

La Piéride de la moutarde
La Piéride de Réal
La Piéride d'Irlande

Leptidea sinapis (Linnaeus, 1758)
Leptidea reali Reissinger, 1989
Leptidea juvernica Williams, 1946

Jusqu'à la fin du 20^e siècle seule *Leptidea sinapis* était connue et les références antérieures peuvent concerner l'une ou l'autre des trois espèces que nous avons donc regroupées ici.

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

AMIET, J.L., 2004 – Ecological niche partitioning between two sympatric sibling *Leptidea* species (Lepidoptera, Pieridae). *La Terre et la Vie* 59 : 433-452.

BENEŠ, J., KONVIČKA, M., VRABEC, V. & ZÁMEČNÍK, J., 2003 – Do the sibling species of small whites, *Leptidea sinapis* and *L. reali* (Lepidoptera, Pieridae) differ in habitat preferences ? *Biologia, Bratislava* 58 : 943-951.

https://www.academia.edu/23608285/Do_the_sibling_species_of_small_whites_Leptidea_sinapis_and_L._reali_Lepidoptera_Pieridae_differ_in_habitat_preferences

BERGE, F., 1842 – Schmetterlingsbuch oder allgemeine und besondere Naturgeschichte der Schmetterlinge, mit besonderer Rücksicht auf die europäischen Gattungen, nebst einer vollständigen Anweisung, sie zu fangen, zu erziehen, zuzubereiten und aufzubewahren. Mit 1100 colorierten Abbildungen. 1. Auflage. Hoffmann'sche Verlagshandlung, Stuttgart. [Tachyptera sinapis, Senflatterer, Senfweissling : p. 94 ; pl. 30, fig. 5]



Bibliothèque privée anonyme

BERGSTRÄSSER, J.A.B., 1778-1780 – Nomenclatur und Beschreibung der Insecten in der Grafschaft Hanau-Münzenberg wie auch der Wetterau und der angränzenden Nachbarschaft dies und jenseits des Mains, mit erleuchteten Kupfern (...). Hanau. 1. Jahrgang (1778), 2. Jahrgang (1779), 3. Jahrgang (1779), 4. Jahrgang (1780). [Papilio Sinapis, Der Senfweissling : vol. 2 (1779), p. 20 ; pl. 19, fig. 5-7]



[https://gdz.sub.uni-goettingen.de/id/PPN587686561?tify=%22pages%22:\[26\],%22view%22:%22info%22}](https://gdz.sub.uni-goettingen.de/id/PPN587686561?tify=%22pages%22:[26],%22view%22:%22info%22)
[https://gdz.sub.uni-goettingen.de/id/PPN587691166?tify=%22pages%22:\[41\],%22view%22:%22info%22}](https://gdz.sub.uni-goettingen.de/id/PPN587691166?tify=%22pages%22:[41],%22view%22:%22info%22)

BINK, F.A., 1992 – Ecologische Atlas van de Dagvlinders van Noordwest-Europa, 2° druk. Schuyt, Haarlem. [Leptidea sinapis, Boswitje : p. 224-225]



BINK, F.A., 2013 – Dagvlinders in the Benelux. Bink, Bennekom. 191 p. [Leptidea sinapis s.l. (Linnaeus, 1758), boswitje : p. 69.]

http://www.phegea.org/Dagvlinders/BINK_IndexMainPage.htm

BUCKLER, W., 1886 – The larvae of the British Butterflies and Moths. Vol 1 : The Butterflies. Stainton, London. [Leucophasia sinapis : p. 25-27 ; pl. 3, fig. 3, 3 a, b (chenilles, chrysalide)]



<http://www.biodiversitylibrary.org/item/127870#page/45/mode/1up>

<http://www.biodiversitylibrary.org/item/127870#page/233/mode/1up>

COUTSIS, J.G., 2013 – *Leptidea sinapis* and *Leptidea reali* (Lepidoptera : Pieridae): at what point does the first one of the two end, and the other one begin ? *Phegea* 41 (1) : 19-20.

https://pdfs.semanticscholar.org/d052/942f4824f75f80a9e7cfbd0e2bfcbdff5c15.pdf?_ga=2.120792840.1603926444.1581863874-1861302831.1580229699

CUVELIER, S., & MAERTENS, D., 2017 – Trial test of external morphology-based identification of *Leptidea sinapis*, *L. reali* and *L. juvernica* (Lepidoptera : Pieridae) provides opportunity for an online identification platform. *Phegea* 45 : 41-45.

http://www.phegea.org/Dagvlinders/Documenten/Cuvelier_Maertens_2017_Phegea45-2_41-45_Leptidea_trial.pdf

DENIS, M., & SCHIFFERMÜLLER, I., 1775 – Ankündung eines systematischen Werkes von den Schmetterlingen der Wienergegend. Augustin Bernardi, Wien, 323 p. Die Tagschmetterlinge oder Falter = Papiliones L. : p. 158-187, 320-322 [Papilio Sinapis L., Senffalter : p. 163. Chenille : Sinapis arvensis Hr. von Linné.]

5. Senff. N. (Sinapis arvensis &c.) Senff. . - - - P. Sinapis. L.
Hr. v. Linné.

[https://gdz.sub.uni-goettingen.de/id/PPN574458115?ify=%22pages%22:\[172\],%22view%22:%22info%22](https://gdz.sub.uni-goettingen.de/id/PPN574458115?ify=%22pages%22:[172],%22view%22:%22info%22)

DINCĂ, V., LUKHTANOV, V.A., TALAVERA, G., & VILA, R., 2011 – Unexpected layers of cryptic diversity in wood white *Leptidea* butterflies. *Nature Communications* 2 : 324, 8 p.

<http://www.nature.com/ncomms/journal/v2/n5/full/ncomms1329.html>

DINCA, V., WIJKLUND, C., LUKHTANOV, V.A., KODANDARAMIAH, U., NOREN, K., DAPPORTO, L., WAHLBERG, N., VILA, R., & FRIBERG, M., 2013 – Reproductive isolation and patterns of genetic differentiation in a cryptic butterfly species complex. *Journal of Evolutionary Biology* 2 (6) : 2095-2106.

https://digital.csic.es/bitstream/10261/115617/4/cryptic_butterfly_Dinca.pdf

DUBOIS, CH.-F., & DUBOIS, A., 1874 – Les Lépidoptères de la Belgique, leurs Chenilles et leurs Chrysalides décrits et figurés d'après nature. Tome premier. Bruxelles, Leipzig, Gand. [Leucophasia sinapis, Leucophasie de la Moutarde, The Wood White, Senffalter : p./pl. 9. «La chenille vit en juin et en septembre sur le lotier (*Lotus corniculatus*), la gesse de prés (*Lathyrus pratensis*) et le trèfle (*Trifolium pratense*) ; il semblerait que cette chenille dût vivre sur la

moutarde, d'après le nom que Linné a donné à son papillon, mais elle n'a jamais été trouvée sur cette plante ni sur aucune autre Crucifère. Le papillon vol en mai et au commencement de juin, et paraît une seconde fois à la fin de juillet jusqu'en août. Il est assez commun chez nous, sur les coteaux boisés et dans les prés humides de la forêt de Soignes, mais il est très-rare dans la Hesbaye». Représentation sur la Gesse de prés (*Lathyrus pratensis*).]



1. Leucophasie de la moutarde, sur la Gesse des prés.

Bibliothèque privée anonyme

DUPONCHEL, P.A.J., 1849 – Iconographie et histoire naturelle des chenilles pour servir de complément à l'histoire naturelle des lépidoptères ou papillons de France, de MM Godart et Duponchel. Germer Bailliére, Paris. Tome 1 (Diurnes) : 244 p, 26 pl. coul. [*Pieris Sinapis* : p. 56 ; pl. 4, fig. 12 a,b. «Il semblerait que cette chenille dût vivre sur la moutarde, d'après le nom donné à son papillon ; cependant il n'est pas à notre connaissance qu'elle ait jamais été trouvée sur cette plante ni sur aucun autre crucifère : elle vit habituellement sur deux plantes de la famille des légumineuses, savoir : le lotier corniculé (*lotus corniculatus*) et la gesse des prés (*lathyrus pratensis*). (...»].



12. a.b. Id. de la Moutarde (*Sinapis*)

Bibliothèque privée anonyme

<https://www.biodiversitylibrary.org/item/38600#page/68/mode/1up>

<https://www.biodiversitylibrary.org/item/38600#page/69/mode/1up>

EMBACHER, G., 1996 – Beitrag zur Verbreitung und Biologie von *Leptidea sinapis* (Linnaeus, 1758) und *L. reali* Reissinger 1989. Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft der österreichischen Entomologen 48 : 107-112.
http://www.zobodat.at/pdf/ZAOE_48_0107-0112.pdf

ENGRAMELLE, M.D.J., & ERNST, J.J., 1779-1792 – Papillons d'Europe, peints d'après nature. Première partie. Chenilles,

crisalides & papillons de jour. Delaguette, Basan & Poignant, Paris. Volumes 1-8. Diurnes : tome 1 (1779) et 2 (1780). [Le papillon blanc de lait (= *sinapis*) : vol. 2, p. 215-216 ; pl. 50, fig. 105 a-c]



Bibliothèque privée anonyme

<http://www.e-rara.ch/zut/content/pageview/4155248> <http://www.e-rara.ch/zut/content/pageview/4155382>

ESPER, E.J.C., 1776 - [1830] – Die Schmetterlinge in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen, 5 Theile. W. Walters, Erlangen. Die Tagschmetterlinge: Theil 1 (1776-1779), Fortsetzung (1780-1786), Supplement Theil 1 (1789-1803), Supplement Theil 2 (1805, 1830). [*Papilio Sinapis*, Der Kohlweissling ohne Flecken, Papillon tout blanc : Theil 1, p. 59-62 ; pl. 3 (1776), fig. 4]



fig. 4. *Sinapis.*

Bibliothèque privée anonyme

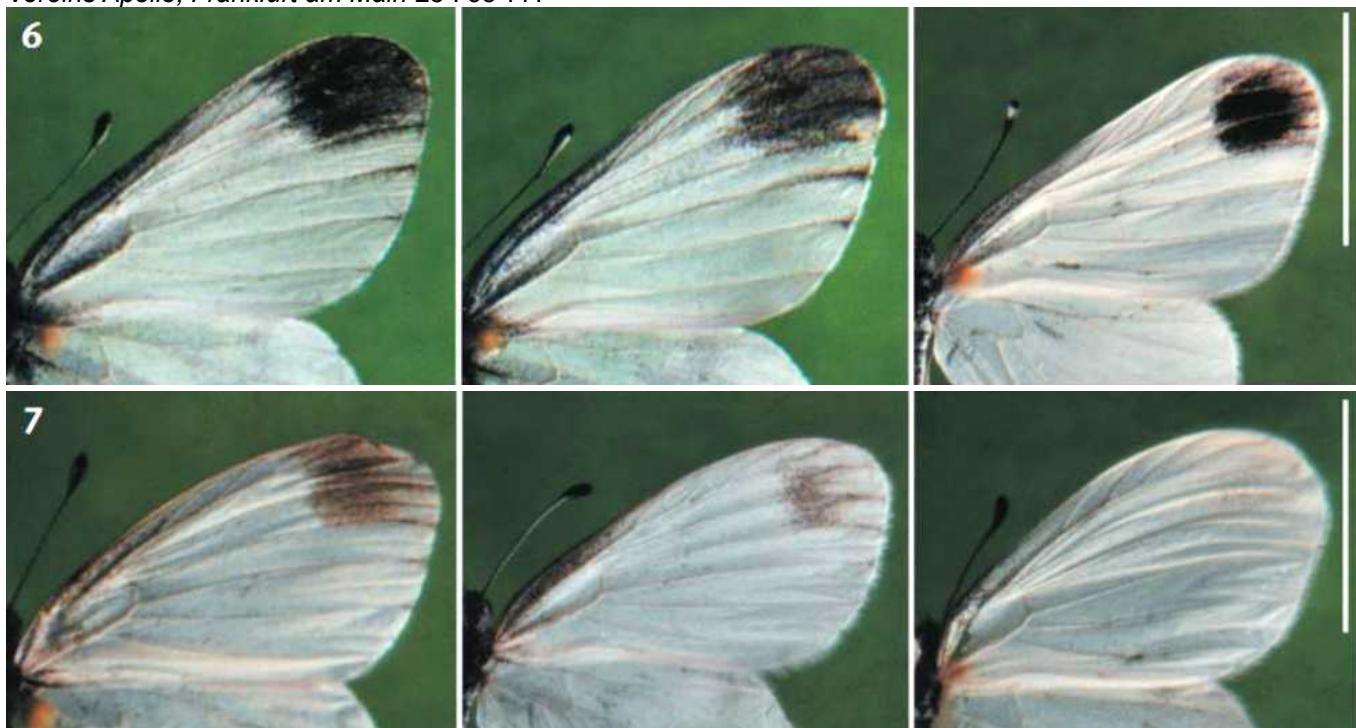
<http://www.biodiversitylibrary.org/item/53436#page/9/mode/1up>

FRESE, A., 1999 – Die Weisslinge *Leptidea sinapis* und *L. reali* - wirklich zwei getrennte Arten ? Diplomarbeit Lehrstuhl Tierökologie I, Universität Bayreuth, 128 p.

FRESE, A., & FIEDLER, K., 2002 – Experimental evidence for species distinctness of the two wood white butterfly taxa, *Leptidea sinapis* and *L. reali* (Pieridae). *Nota lepidopterologica* 25 : 39-59.

<http://www.biodiversitylibrary.org/item/129153#page/45/mode/1up>

FRESE, A., & FIEDLER, K., 2004 – Unterscheidungsmerkmale von *Leptidea sinapis* (Linnaeus, 1758) und *Leptidea reali* (Reissinger, 1989) (Lepidoptera, Pieridae) und ihre Eignung zur Artbestimmung. *Nachrichten des entomologischen Vereins Apollo, Frankfurt am Main* 25 : 65-77.





https://www.zobodat.at/pdf/NEVA_25_0065-0077.pdf

FRIBERG, M., 2007 – A difference in pupal morphology between the sibling species *Leptidea sinapis* and *L. reali* (Pieridae). *Nota lepidopterologica* 30 (1) : 61-64.

<http://www.zoologi.su.se/research/friberg/5friberg2007.pdf>

FRIBERG, M., LEIMAR, O., & WIKLUND, C., 2013 – Heterospecific courtship, minority effects and niche separation between cryptic butterfly species. *Journal of Evolutionary Biology* 26 : 971-979.

http://zootis.zoologi.su.se/research/leimar/fulltext/Friberg_etalet2013.pdf

FRIBERG, M., VONGVANICH, N., BORG-KARLSSON, A-K., KEMP, D.J., MERILAITA, S., & WIKLUND, C., 2008 – Female mate choice determines reproductive isolation between sympatric butterflies. *Behavioral Ecology and Sociobiology* 62 : 873-886.

<http://link.springer.com/journal/265/62/6/page/1#page-1>

FRIBERG, M., BERGMAN, M., KULLBERG, J., WAHLBERG, N., & WIKLUND, C., 2008 – Niche separation in space and time between two sympatric sister species - a case of ecological pleiotropy. *Evolutionary Ecology* 22 : 1-18.

<http://link.springer.com/journal/10682/22/1/page/1#page-1>

FRIBERG, M., OLOFSSON, M., BERGER, D., KARLSSON, B., & WIKLUND, C., 2008 – Habitat choice precedes host plant choice - niche separation in a species pair of a generalist and a specialist butterfly. *Oikos* 117 : 1337-1344.

<http://onlinelibrary.wiley.com/enhanced/doi/10.1111/j.0030-1299.2008.16740.x/>

FRIBERG, M., & WIKLUND, C., 2009 – Host plant preference and performance of the sibling species of butterflies *Leptidea sinapis* and *Leptidea reali* : a test of the trade-off hypothesis for food specialisation. *Oecologia* 159 :127-137.

<http://link.springer.com/journal/442/159/1/page/1#page-1>

FRIBERG, M., & WIKLUND, C., 2010 – Host plant induced larval decision-making in a habitat/host plant generalist butterfly. *Ecology* 91 : 15-21.

<http://www.esajournals.org/doi/pdf/10.1890/09-0328.1>

FUMI, M., 2008 – Distinguishing between *Leptidea sinapis* and *L. reali* (Lepidoptera : Pieridae) using a morphometric approach : impact of measurement error on the discriminative characters. *Zootaxa* 1819 : 40-54.

<http://mapress.com/zootaxa/2008/f/z01819p054f.pdf>

GALLO, F., BERETTA, S., SALOGNI, G., & BONATO, L., 2015 – Partial separation of climatic niche between two cryptic species of *Leptidea* (Lepidoptera: Pieridae) in the Alpine–Adriatic region. *Italian Journal of Zoology*, 82 (4) : 573-581.

<https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/11250003.2015.1061614>

GEER, C. DE, 1752-1778 – Mémoires pour servir à l'histoire des insectes, 7 tomes. Parution : tome 1 (1752), 2.1 (1771), 2.2 (1771), 3 (1773), 4 (1774), 5 (1775), 6 (1776), 7 (1778). Édition : Grefing, Stockholm (tome 1) et Hesselberg, Stockholm (les tomes suivants). [Papillon à ailes ovales toutes blanches (*L. sinapis*) : tome 2.1 (1771), p. 183, n°4 ; pl. 1, fig. 1]

<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k97151p/f195.item>

<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k97151p/f1192.item>

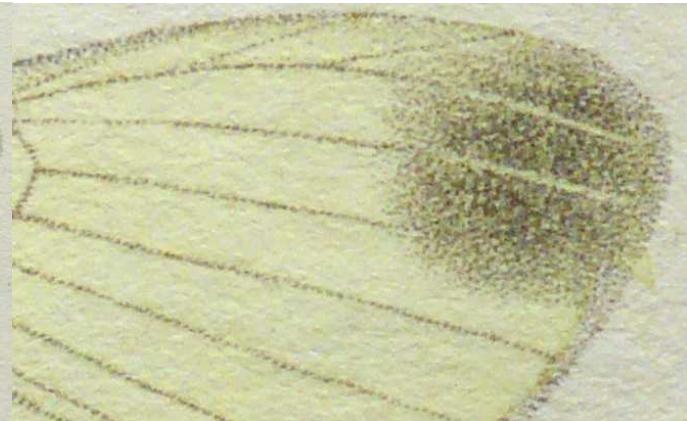
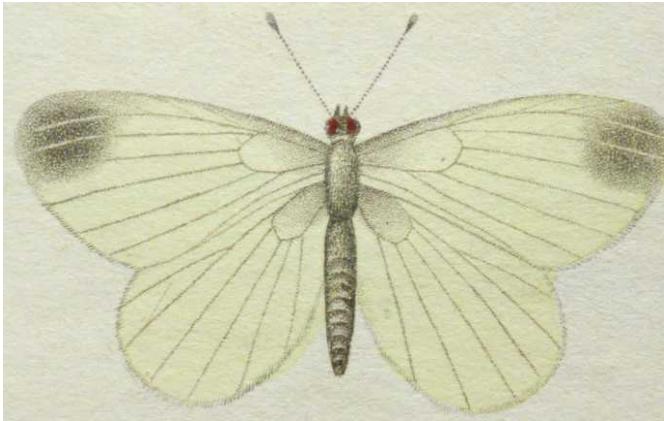
GEER, K. VON, 1776-1782 – Abhandlungen zur Geschichte der Insekten, aus dem Französischen übersetzt von J.A.E. Goeze. 7 Theile. Gabriel Nicolaus Raspe, Nürnberg. [Papillon tout blanc, der ganz weisse Schmetterling, Senffalter (= *sinapis*) : 2. Band, 1. Theil (1778), p. 128 ; pl. 1, fig. 1]



<https://www.e-rara.ch/zut/content/pageview/7179224>

<https://www.e-rara.ch/zut/wihbe/content/pageview/7179985>

GODART, J.-B., 1821-1822 – Histoire naturelle des Lépidoptères ou Papillons de France. Diurnes. Première partie – Environns de Paris : 286 p., 39 pl. coul. (1821). Seconde partie – Départements méridionaux : 247 p., 28 pl. coul. (1822). [Piéride de la Moutarde, *Papilio Sinapis* (Linn.) : 1^{ère} partie, p. 48.11 - 48.12 ; pl. 2 Tert, fig. 4]



4 Piéde de la Moutarde.

Bibliothèque privée anonyme

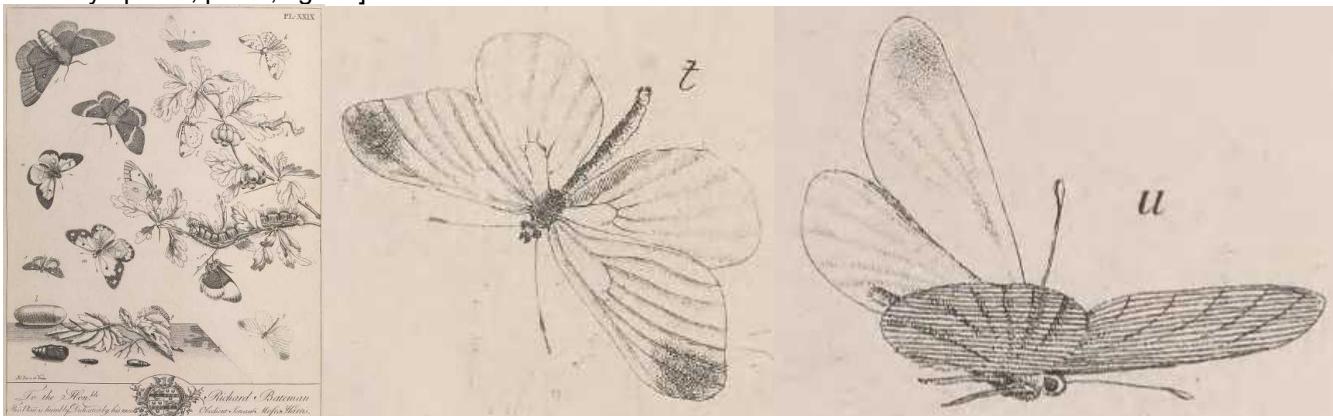
<http://www.biodiversitylibrary.org/item/38004#page/85/mode/1up>

GODART, J.-B., 1819-1824 – Papillon. In : LATREILLE & GODART, Histoire Naturelle. Entomologie, ou Histoire Naturelle des Crustacés, des Arachnides et des Insectes. Encyclopédie Méthodique. Agasse, Paris. Tome Neuvième : 828 p. : p. 1-328 (1819), 329-803 (1824), 804-828 = supplément (1824) [Pieris Sinapis, Piéride de la Moutarde : p. 163]
<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k58338273/f174.image>

GÓMEZ DE AIZPÚRUA, C., 1988 – Biología y Morfología de las Orugas, Lepidoptera, tomo 5, Danaidae, Papilionidae, Pieridae, Libytheidae, Nymphalidae. Boletín de Sanidad vegetal, fuera de serie N° 11. Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación. Madrid. [Leptidea sinapis : p. 115-118]



HARRIS, M., 1840 – The Aurelian, A natural history of English moths and butterflies, together with the figures of their transformations and of the plants on which they feed. Westwood, London. [Leucophasia Sinapis, The Wood white Butterfly : p. 50 ; pl. 29, fig. t-u]



<https://archive.org/stream/Aurelian00Harr#page/50/mode/2up>

<https://archive.org/stream/Aurelian00Harr#page/n127/mode/2up>

HAUSER, H., 1997 – Leptidea sinapis L. und L. reali Reiss. : zwei verschiedene Arten ? Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs 5 : 65-75.

http://www.landesmuseum.at/pdf_frei_remote/BNO_0005_0065-0075.pdf

HEAL, H., 1965 – The Wood White, *Leptidea sinapis* L., and the Railways. The Irish Naturalists' Journal 15 (1) : 8-13.
<https://www.jstor.org/stable/pdf/25536916.pdf?seq=1>

HERBST, J.F.W., 1788-1804 – Natursystem aller bekannten in- und ausländischen Insekten als eine Fortsezzung der von Büffonschen Naturgeschichte, 11 Bände. Pauli, Berlin. Bände 1+2 (1783-1784) von Carl Gustav Jablonsky ;

Bände 3-11 von Johann Friedrich Wilhelm Herbst – Band 3 (1788), 4 (1790), 5 (1792), 6 (1793), 7 (1794), 8 (1796), 9 (1798), 10 (1800), 11 (1804). [Papilio Sinapis : vol. 5 (1792), p. 68-69 ; pl. 88, fig. 1-3]

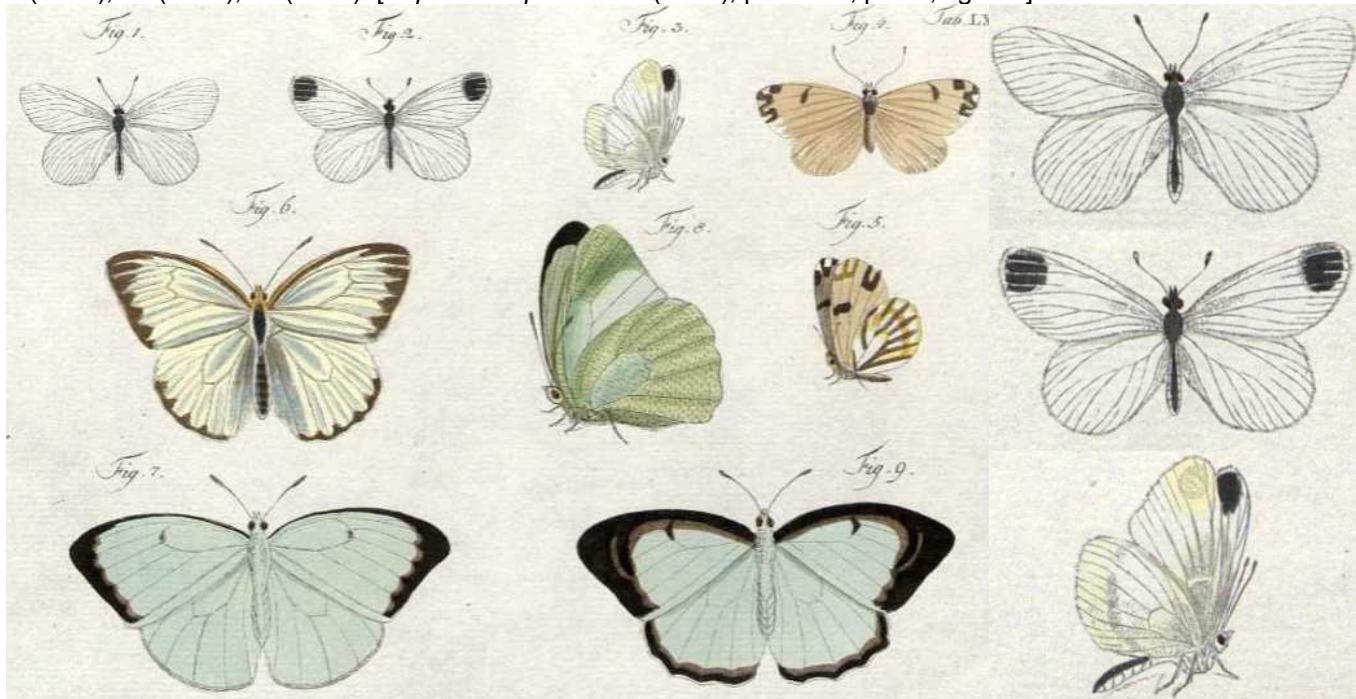


Fig. 1. Sinapis. Fig. 2. 3. ej. foem.

[https://gdz.sub.uni-goettingen.de/id/PPN61735944X?ify={"pages": \[78\], "view": "scan"}](https://gdz.sub.uni-goettingen.de/id/PPN61735944X?ify={)

[https://gdz.sub.uni-goettingen.de/id/PPN623220113?ify={"pages": \[15\], "view": "info"}](https://gdz.sub.uni-goettingen.de/id/PPN623220113?ify={)

HOFFMANN, J.J., 1802 – Ein paar Worte über die Raupe des *Papilio sinapis*. *Naturforscher, Halle* 29 : 229-230.
[Observation de la ponte sur *Lathyrus pratensis* le 11.5.1798]

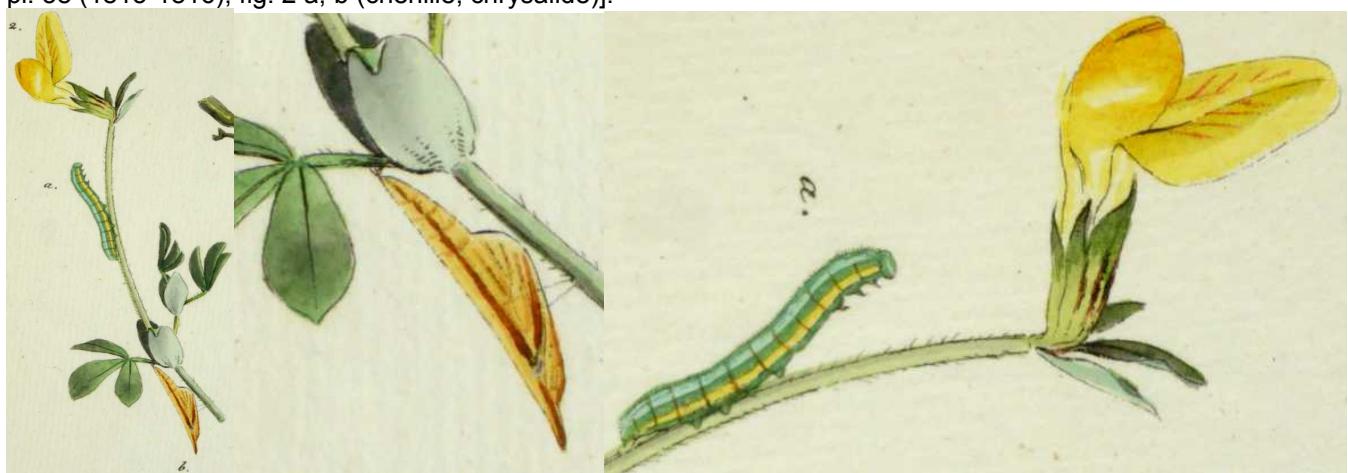
<http://www.ub.uni-bielefeld.de/digilib/aufkl/naturforscher/naturforscher.htm>

HÖÖK, L., LEAL, L., TALLA, V., & BACKSTRÖM, N., 2019 – Multilayered Tuning of Dosage Compensation and Z-Chromosome Masculinization in the Wood White (*Leptidea sinapis*) Butterfly. *Genome Biology and Evolution* 11 (9) : 2633-2652.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31400207/>

https://www.researchgate.net/publication/335106766_Multilayered_Tuning_of_Dosage_Compensation_and_Z-Chromosome_Masculinization_in_the_Wood_White_Leptidea_sinapis_Butterfly

HÜBNER, J., 1793-1842 – Geschichte europäischer Schmetterlinge. Augsburg. Suivi par C. GEYER. [Papilio Sinapis : pl. 58 (1815-1816), fig. 2 a, b (chenille, chrysalide)].



2. a. b. Sinapis.

[Bibliothèque privée anonyme](#)

HÜBNER, J., 1796-1838, dès 1827 (pl. 182, fig. 896) suivi par C. GEYER – Sammlung europäischer Schmetterlinge. Augsburg. 7 volumes (9 parts). Diurnes, part 1. Hübner décrit 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 Sinapis : pl. 82 (1799-1800), fig. 410, 411 (♀). Description : Pap. Senapis, Senffalter : p. 64. Patrie : Allemagne. Synonymes : Pap. Senapis Linn. – Papilio Lathyri (= sinapis) : pl. 160 (1823), fig. 797, 798]



<http://www.biodiversitylibrary.org/item/89180#page/72/mode/1up>

<https://www.biodiversitylibrary.org/item/89172#page/167/mode/1up>

<https://www.biodiversitylibrary.org/item/89172#page/323/mode/1up>

HUFNAGEL, W.F., 1766 – Tabelle von den Tagvögeln der hiesigen Gegend, woraus denen Liebhabern der Insekten Beschaffenheit, Zeit, Ort und andere Umstände der Raupen und der daraus entstehenden Schmetterlinge bestimmt werden. *Berlinisches Magazin, oder gesammelte Schriften und Nachrichten für die Liebhaber der Arzneywissenschaft, Naturgeschichte und der angenehmen Wissenschaften überhaupt, Berlin 2 (1) : 54-90.* [Papilio Sinapis : p. 74, n° 34]

XXXIV. Papilio Si-napios. Weiß, die Flü-gel etwas längslicht, die Oberflügel an den Spie-zeln schwarz bestaubt.

**Auf dem
Rohr und
dergleichen
Gewächsen.**

[https://gdz.sub.uni-goettingen.de/id/PPN484874233_0002?ify=%22pages%22:\[78\].%22view%22.%22info%22](https://gdz.sub.uni-goettingen.de/id/PPN484874233_0002?ify=%22pages%22:[78].%22view%22.%22info%22)

FUMI, M., 2008 – Distinguishing between *Leptidea sinapis* and *L. reali* (Lepidoptera: Pieridae) using a morphometric approach: impact of measurement error on the discriminative characters. *Zootaxa* 1819 : 1.

<https://www.biotaix.org/Zootaxa/article/view/zootaxa.1819.1.3>

JEFFCOATE, S., & JOY, J., 2011 – Evidence-based National Recovery Plan for *Leptidea sinapis* (wood white butterfly) in Southern Britain. *Journal of Insect Conservation* 15 : 759-763.

<https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10841-010-9374-3#citeas>

LABRAM, J.D., 1840-1843 – Die Tagschmetterlinge der Schweiz. In naturgetreuen Abbildungen dargestellt, mit Erläuterungen begleitet. 104 planches avec descriptions. Bâle. [Pontia Sinapis, Das schwarze Eck, Senf-Weissling, Le papillon blanc de lait : pl. 53]



Bibliothèque privée anonyme

LAFRANCHIS, T., JUTZELER, D., GUILLOSON, J.-Y., KAN, P. & B., 2015 – La Vie des Papillons. Ecologie, Biologie et Comportement des Rhopalocères de France. Diatheo, Paris, 751 p. [*L. sinapis* : p. 150-151]



LAFRANCHIS, T., JUTZELER, D., GUILLOSON, J.-Y., KAN, P. & B., 2015 – La Vie des Papillons. Ecologie, Biologie et Comportement des Rhopalocères de France. Diatheo, Paris, 751 p. [*L. reali* : p. 152, 153]



LAFRANCHIS, T., JUTZELER, D., GUILLOSON, J.-Y., KAN, P. & B., 2015 – La Vie des Papillons. Ecologie, Biologie et Comportement des Rhopalocères de France. Diatheo, Paris, 751 p. [*L. juvernica* : p. 153]

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

LAŠTŮVKA, Z., KRÁLÍČEK, M., JAKEŠ, O., & ŠTERBA, V., 1995 – *Leptidea reali* - nový druh běláska v České republice a na Slovensku (Lepidoptera : Pieridae) – *Leptidea reali* - eine neue Weissling-Art in der Tschechischen Republik und in der Slowakei (Lepidoptera : Pieridae). *Klapalekiana* 31 : 35-39.

LEAL, L., TALLA, V., KÄLLMAN, T., FRIBERG, M., WIKLUND, C., DINCA, V., VILA, R., & BACKSTRÖM, N., 2018 – Gene expression profiling across ontogenetic stages in the wood white (*Leptidea sinapis*) reveals pathways linked to butterfly diapause regulation. *Molecular Ecology* 27 (4) : 935-948.

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/mec.14501>

LELO, S., & SOFRADŽIJA, A., 2001 – Sex ratio of *Leptidea sinapis* Linnaeus, 1758 (Lepidoptera : Pieridae) and some other species within populations in the broad area of Sarajevo. *Acta entomologica slovenica* 9 (1) : 67-82.

<https://www.dlib.si/stream/URN:NBN:SI:DOC-LK3EGWPZ/b954f648-e882-4c29-878a-ec5594eddb9b/PDF>

LEWIN, W., 1795 – The Insects of Great Britain, systematically arranged, accurately engraved, and painted from nature with the natural history of each species. The figures engraved from the subjects themselves, by the author. Vol. 1. [Sinapis, Wood White, Le Blanc des Bois : p. 62-63 ; pl. 29, fig. 4, 5]
<https://archive.org/stream/b28778169#page/112/mode/2up>

LINNAEUS, C., 1758 – Systema Naturae per Regna Tria Naturae, secundum Classes, Ordines, Genera, Species, cum characteribus differentiis, synonymis, locis. Tomus I. Editio Decima, Reformata. Laurentii Salvii, Holmiae. 1, Animalia. [Papilio sinapis : p. 468, n° 61 : Habitat in Brassica & affinibus]

**Sinapis. 61. P. D. alis integerrimis rotundatis albis immaculatis :
apicibus fuscescentibus. Fn. fec. 8co.
Habitat in Brassica & affinibus.**

<http://www.biodiversitylibrary.org/item/10277#page/490/mode/1up>

LORKOVIC, Z., 1993 – *Leptidea reali* REISSINGER 1989 (= *lorkovicii* RÉAL 1988), a new european species. *Natura croatica* 2 (1) : 1-25.

LUCAS, H. 1834 – Histoire naturelle des Lépidoptères d'Europe. Ouvrage orné de près de 400 figures peintes d'après nature. Pauquet, Paris. [Piéride de la Moutarde (= *sinapis*) : p. 19, pl. 8. «Cette espèce est assez commune dans les bois ; on la rencontre en mai et en juillet».]



Piéride De la Moutarde.
PIÉRIDE DE LA MOUTARDE. PIERIS SINAPIS. GOD.
Papilio Sinapis. LINN.
Le papillon Blanc de Lait. ENG. Pap. d'Eur.

Bibliothèque privée anonyme

<https://www.biodiversitylibrary.org/item/53843#page/20/mode/1up>

<https://www.biodiversitylibrary.org/item/53843#page/255/mode/1up>

LUKHTANOV, V.A., DINCA, V., TALAVERA, G., & VILA, R., 2011 – Unprecedented within-species chromosome number cline in the Wood White butterfly *Leptidea sinapis* and its significance for karyotype evolution and speciation. *Evolutionary Biology* 11 :109, 11 p.

<http://www.biomedcentral.com/1471-2148/11/109>

LUKHTANOV, V.A., DINCA, V., FRIBERG, M., SÍCHOVÁ, J., OLOFSSON, M., VILA, MAREC, F., & WIKLUND, C., 2018 – Versatility of multivalent orientation, inverted meiosis, and rescued fitness in holocentric chromosomal hybrids. *PNAS* 115 : 41.

<https://www.pnas.org/content/pnas/115/41/E9610.full.pdf>

MARTIN, J.F., 1997 – Deux espèces jumelles de Lépidoptères : *Leptidea sinapis* L. et *L. reali* REISS. Systématique et Génétique moléculaire. Mémoire de D.E.A., Université de Provence, Marseille.

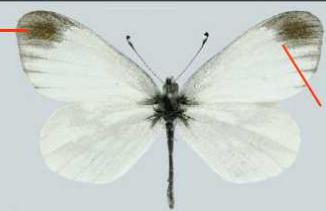
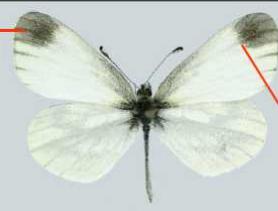
MARTIN, J., GILLES, A., & DESCIMON, H., 2003 – Species concepts and sibling species: the case of *Leptidea sinapis* and *Leptidea reali*. In : BOGGS, C.L., WATT, W.B., & EHRLICH, P.R. (Eds.), Butterflies: Ecology and Evolution Taking Flight. Chicago University Press, Chicago, p. 459-476.

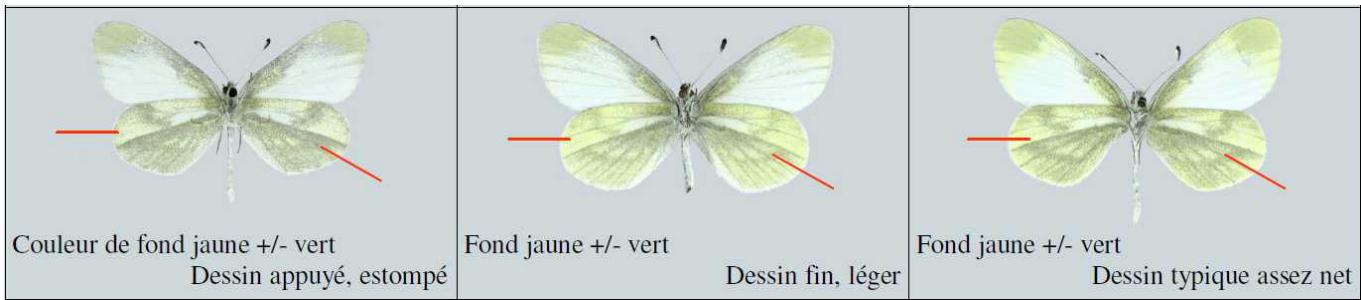
MAZEL, R., 2000-2001 – Le polymorphisme de deux «espèces-jumelles» *Leptidea sinapis* L. et *L. reali* REISSINGER en France (Lepidoptera : Pieridae). *Linneana Belgica* 17 (7) : 277-288 ; 18 (1) : 37-43.

MAZEL, R., 2001 – *Leptidea sinapis* L. – *L. reali* Reissinger, le point de la situation (Lepidoptera : Pieridae, Dismorphiinae). *Linneana Belgica* 18 : 199-202.

MAZEL, R., 2011 – Des jumeaux aux triplés : progrès récents dans la connaissance des *Leptidea* proches de *L. sinapis* L., 1758 (Lepidoptera, Pieridae, Dismorphiinae). *Revue de l'Association Roussillonnaise d'Entomologie* 20 (3) : 102-108.

MAZEL, R., 2012 – Critères morphologiques de séparation des *Leptidea sinapis* L., *L. reali* Reissinger et *L. juvernica* Williams (Lepidoptera, Pieridae, Dismorphiinae). *Revue de l'Association Roussillonnaise d'Entomologie* 21 (1) : 1-9.

<i>reali</i>	<i>juvernica</i>	<i>sinapis</i>
 <p>Macule développée Angle interne > à 90°</p>	 <p>Macule plus réduite Angle interne > à 90°</p>	 <p>Macule plus réduite Angle interne +/- égal à 90°</p>



http://www.proserpine.org/forum/Leptidea_Mazel_2012.pdf

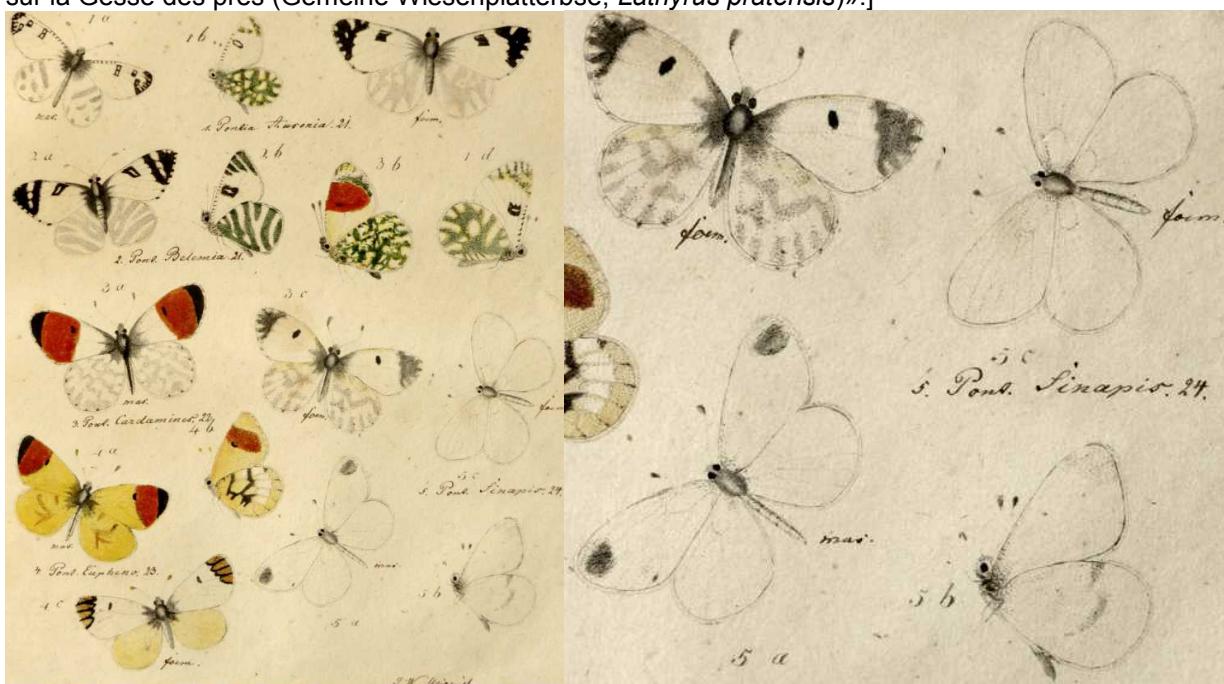
MAZEL, R., 2014 – Précisions et commentaires à propos du dépôt de quelques types du genre *Leptidea* (Lepidoptera, Pieridae, Dismorphiinae). *Revue de l'Association Roussillonnaise d'Entomologie* 23 (1) : 38-40.

MAZEL, R., & LEESTMANS, R., 1996 – Relations biogéographiques, écologiques et taxinomiques entre *Leptidea sinapis* L. et *L. reali* REISSINGER en France, Belgique et régions limitrophes (Lepidoptera : Pieridae). *Linneana Belgica* 15 (8) : 317-328.

MAZEL, R., & LEESTMANS, R., 1999 – Séparation biométrique des *Leptidea sinapis* L., *morsei* FENTON et *reali* REISSINGER. *Linneana Belgica* 17 (1) : 46-52.

MAZEL, R., & LEESTMANS, R., 1999 – Seconde contribution à l'étude des relations entre *Leptidea sinapis* LINNÉ et *L. reali* REISSINGER en France, Belgique et quelques autres contrées européennes (Lepidoptera, Pieridae). *Linneana Belgica* 17 (4) : 155-168.

MEIGEN, J.W., 1829-1832 – Systematische Beschreibung der Europäischen Schmetterlinge ; mit Abbildungen auf Steintafeln. 3 volumes: 1 (1829), 2 (1830), 3 (1832). Mayer, Aachen et Leipzig. [Pontia Sinapis, Senffalter : vol. 1, p. 24 ; pl. 7, fig. 5 a-c. «La chenille vit en été sur le Lotier corniculé (Gemeiner Schotenklee, *Lotus corniculatus*) et sur la Gesse des prés (Gemeine Wiesenplatterbse, *Lathyrus pratensis*).».]



Bibliothèque privée anonyme

<https://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=uc1.31175035594202;view=1up;seq=34>

O'NEILL, J., & MONTGOMERY, W., 2018 – Demographics and spatial ecology in a population of cryptic wood white butterfly *Leptidea juvernica* in Northern ireland. *Journal of Insect Conservation* : 1-12.

https://pureadmin.qub.ac.uk/ws/portalfiles/portal/155632877/ONeill_Montgomery2018_Article_DemographicsAndSpatialEcology.pdf

OBERTHÜR, CH., 1909 – Notes pour servir à établir la Faune Française et Algérienne des Lépidoptères. *Etudes de Lépidoptérologie comparée* 3 : 101-404. [*Leucophasia sinapis* Linn. : p. 158-160]

<http://www.biodiversitylibrary.org/item/40068#page/314/mode/1up>

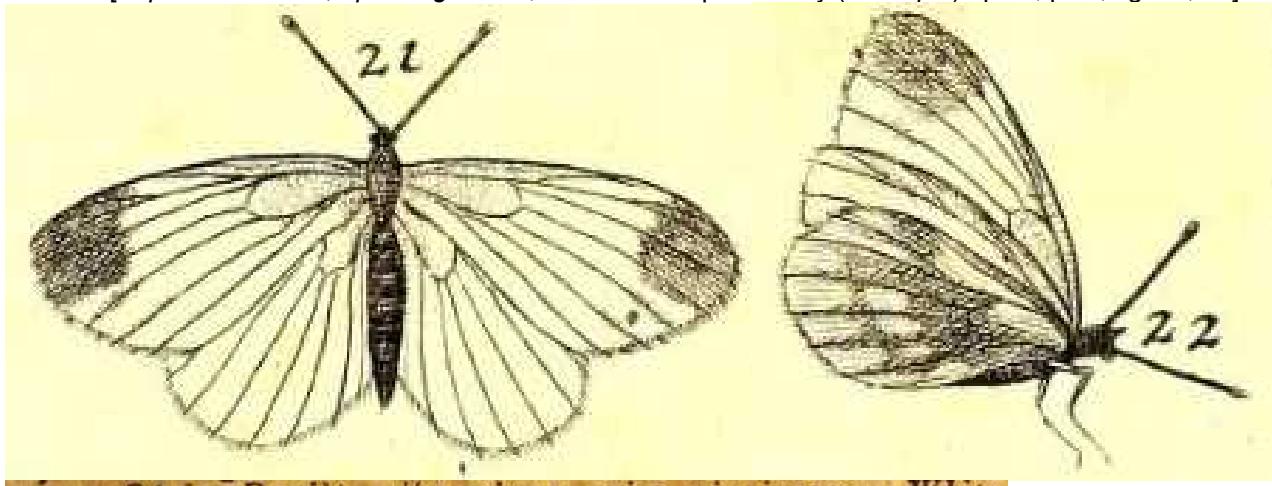
OCHSENHEIMER, F., 1807-1835 – Die Schmetterlinge von Europa. Gerhard Fleischer, Leipzig. 10 Bände. 1. Theil, 2. Abtheilung (1808) : Falter, oder Tagschmetterlinge, 240 p. [*Leptidea Sinapis* : p. 169-172. La chenille vit sur *Lotus corniculatus* et sur *Lathyrus pratensis*.]

<http://www.biodiversitylibrary.org/item/107172#page/203/mode/1up>

PERREIN, C., 2012 – Biohistoires des papillons. Diversité et conservation des lépidoptères rhopalocères en Loire-Atlantique et en Vendée. Presses universitaires de Rennes. ISBN 978-2-7535-1968-8. Présentation illustrée. [*Leptidea sinapis*, Piéride du Lotier : p. 138-140]



PETIVER, J., 1717 – Papilionum Britanniae Icones, nomina etc., London. In : EMPSON, J., 1767, Jacobi Petivera Opera, Historiam Naturalem spectantia : containing several thousand figures of Birds, Beasts, Fish, Reptiles, Insects, Shells, Corals, and Fossils (...) On above Three Hundred Copper-Plates, with English and Latin Names. Volume 2. London. [Papilio alba minor, apice nigricante, White small tipped Butterfly (= sinapis) : p. 1 ; pl. 1, fig. 21, 22]



21, & 22. Papilio alba minor, apice nigricante. White small tipped Butterfly, Ray 116. 8. I have observed this in Hampsted and other Woods in June, &c.

<https://www.biodiversitylibrary.org/item/182859#page/259/mode/1up>

<https://www.biodiversitylibrary.org/item/182859#page/261/mode/1up>

PRAUN, S. VON, 1858 – Abbildung und Beschreibung europäischer Schmetterlinge in systematischer Reihenfolge. Bauer & Raspe, Nürnberg. [Pontia Sinapis, Der Senffalter : Papiliones XIV Pontia, Taf. 2, fig. 7, 8]



7. 8 Sinapis.

Bibliothèque privée anonyme

PRAUN, S. VON, 1875 (édit. Ernst Hofmann) – Abbildung und Beschreibung europäischer Schmetterlingsraupen in systematischer Reihenfolge zugleich als Ergänzung von dessen Abbildung und Beschreibung europäischer Schmetterlinge. Bauer & Raspe, Nürnberg. [Pontia Sinapis, Papiliones III, fig. 12 a, b]



12^a.^b Sinapis.

Bibliothèque privée anonyme

RAY, J., 1710 – Historia insectorum. Opus posthumum Jussu Regiæ Societatis Londinensis Editum. Cui subjungitur appendix de scarabæis Britannicis, autore M. Lister S. R. S. ex MSS. Musæi Ashmolæani. Churchill, Londini. [Papilio alba minor, alis exterioribus maculâ nigrâ ad angulum extremum (...), Small white butterfly (= sinapis) : p. 116, n° 8]

8. Papilio alba minor, alis exterioribus maculâ nigrâ ad angulum extremum notatis interioribus subtus dilutè marmoreatis. Papilio albus minor, Mus. Pet. 303. Small white Butterfly.

<http://digilib.hab.de/wdb.php?dir=drucke/nh-276&distype=thumbs>

RÉAL, P., 1962 – Un phénomène écologique singulier, mais complexe, l'amphiphénotisme, observé chez les Piérides. Cas des *Leptidea* des Pyrénées-Orientales ; cas de *Pieris napi* L. dans le Haut-Jura. *Annales scientifiques de l'Université de Besançon* 17 : 87-95.

RÉAL, P. 1988 – Lepidoptères nouveaux principalement Jurassiens. *Mémoires de Comité de Liaison pour les Recherches Ecofaunistiques dans le Jura*. Publication apériodique, Besançon : 17-24.

REISSINGER, E. J., 1989 (1990) – Checkliste Pieridae Duponchel, 1835 (Lepidoptera) der Westpalaearktis (Europa, Nordwestafrika, Kaukasus, Kleinasiens). *Atalanta* 20 (1/4) (1990) : 149-185 [*Leptidea sinapis* : p. 172-173. – *Leptidea sinapis reali* : p. 173, 184-185. TL : La Montailla, Nohèdes, Pyrénées-Orientales. Répartition : Pyrénées, Espagne septentrionale. Selon la date indiquée, *Atalanta* 20 (1/4) fut publiée en 1989. D'après une indication de Heiner Ziegler cependant, cette édition ne parût qu'en 1990. D'après ce spécialiste il faudrait donc écrire "Leptidea reali Reissinger, 1990". (p. 184, remarque *77) «*Leptidea lorkovicii* a été décrit comme nouvelle espèce par P. Réal en juin 1988. Ce nom est cependant homonyme de *Leptidea duponcheli lorkovicii* Pfeiffer, 1932 de Marasch et non disponible par conséquence. En l'honneur de son découvreur et descripteur, je substitue "Leptidea lorkovicii Réal, 1988" par *Leptidea reali*». – *Leptidea sinapis juvernica* : p. 173. TL : Kildare, Irlande occidentale.]

http://www.zobodat.at/pdf/Atalanta_20_0149-0185.pdf

SACHANOWICZ, K., WOWER, A., & BUSZKO, J., 2011 - Past and present distribution of the cryptic species *Leptidea sinapis* and *L. reali* (Lepidoptera: Pieridae) in Poland and its implications for the conservation of these butterflies. *European Journal of Entomology* 108 (2) : 235-242.

<https://www.mendeley.com/catalogue/past-present-distribution-cryptic-species-leptidea-sinapis-l-reali-lepidoptera-pieridae-poland-impli/>

SARLET, L., 1975 – Détermination des *Leptidea*. *Lambillionea* 74 (1974) : 83-86.

SCHAFFER, J.C., 1766 (-1779) – *Icones insectorum circa Ratisbonam indigenorum coloribus naturam referentibus expressae* – Natürlich ausgemahlte Abbildungen Regensburgischer Insecten. Zunkel, Regensburg. Vol. 1.1 (pl. 1-50), 1.2 (pl. 51-100), 2.1 (pl. 101-150), 2.2 (pl. 151-200), 3 (pl. 201-280). Classification d'après Panzer, 1804. [Papilio Sinapis, Der Senfweissling, Der Senffalter, Le Papillon tout blanc : vol. 1.2, p. 109 ; pl. 97, fig. 8-11]





Bibliothèque privée anonyme

[https://gdz.sub.uni-goettingen.de/id/PPN609338285?tfify=%22pages%22:\[135\].%22view%22:%22info%22}](https://gdz.sub.uni-goettingen.de/id/PPN609338285?tfify=%22pages%22:[135].%22view%22:%22info%22)

[https://gdz.sub.uni-goettingen.de/id/PPN386935890?tfify=%22pages%22:\[103\].%22view%22:%22info%22}](https://gdz.sub.uni-goettingen.de/id/PPN386935890?tfify=%22pages%22:[103].%22view%22:%22info%22)

SCOPOLI, J.A., 1763 – Entomologia Carniolica, exhibens Insecta Carniolae indigena et distributa in Ordines, Genera, Species, Varietates Methodo Linnaeana. Typis Johannis Thomae Trattner, Vindobonae. 420 p, 43 pl. Lepidoptera : 142-258, pl. 16-36, Papilio (= Diurnes) : 142-182. [Papilio Sinapis : p. 171, n° 452 ; fig. 452]

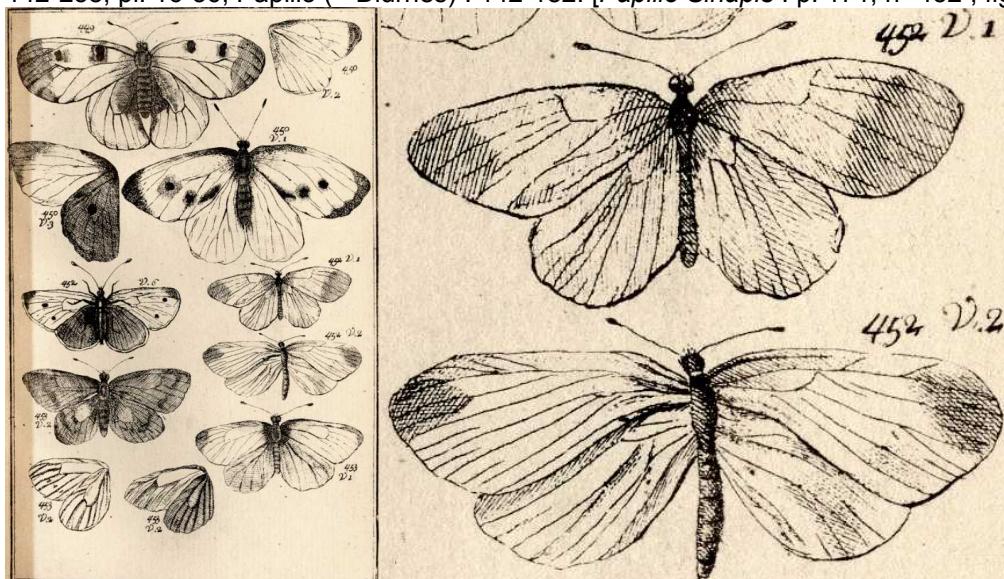


Planche originale : Zoologische Staatssammlung München

<http://archive.org/stream/ioannisantoniisc00scop#page/170/mode/2up>

<http://archive.org/stream/ioannisantoniisc00scop#page/n243/mode/2up>

SHTINKOV, N., KOLEV, Z., VILA, R., & DINCĂ, 2016 (2015) – The sibling species *Leptidea juvernica* and *L. sinapis* (Lepidoptera, Pieridae) in the Balkan Peninsula : ecology, genetic structure, and morphological variation. *Zoology* 119 : 11-20

http://biologiaevolutiva.org/rvila/Lab/Publications_files/2016_Shtinkov%20et%20al_Leptidea%20Balkans.pdf

ŠÍCHOVÁ, J., VOLENÍKOVÁ, A., DINCĂ, V., & al., 2015 – Dynamic karyotype evolution and unique sex determination systems in *Leptidea* wood white butterflies. *BMC Evolutionary Biology* 15 : 89, 16 p. <https://doi.org/10.1186/s12862-015-0375-4>

<https://bmcevolbiol.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s12862-015-0375-4>

SOLOVYEV, V.I., ILINSKY, Y., & KOSTERIN, O.E., 2015 – Genetic integrity of four species of *Leptidea* (Pieridae, Lepidoptera) as sampled in sympatry in West Siberia. *Comparative Cytogenetics* 9 (3) : 299-324.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4547032/>

TALLA, V., SUH, A., KALSOOM, F., DINCA, V., VILA, R., FRIBERG, M., WIKLUND, C., & BACKSTRÖM, N., 2016 – Rapid Increase in Genome Size as a Consequence of Transposable Element Hyperactivity in Wood-White (*Leptidea*) Butterflies. *Genome Biology and Evolution* 9 (10): 2491-2505.

<https://uu.diva-portal.org/smash/get/diva2:1182625/FULLTEXT01.pdf>

VERITY, R., 1947 – Le Farfalle diurne d'Italia, 3. Divisione Papilionida, sezione Papilionina, famiglie Papilionidae e Pieridae. Marzocco, Firenze. [*Leptidea sinapis* L. : p. 121-131 ; pl. 28, fig. 12-47]



↑ *Leptidea sinapis* L. : p. 121-131 ; pl. 28, fig. 12-47 – race ***corsica*** L., 2^e gén. ***flavescens*** Grund (août) : 12 : ♂ Vizzavona (Corse), 1000 m (cette figure manque du jaune caractéristique) – race ***sartha*** Rühl, 2^e gén. ***sartha*** Rühl (juin-juillet) : 13-15 : ♂♀ Zappulla (Messine), niveau de la mer – race ***diniensis*** Boisd., 1^{ère} gén. ***lathyri*** Hüb. (mars-mai) : 16 : ♂ f. *cana* Vrty, Fosso Vingone (Florence), 100 m ; 17 : ♂ f. *lathyri* Hüb., ancienne embouchure de l'Arno (Marina di Pisa) ; 18 : ♂ f. *minor* C.L.G., Pian di Mugnone (Florence), 250 m ; 19 : ♂ f. *acuta* Vrty, Terme di Valdieri (Alpes Maritimes), 1375 m ; 20 : ♂ Cascine (Florence), 80 m ; 21 : ♂ Pian di Mugnone ; 22 : ♂ Florence ; 23 : ♂ f. *subgrisea* Stdgr. et tr. *ad pseudo-duponcheli* Vrty, Oulx (Alpes cottiennes), 1100 m ; 24 : ♂ f. tr. *ad melanoinspersa* Vrty et *pseudo-duponcheli* Vrty, Monte Palombo (Parc National des Abruzzes) ; 25 : ♀ Florence, 80 m ; 26 : ♀ f. *lineata* Rocci, Turin.



↑ *Leptidea sinapis* L. : p. 121-131 ; pl. 28, fig. 12-47 – 27 : ♀ S. Fili (chaîne côtière, Calabre), 900 m – **2^e gen. *diniensis*** Boisd. (juin-juillet) : 28 : ♂ f. *deserticola* Vrty, Pian di Mugnone ; 29 : ♂ f. *grandis* Vrty, Pian di Mugnone ; 30 : ♀ f. *grandis*, f. sec. *erysimi* Borkh., Collazzi, Giogoli (Florence), 300 m ; 31, 32 : ♂♀ f. *grandis-bivittata* Vrty, Monte Senario (Florence), 700 m ; 33, 34 : ♂♀ f. *monovittata* Vrty, Forte dei Marmi (littoral toscan) ; 35 : ♂ f. *bivittata* Vrty, Monte Conca (Florence), 400 m ; 36 : ♂ f. *magna* Vrty, Val Tresa (Lac Majeur) ; 37 : ♂ f. *magna* Vrty, Vanzone, 700 m, Valle Anzasca (Alpes pennines) ; 38 : ♀ f. *magna* Vrty, f. sec. *andromorphica* Vrty, Intra (Lac Majeur), 200 m ; 39 : ♀ f. *magna* Vrty, Vanzone ; 40 : ♀ f. *transiens* Vrty, Poggio (île d'Elbe), 400 m – **3^e gen. *diniensis*** Boisd. (août-septembre) : 41 : ♂ f. *diniensis* Boisd., Terme di Valdieri ; 42 : ♂ f. *diniensis* Boisd., Vence (Nice), 300 m ; 43 : ♂ f. *minor* C.L.G., Quercianella (Livourne), littoral ; 44 : ♂ f. *fragilis* Dannehl, Pian di Mugnone ; 45 : ♀ f. *fragilis* Dannehl, Quercianella ; 46 : ♀ f. *bivittata* Vrty, Florence ; 47 : ♂ f. *transiens* Vrty, Ax-les-Thermes (Ariège, Pyrénées).

Bibliothèque privée anonyme

VERITY, R., 1947-1957 – Les variations géographiques et saisonnières des papillons diurnes en France. Le Charles, Paris, 472 p. Parution : vol. 1 (1951) : p. 1-6 (1947), 17-128 (1948), 129-160 (1949), 161-199 (1951) ; vol. 2 (1952) : 201-311, 313-364 ; vol. 3 (1957) : 365-472. [*L. sinapis* (*L. reali* et *L. juvernica* inclus) : p. 240-246]

VEROVNIK, R., & GLOGOVCAN, P., 2007 – Morphological and molecular evidence of a possible hybrid zone of *Leptidea sinapis* and *L. reali* (Lepidoptera : Pieridae). *European Journal of Entomology* 104 : 667-674.

VILA, R., VIADER, S., & JUBANY, J., 2003 – *Leptidea sinapis* (Linnaeus, 1758) i *L. reali* (Reissinger 1988) : dues espècies “bessones” a Catalunya i Andorra (Lepidoptera : Pieridae). *Butlletí de la Societat Catalana de Lepidopterologia* 90 : 25-27.

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. [***Leptidea sinapis*** Linné, 1758 : p. 128. Plantes-hôtes indiquées : *Lotus corniculatus*, *Coronilla emerus*, *Lathyrus pratensis*.]



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. [***Leptidea reali*** Reissinger, 1990 : p. 129. «Presente solo in alcune località delle Alpi Cozie e delle Alpi orientali». Plante-hôte indiquée : *Lathyrus pratensis*.]



Bibliothèque privée anonyme

WARNOCK, N., 2008 – The ecology and conservation of *Leptidea reali* (Real’s Wood White) in Northern Ireland. Msc Ecological Management and Conservation Biology, Queen’s University, Belfast. [traite en fait de *L. juvernica*.]

WARREN, M.S., 1981 – The ecology of the wood white butterfly *Leptidea sinapis* (L.) (Lepidoptera : Pieridae). PhD thesis, University of Cambridge.

WARREN, M.S., 1984 – The biology and status of the wood white butterfly, *Leptidea sinapis* (L.) (Lepidoptera : Pieridae) in the British Isles. *The Entomologist’s Gazette* 35 : 207-223.

WARREN, M.S., 1985 – The influence of shade on butterfly numbers in woodland rides, with special reference to the wood white *Leptidea sinapis*. *Biological Conservation* 33 : 147-164.

<http://www.sciencedirect.com/science/journal/00063207/33/2>

WARREN, M.S., POLLARD, E., & BIBBY, T.J., 1986 – Annual and long-term changes in a population of the wood white butterfly *Leptidea sinapis*. *Journal of Animal Ecology* 55 : 707-719.

<http://www.jstor.org/discover/10.2307/4749?uid=3737760&uid=2129&uid=2&uid=70&uid=4&sid=21104485708817>

WIKLUND, C., 1977 – Oviposition, feeding and spatial separation of breeding and foraging habitats in a population of *Leptidea sinapis*. *Oikos* 28 : 56-68. [fait sans doute référence à *L. juvernica*]

<http://www.jstor.org/discover/10.2307/3543323?uid=3737760&uid=2134&uid=2&uid=70&uid=4&sid=21104578710533>

WIKLUND, C., 1977 – Courtship behaviour in relation to female monogamy in *Leptidea sinapis*. *Oikos* 29 (2) : 275-283. [fait sans doute référence à *L. juvernica*]

<http://www.jstor.org/discover/10.2307/3543614?uid=3737760&uid=2134&uid=2&uid=70&uid=4&sid=21104578710533>

WIKLUND, C., ERIKSSON, T., & LUNDBERG, H., 1979 – The wood white butterfly *Leptidea sinapis* and its nectar plants: a case of mutualism or parasitism ? *Oikos* 33 (3) : 358-362.

http://www.jstor.org/stable/3544323?seq=1#page_scan_tab_contents

WILLIAMS, H., 1946 – The Irish form of *Leptidea sinapis* L. *The Entomologist* 79 (992) : 1-2. [TL : Kildare, Irlande]

Photos de Piéride de la moutarde (dans le sens le plus large) de Suisse par David Jutzeler (1-3), Hans Peter Matter (4-6), Markus Haab (7-10), Stephan Bosshard (11-25) et Albert Krebs (e-pics, ETHZ) (26-29)



Leptidea sinapis (s.l.) – 1-3 : le même œuf à différents stades de développement et chrysalide de Piéride de la moutarde, Suisse, 1987, David Jutzeler.



Leptidea sinapis (s.l.) – 4, 5 : Piérides de moutarde butinant une inflorescence d'Arabette hérisée (*Arabis hirsuta*), 2.05.2013, et une fleur de Sauge des prés (*Salvia pratensis*), 21.05.2012, environs de Büttenhardt (canton de Schaffhouse), Hans Peter Matter.



Leptidea sinapis (s.l.) – 6 : Piéride de la moutarde pompan l'humidité sur le sol nu, environs de Büttenhardt (canton de Schaffhouse), 16.07.2011, Hans Peter Matter.



Leptidea sinapis (s.l.) – 7, 8 : Piéride de la moutarde sur Brunelle commune (*Prunella vulgaris*) dans le marais "Sägelried" au bord ouest du Lac de Lauerz (canton de Schwyz, Suisse centrale), 3.07.2011, M. Haab.



Leptidea sinapis (s.l.) – 9 : femelle de Piéride de la moutarde au printemps, Kindhausen (Volketswil, canton de Zürich), 19.04.2012, Markus Haab.



Leptidea sinapis (s.l.) – 10 : femelle de Piéride de la moutarde, Vallemaggia (canton du Tessin), 18.06.2012, M. Haab.



Leptidea sinapis (s.l.) – 11 : Piéride de la moutarde aux environs de Follatères (Fully, Valais), 24.04.2012 ; 12ab : femelle sur Lotier corniculé (*Lotus corniculatus*) dans la réserve naturelle “Gräate”, Merishausen (canton de Schaffhouse), 3.06.2006, photos Stephan Bosshard.



Leptidea sinapis (s.l.) – 13, 14 : Piéride de la moutarde butinant une fleur de Violette (*Viola* sp.), Hessenberg (Effingen, canton d'Argovie), 21.4.2006, Stephan Bosshard.



Leptidea sinapis (s.l.) – 15 : accouplement, Hemmental (Schaffhouse), 15.05.2013 ; 16 : Piéride de la moutarde butinant une fleur de Lotier corniculé (*Lotus corniculatus*), 18.05.2013, Stephan Bosshard.



Leptidea sinapis (s.l.) – 17 : Piéride de la moutarde sur une feuille de Géranium sanguinum (*Geranium sanguineum*), "Gräate", Merishausen (canton de Schaffhouse), 26.07.2013 ; 18 : individu sur Pâquerette vivace (*Bellis perennis*), Punt la Resgia (1090 m), Val d'Assa (Valsot, Basse-Engadine, Grisons), 20.05.2018, Stephan Bosshard.



Leptidea sinapis (s.l.) – 19 : Piéride de la moutarde sur Pissenlit (*Taraxacum* sp.), Ischla da Strada (Basse-Engadine, Grisons), 22.05.2018 ; 20 : individu perché sur une feuille de Pas d'âne (*Tussilago farfara*), Val d'Uina au-dessus de Sur En, 1580 m (Sent, Basse-Engadine, Grisons), 19.06.2018, Stephan Bosshard.



Leptidea sinapis (s.l.) – 21, 22 : mâle de Piéride de la moutarde à la recherche d'une femelle, réserve naturelle "Gräate", Merishausen (canton de Schaffhouse), 18.04.2019, 13h29'21" et 13h29'24", Stephan Bosshard.



Leptidea sinapis (s.l.) – 23 : le mâle ci-dessus tout près de la femelle posée sur les feuilles de Gesse (*Lathyrus* sp.), réserve naturelle "Gräate", Merishausen (canton de Schaffhouse), 18.04.2019, 13h31'36", Stephan Bosshard.



Leptidea sinapis (s.l.) – 24, 25ab : Piéride de la moutarde aspirant sur le sol nu avec sa longue trompe, réserve naturelle "Gräate", Merishausen (canton de Schaffhouse), 18.04.2019, Stephan Bosshard.



Leptidea sinapis (s.l.) – 26ab : œuf frais sur une feuille de Gesse des prés (*Lathyrus pratensis*), Lindberg (Winterthur, canton de Zürich), 1993 ; 27 : chenille mature sur Gesse de prés (*Lathyrus pratensis*), Merishausen (Schaffhouse), 2000. Photographies Albert Krebs (e-pics, ETH Zürich).



Leptidea sinapis (s.l.) – 28 : chrysalide, Merishausen (Schaffhouse), 2000 ; 29 : Piéride de la moutarde posée sur une inflorescence de Lotier (*Lotus corniculatus*), Scheid, Domleschg (Grisons), 1993. Photographies Albert Krebs (e-pics, ETH Zürich).