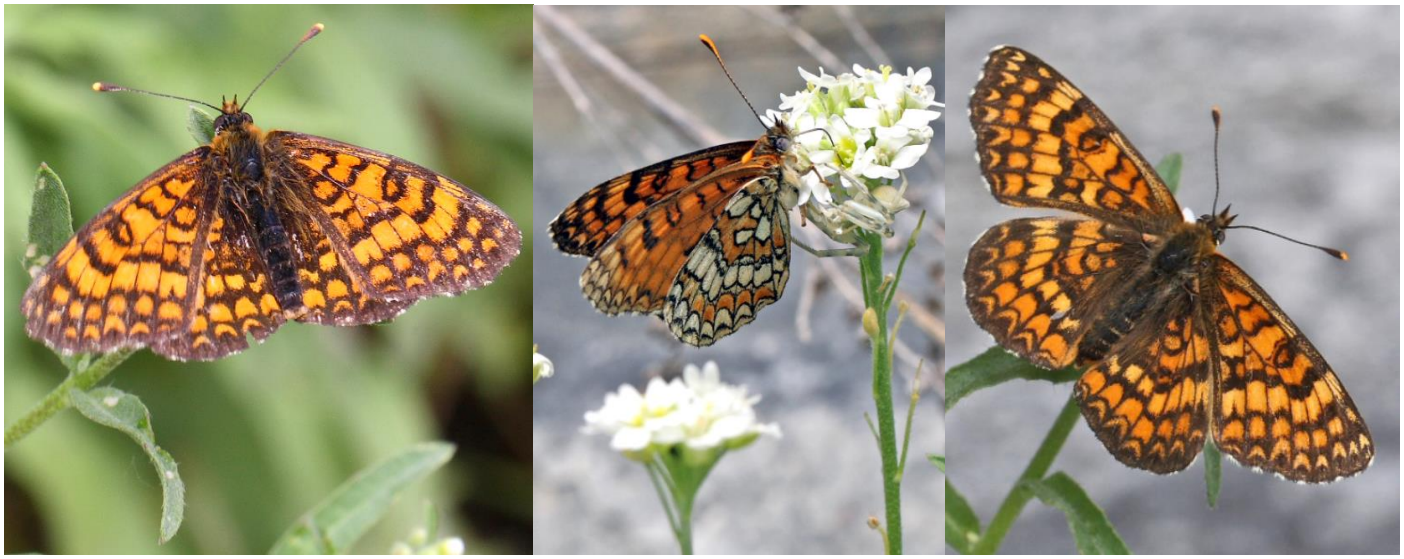
Jusque-là, *M. deione berisalii* faisait partie des Mélitées suisses que David Jutzeler n'avait pas encore réussi à voir lui-même et dont la biologie lui restait peu connu. Cette situation devait changer lors d'une excursion réalisée le 27.05.2022 en compagnie de Stephan Bosshard. À l'arrivée en Valais, on se décida de visiter d'abord la zone de pinède au-dessus d'Ausserberg et les prairies maigres de l'alpage Leiggern afin d'y prendre des photos de papillons. La visite de la Vallée de Viège suivit dans l'après-midi. Dans la zone où S. Bosshard avait pris ses photos de *M. deione* en 2012, il ne fallut pas longtemps pour découvrir un couple de *Melitaea deione berisalii* (fig. 27-30) et, ensuite, 10-15 individus butinant des fleurs aux alentours (fig. 31-42). En fait, quelques plantes de *Linaria angustissima* avant leur floraison poussaient sur un talus situé à la base d'un vignoble, occupées par une chenille de *Melitaea didyma* accrochée en-dessous des boutons floraux et donc visible de loin (fig. 44, 45).

L'étude du développement larvaire de *M. deione* dans les conditions d'élevage demanda la disponibilité de la plante-hôte valaisanne en culture. Pendant son séjour de vacances à Bellwald (Valais), H. Biermann procura à D. Jutzeler quelques plantes enracinées de *L. angustissima* qu'il envoya à Effretikon par courrier postal qui arriva vers le 20.06.2022. Mises en culture dans un pot, les pousses s'épanouissaient au mieux et sans passer par une phase de flétrissement. Dans l'espoir de trouver une femelle de *M. deione* pour une ponte et de se procurer une petite réserve de *L. angustissima*, D. Jutzeler se rendit encore une fois sur le site de découverte au sud de Viège le 3.07.2022. La période de vol de *M. deione* était terminée. Son attention fut bientôt attirée par plusieurs plantes de *L. angustissima*, chacune enveloppée d'un nid de chenilles juvéniles de *M. deione* installé au milieu de leur tige principale. Il décida de déterrer une Linaire infectée et la ramena à Effretikon où elle fut intégrée dans un petit groupe de Linaires en culture. Maintenant, le développement des chenilles dans ce nid se laissait aisément poursuivre sur le balcon. Trois jours plus tard, le site d'origine des chenilles fut visité une fois de plus pour réaliser des photos naturelles des chenilles sur la plante-hôte, soit retirées dans leur nid, soit circulant au soleil matinal sur les rameaux de *L. angustissima*. Même dans les conditions d'élevage, une partie des chenilles continua de circuler sur les branches, en se reposant avec prédilection au bout de rameaux secs à 40 cm du fond. Lorsqu'un rameau de *L. angustissima* toucha une branche adjacente de Linaire commune (*Linaria vulgaris*), une chenille passa sur cette plante proche parente et n'hésita pas à s'en nourrir. En essayant de retenir les chenilles s'échappant progressivement de leur plante-hôte en culture au moyen d'un cylindre transparent en matière Guttagliss, tous les individus quittaient successivement les branches et montaient sur la face intérieure du cylindre, perdant ainsi contact avec la plante-hôte. La taille différente des chenilles se remarquait déjà au début de cet élevage. La question se posait de savoir si les chenilles étaient originaires d'une seule ou de plusieurs pontes. Une seule chenille donna un imago de 2e génération. Elle fut séparée en temps voulu sur un second pot planté de quelques pousses de la plante-hôte, avec quelques pierres mises sur la terre dans le but d'offrir une structure permettant à la chenille de se suspendre avant la nymphose. Vers la mi-juillet, D. Jutzeler nota les mues des trois dernières chenilles restées à l'intérieur du nid larvaire rapporté. Après un séjour de quelques jours passés à l'intérieur, les chenilles mués le quittaient pour se cacher n'importe-où sur dans pot. Cette première expérience d'élevage mit en lumière les difficultés liées à l'élevage des chenilles de cette espèce nettement thermophile.

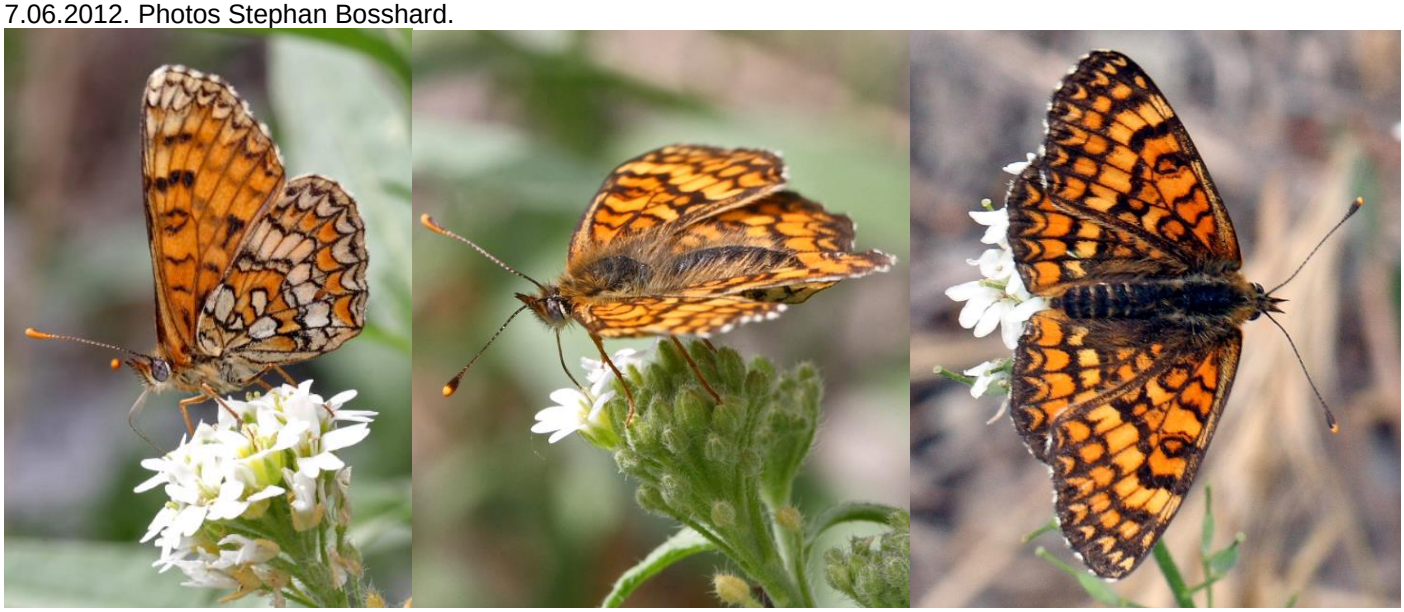


↑ Spécialités dans la vallée de Viège – 1 : ♂ d'Érèse coccinelle (*Eresus kollari*), vue dorsale, 28.07.2015 ; 2 : ♀ de Mélitée de linaires (*Melitaea deione berisalii*) butinant sur Bertéroa blanchâtre (*Berteroa incana*), 7.06.2012 ; 3 : ♂ d'Érèse coccinelle (*Eresus kollari*) en vue frontale, 28.07.2015. Photos Stephan Bosshard.

↑ Spécialités dans la vallée de Viège – 4 : L'Ascalaphe commun (*Libelloides longicornis*), Rüstplatz, Zeneggen, 5.07.2013 ; 5 : Linaire à feuilles étroites (*Linaria angustissima*), Follatères (Fully, Valais), 7.06.2012 ; 6 : ♂ d'Érèse coccinelle (*Eresus kollari*) en vue dorsale, 28.07.2015. Photos Stephan Bosshard.

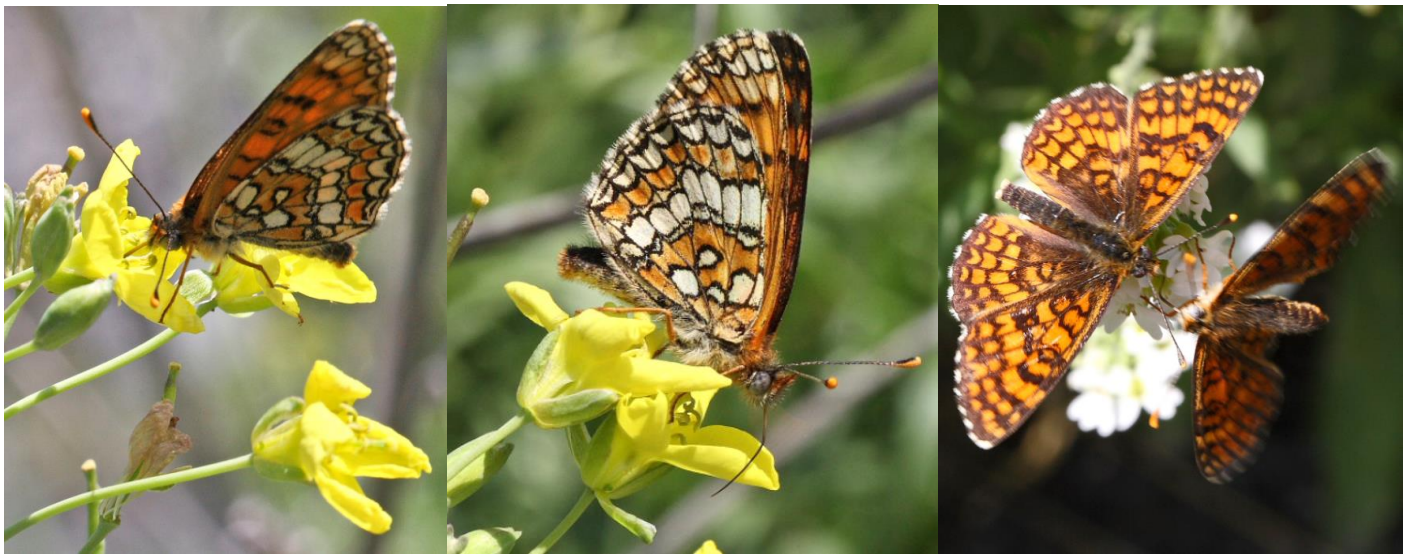


↑ *Melitaea deione berisalii*, vallée de Viège – 7-9 : Individus des deux sexes sur Bertéroa blanchâtre (*Berteroa incana*), 7.06.2012. Photos Stephan Bosshard.

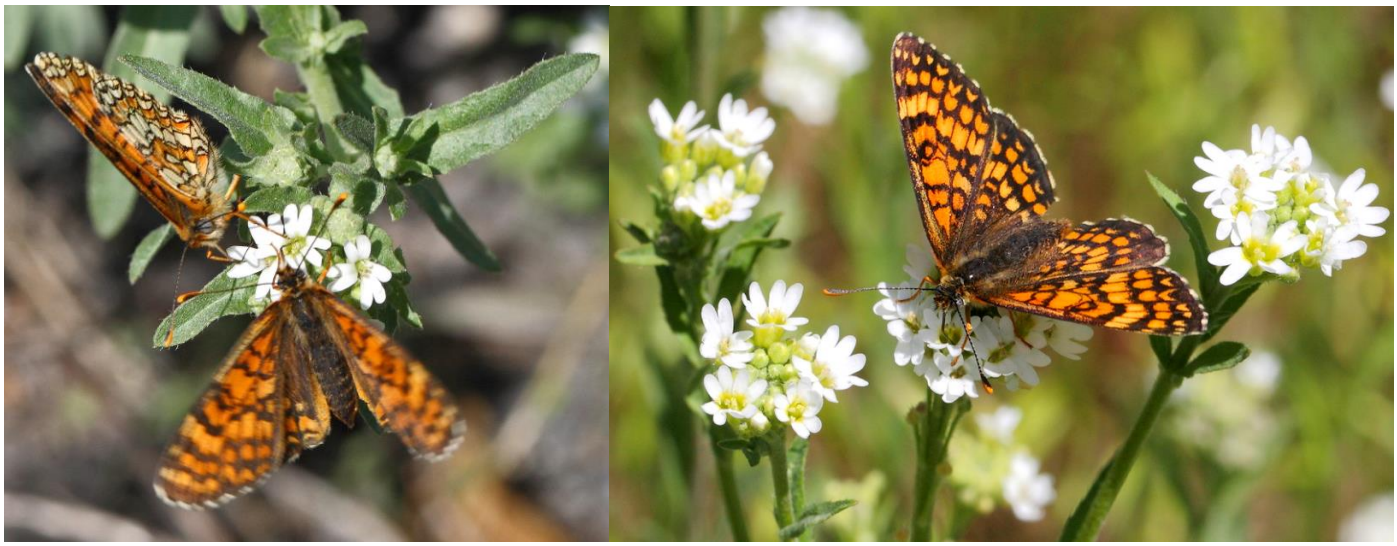


↑ *Melitaea deione berisalii*, vallée de Viège – 10-12 : Individus des deux sexes sur Bertéroa blanchâtre (*Berteroa incana*), 7.06.2012. Photos Stephan Bosshard.

↑ *Melitaea deione berisalii*, vallée de Viège – 13 : individu sur Bertéroa blanchâtre (*Berteroa incana*), 7.06.2012 ; 14 : individu sur gravier, 7.06.2012. Photos Stephan Bosshard.



↑ *Melitaea deione berisalii*, vallée de Viège – 15, 16 : ♂ butinant une Crucifère (*Brassicaceae* sp.), 7.06.2012 ; 17 : parade nuptiale sur Bertéroa blanchâtre (*Berteroa incana*), 7.06.2012. Photos Stephan Bosshard.



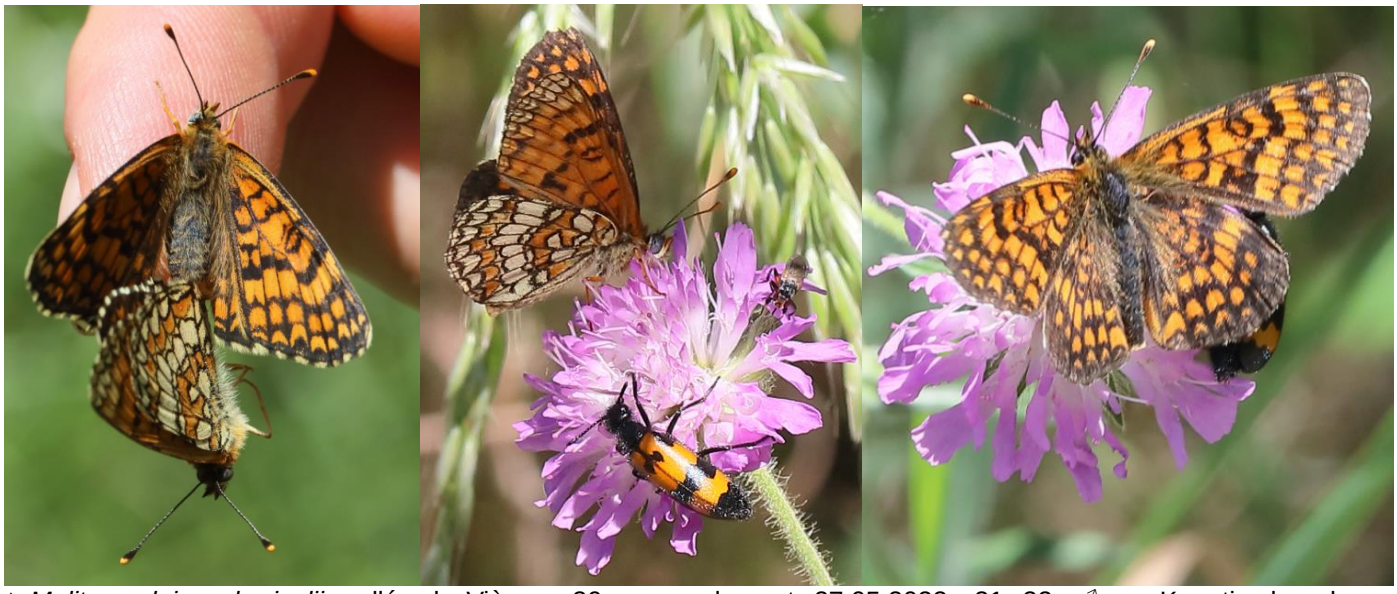
↑ *Melitaea deione berisalii*, vallée de Viège – 18 : Parade nuptiale sur Bertéroa blanchâtre (*Berteroa incana*), 7.06.2012 : 19 : ♀ sur Bertéroa blanchâtre (*Berteroa incana*), 25.06.2012. Photos Stephan Bosshard.

↑ *Melitaea deione berisalii* – 20 : Linaire à feuilles étroites (*Linaria angustissima*), Ausserberg (Valais), point 1106 m, 24.07.2012 ; 21 : parade nuptiale sur Bertéroa blanchâtre (*Berteroa incana*), vallée de Viège, 25.06.2013, Photos Stephan Bosshard.

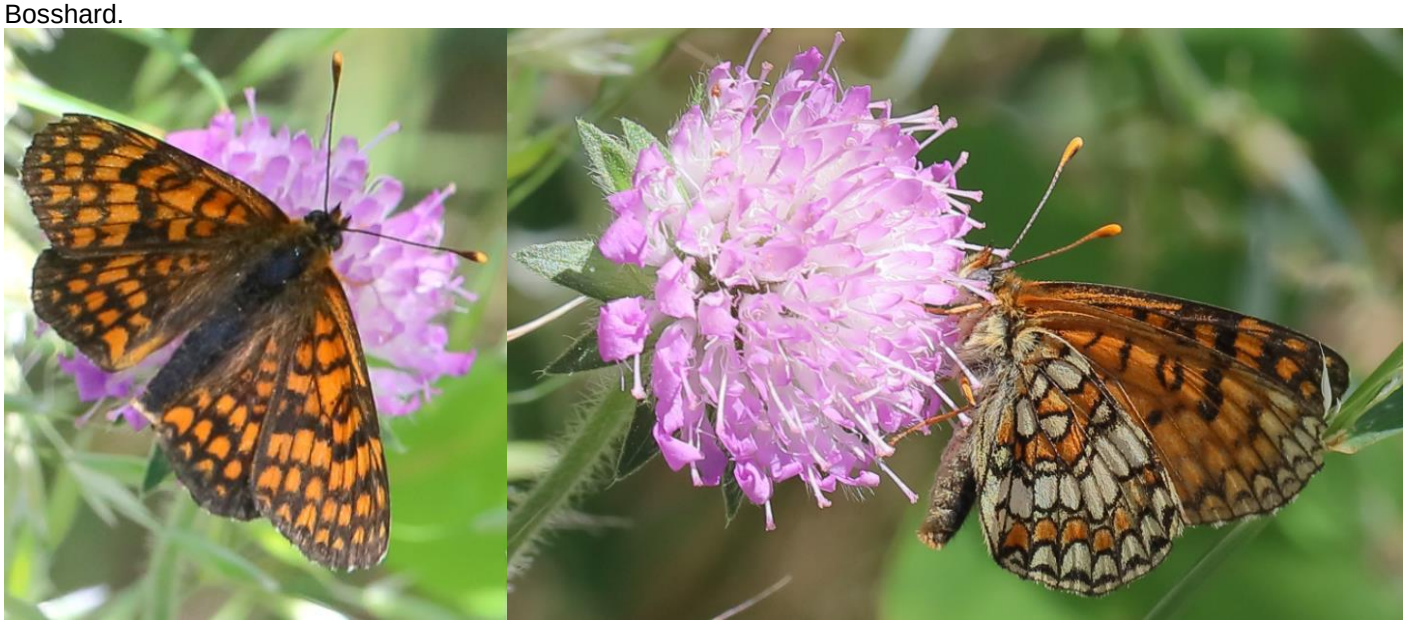
↑ *Melitaea deione berisalii*, vallée de Viège – 22-24 : 2♀, 1♂ sur Luzerne (*Medicago sativa*), 25.06.2013. Photos Stephan Bosshard.

↑ *Melitaea deione berisalii*, vallée de Viège – 25 : femelle sur gravier, 25.06.2013 ; 26 : individu sur Bertéroa blanchâtre (*Berteroa incana*), 25.06.2013 ; 27 : accouplement, 27.05.2022. Photos Stephan Bosshard.

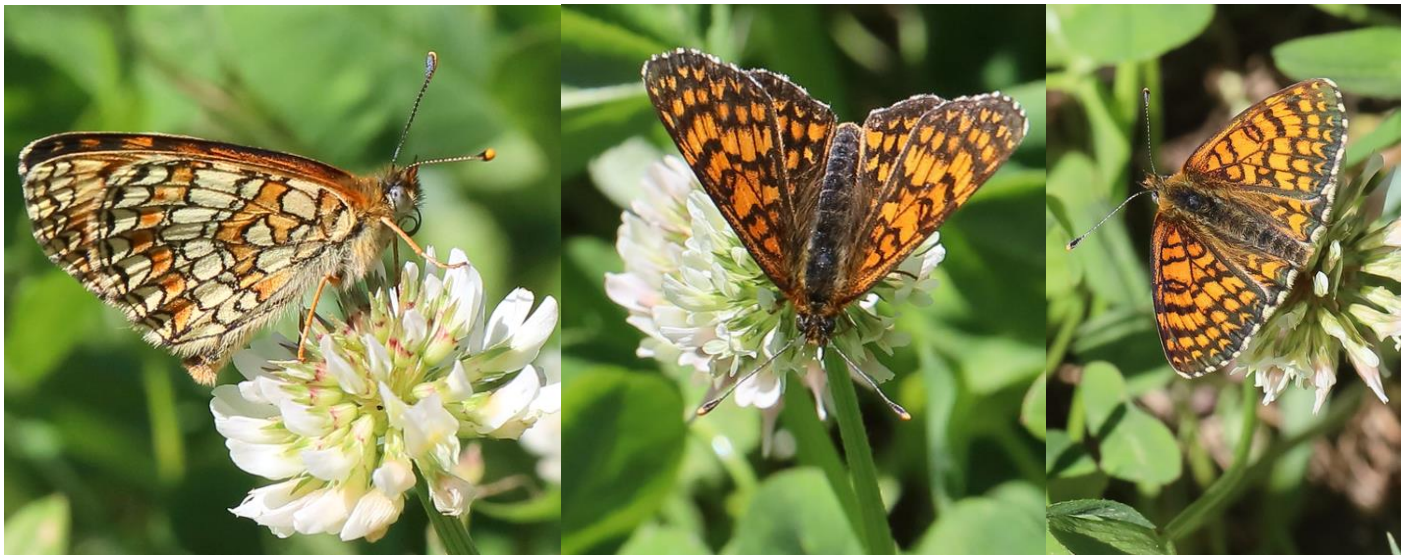
↑ *Melitaea deione berisalii*, vallée de Viège – 28, 29 : accouplement sur Gaillet (*Gallium* sp.), 27.05.2022. Photos Stephan Bosshard.



↑ *Melitaea deione berisalii*, vallée de Viège – 30 : accouplement, 27.05.2022 ; 31, 32 : ♂ sur Knautie des champs (*Knautia arvensis*) en compagnie du Coléoptère Mylabre inconstant (*Mylabris variabilis*), 27.05.2022. Photos Stephan Bosshard.

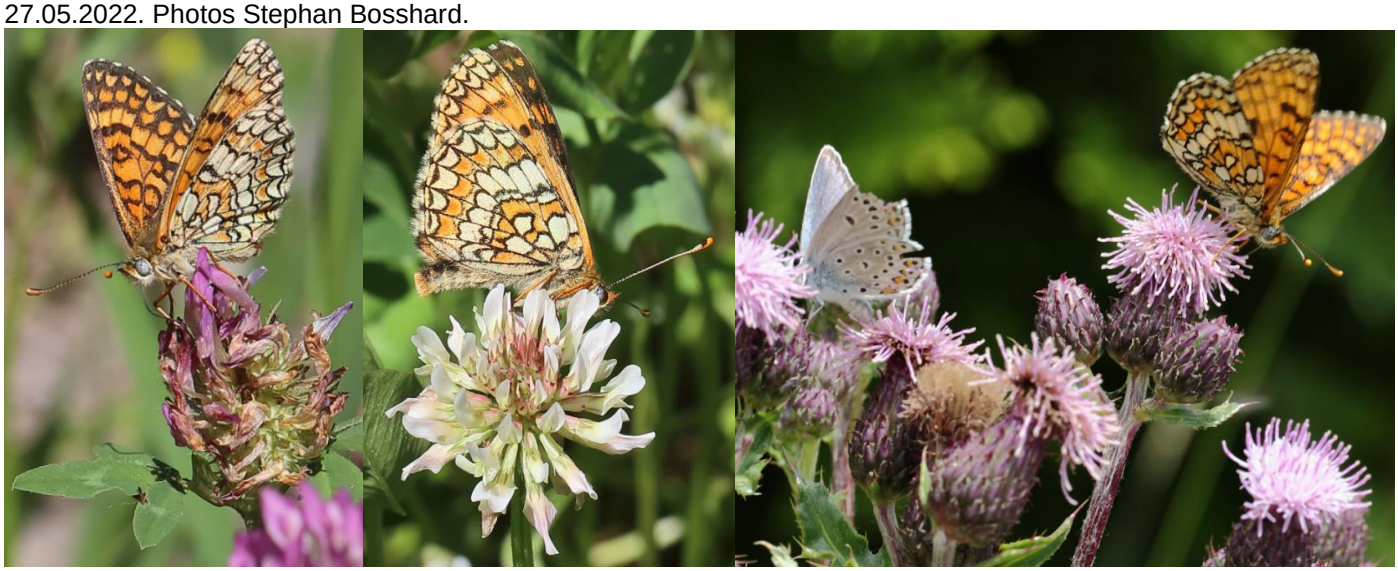


↑ *Melitaea deione berisalii*, vallée de Viège – 33, 34 : ♂ sur Knautie des champs (*Knautia arvensis*), 27.05.2022. Photos Stephan Bosshard



↑ *Melitaea deione berisalii*, vallée de Viège – 35-37 : mâles sur Trèfle hybride (*Trifolium hybridum*), 27.05.2022. Photos Stephan Bosshard

↑ *Melitaea deione berisalii*, vallée de Viège – 39, 40 : Parade nuptiale sur Trèfle hybride (*Trifolium hybridum*), 27.05.2022. Photos Stephan Bosshard.



↑ *Melitaea deione berisalii*, vallée de Viège – 41, 42 : femelle sur Trèfle des prés (*Trifolium pratense*) et mâle sur Trèfle hybride (*Trifolium hybridum*), 27.05.2022 ; 43 : mâle sur Cirse des champs (*Cirsium arvense*) en compagnie de *Plebejus pylaon trappi*, Zeneggen (Valais), 22.06.2014. Photos Stephan Bosshard.

↑ *Melitaea*, vallée de Viège – 44, 45 : cette chenille de *M. didyma* (tête rousse) fut également trouvée sur *L. angustissima* dans la zone de reproduction de *M. deione*, 27.05.2022; 46 : par endroit, des petites populations de *Linaria angustissima* ont perduré dans la zone des vignobles sur le versant oriental de la vallée de Viège qui constituent le noyau de peuplement réduit de *M. deione berisalii* dans cette région. 6.07.2022. Photos David Jutzeler

↑ *Melitaea deione berisalii*, vallée de Viège – 47-49 : lors de la visite de la zone de reproduction ci-dessus, les nids de jeunes chenilles de différente taille se remarquaient sur plusieurs plantes de *L. angustissima,* circulant sans cesse sur les branches des Linaires infestées au soleil matinal, 6.07.2022. Photos David Jutzeler.

↑ *Melitaea deione berisalii*, vallée de Viège – 50, 51 : Plante de *Linaria angustissima* isolée sur sol sablonneux, portant un nid de chenilles de *M. deione* au milieu, 6.07.2022. Photos David Jutzeler.

↓ *Melitaea deione berisalii*, en élevage – 52 : pour rendre possible l'observation des chenilles de *M. deione berisalii* à Effretikon, D. Jutzeler déterra dans le site d'origine une petite plante de *Linaria angustissima* enveloppée d'un nid de chenilles et l'ajouta, de retour à Effretikon, à un groupe d'autres plantes de *L. angustissima* en culture sur son balcon, 3.07.2022. 53 : On reconnait nettement la taille différente des chenilles peuplant le nid. La raison des tailles différentes reste à clarifier, 5.07.2022. Photos David Jutzeler.

↑ *Melitaea deione berisalii*, en élevage – 54 : étant habituées aux conditions stériles, les plantes de *L. angustissima* de la vallée de Viège ne montraient aucun signe de flétrissement en culture et portaient bientôt des boutons floraux, nourriture appréciée des petites chenilles, 10.07.2022 ; 55 : pour se réchauffer au soleil et se reposer, les chenilles se rendent souvent aux bout des branches, 11.07.2022 ; 56 : avant de muer, cette chenille s'est entourée d'un fin tissu de soie larvaire, 11.07.2022. Photos David Jutzeler.

↑ *Melitaea deione berisalii*, en élevage – 57 : bain de soleil à 38 cm du fond sur une branche de Linaire. Dans les

conditions d'élevage, cette chenille mature donnera un imago de 2e génération, 16.07.2022 ; 58, 59 : le même jour, il y avait sur les branches de Linaire plusieurs petites chenilles de taille différente destinées à hiberner, 16.07.2022 ; 60 : ce bourdon (*Bombus pascuorum* ?) butinait régulièrement les fleurs de *L. angustissima* en culture sur le balcon abritant aussi les chenilles de *M. deione* en élevage, 20.07.2022. Photos David Jutzeler.

↑ *Melitaea deione berisalii*, en élevage – 61 : les trois dernières chenilles observées se retiraient à l'intérieur de cette toile pour muer et se présenter ensuite dans une robe aux épines plus denses et plus longues qu'au stade précédent, 19.07.2022 ; 62 : alors qu'il semblait que ces chenilles passaient leur diapause hibernale à l'intérieur de la toile, elles la quittèrent après quelques jours sans reprendre de nourriture. D'après la littérature, les chenilles de *deione* destinées à hiberner se cachent dans des fentes de terre et sous des pierres, 23.07.2022 ; 63 : une des trois dernières chenilles ayant mué avant de quitter la plante-hôte, 25.07.2022, David Jutzeler.

↑ *Melitaea deione berisalii*, en élevage – 64 : le chenille à développement immédiat la veille de quitter sa plante-hôte, 19.07.2022 ; 65 : la chrysalide qui en résulta, longue de 13 mm et suspendue sous une pierre placée dans le pot, 23.07.2022 ; 66 : L'individu émergé est une femelle de petite taille, 3.08.2022. Photos David Jutzeler.