

## Documentació de la col·lecció de lepidòpters d'Agustí Moliné (1953-2018), aportacions faunístiques interessants per a Catalunya (Lepidoptera)

Ramon Macià<sup>1</sup> & Josep Ylla<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Museu de Ciències Naturals de Barcelona. Laboratori de Natura. Col·lecció d'Artròpodes. Passeig Picasso, s/n.; E-08003 Barcelona

<sup>2</sup>Principal, 8, Urbanització Serrabonica; E-08503 Gurb

**Abstract. A catalogue of the collection of Agustí Moliné (1953-2018), with records of faunistical interest for Catalonia (Lepidoptera).** The sudden death of Agustí Moliné has led to the transfer of part of his collection, the Zygaenidae to the Museu de Ciències Naturals de Barcelona and the Rhopalocera to the Facultat de Ciències i Tecnologia de la Universitat de Vic-Universitat Central de Catalunya. With this donation, the conservation of this collection is guaranteed. At the same time, its undoubted scientific interest has led to the cataloguing of the collection in the present paper. In total, 42 species of *Zygaena* are mentioned along with 217 species of Rhopalocera, highlighting species with more faunistical interest.

**Resum.** La mort sobtada d'Agustí Moliné ha comportat la cessió d'una part de la seva col·lecció; els Zigènids, al Museu de Ciències Naturals de Barcelona, i els Ropalòcers, a la Facultat de Ciències i Tecnologia de la Universitat de Vic - Universitat Central de Catalunya. Amb aquesta donació queda garantida la conservació d'aquesta col·lecció, alhora que el seu indubtable interès científic ha estat la causa que se n'hagi portat a terme la documentació. En total s'esmenten 42 espècies de Zigènids i 217 de Ropalòcers, i es destaquen algunes de les espècies amb més interès faunístic.

**Key words:** Lepidoptera, Agustí Moliné, collection, *Zygaena*, Ropalocera.

### Introducció

El 10 d'agost del 2018, en plena activitat entomològica, moria sobtadament a Alco-roches (Guadalajara) Agustí Moliné i Sala (1953-2018). Al llarg de la seva vida, l'Agustí va anar reunint un nombre considerable d'espècies i d'individus de lepidòpters, una part dels quals han conformat la col·lecció que ara és objecte de documentació.

Les papallones diürnes constitueixen el gruix d'aquesta col·lecció, que es va anar formant i creixent al llarg dels anys 1970-1990. Aquest darrer any va anar deixant pro-

gressivament de banda els ropalòcers per centrar-se en el grup que sens dubte va ser la seva gran passió i del qual es va convertir en un expert reconegut per especialistes europeus: les zigenes.

L'interès per aquesta família va portar l'Agustí a recórrer tota la península Ibèrica i diversos països més, com França, Itàlia, Grècia, el Marroc, Algèria, Turquia i Armènia, entre d'altres.

Malauradament, una part molt important d'aquesta col·lecció s'ha fet malbé a causa d'una mala conservació i, per tant, s'ha acabat perdent. Aquesta pèrdua ha afectat en major quantitat els heteròcers, que no s'han pogut identificar ni documentar, i el mateix ha passat amb una bona part dels ropalòcers afectats. Sortosament, són pocs els zigènids destruïts, que sí que s'han pogut documentar i figuren en el present catàleg.

Molt probablement, els zigènids són les joies d'aquesta col·lecció i, per sort, són el grup més ben conservat. Cal dir, també, que entre les col·leccions d'altres entomòlegs s'han dispersat una gran quantitat de ropalòcers i heteròcers, que ens consta que l'Agustí va donar en vida i que no han estat comptabilitzats en aquesta documentació.

Les zigenes que s'han pogut conservar han estat cedides per la seva germana Montserrat al fons de la col·lecció d'artròpodes del Museu de Ciències Naturals de Barcelona, i els ropalòcers que s'han pogut conservar, al fons de la Facultat de Ciències i Tecnologia de la Universitat de Vic - Universitat Central de Catalunya. En totes dues institucions es guardaran curosament, alhora que podran ser consultats per especialistes.

Els autors són de l'opinió que la recollecció en desmesura de papallones sense finalitats científiques o documentals no té gaire sentit. D'altra banda, és important la publicació de les troballes interessants en revistes especialitzades com la Societat Catalana de Lepidopterologia. Són de gran ajuda per a estudiosos i especialistes.

Cal remarcar que cadascun dels exemplars ha d'estar degudament etiquetat i amb totes les dades possibles. Una col·lecció sense un mínim d'informació no té cap valor científic. Òbviament, garantir-ne la conservació és molt important. Magnífiques col·leccions que han estat un temps sense control han sofert greus conseqüències, com és el cas. Les plagues les poden deixar reduïdes a pols i queden totalment malmeses.

Col·leccions el recollector de les quals ha finat han acabat dispersades o destruïdes. Potser el destí final d'aquestes col·leccions particulars han de ser museus, universitats o centres d'investigació. En aquest cas, afortunadament, amb la donació, la col·lecció quedarà preservada i podrà ser consultada per especialistes.

## Material i mètodes

Per assegurar-ne la conservació, els zigènids s'han mantingut al seu armari i en les caixes originals estanques. La resta de lepidòpters s'han traslladat de les seves caixes antigues i s'han col·locat en caixes entomològiques tradicionals.

Com a mesura preventiva, per minimitzar el risc d'una afectació per altres artròpodes, totes les caixes d'aquesta col·lecció s'han introduït en un congelador durant tres setmanes a -20 °C.

Per a la ordenació sistemàtica, nomenclatura i catalogació dels lepidòpters ibèrics, de les illes Canàries i les Açores s'ha seguit Vives Moreno (2014) i Vila *et al.* (2018). Per als lepidòpters d'Europa i el nord d'Àfrica s'ha consultat Tolman & Lewington (1999). Per a les zigenes paleàrtiques s'ha seguit Naumann *et al.* (1999).

Encara que algunes de les espècies, subespècies, formes o races aquí relacionades han estat relegades a sinonímia, hem cregut oportú documentar-les com a tals i així respectar l'opinió del recol·lector.

## Resultats

La importància i l'interès científic de la col·lecció és fan patents quan s'observa l'enorme riquesa d'espècies que la conformen, algunes de les quals són endemismes ibèrics, d'altres vulnerables o en perill d'extinció i moltes cada vegada més escasses o inexistents en algunes localitats on eren presents. En aquest sentit, la col·lecció de l'Agustí és un fidel i incontestable testimoni de la minva que moltes poblacions estan experimentant.

**Taula 1** S'anomena cadascun dels gèneres, la quantitat d'espècies i el nombre d'exemplars que s'han pogut documentar.

Família	Subfamília	Gènere	Espècies	Nombre ex.
Zygaenidae	Zygaeninae	<i>Zygaena</i>	42	3.978
Papilionidae	Parnasiinae	<i>Parnassius</i>	2	55
		<i>Zerynthia</i>	2	67
	Papilionae	<i>Papilio</i>	1	5
Hesperiidae	Pyrginae	<i>Iphiclides</i>	2	7
		<i>Erymnis</i>	1	3
		<i>Carcharodus</i>	3	46
	Heteropterinae	<i>Spialia</i>	1	11
		<i>Pyrgus</i>	5	58
		<i>Carterocephalus</i>	1	14
		<i>Heteropterus</i>	1	9
	Hesperiinae	<i>Gegenes</i>	1	16
		<i>Thymelicus</i>	3	20
	Pieridae	Dismorphiinae	<i>Hesperia</i>	1
<i>Leptidea</i>			2	20
Coliadinae		<i>Gonepteryx</i>	3	24
		<i>Colias</i>	3	23
		<i>Anthocharis</i>	2	18
Pierinae		<i>Zegris</i>	1	24
		<i>Euchloe</i>	6	55
		<i>Aporia</i>	1	6
		<i>Pieris</i>	6	62
		<i>Pontia</i>	2	17
Riodinidae	Nemeobiinae	<i>Colotis</i>	1	7
		<i>Hamearis</i>	1	21
Lycaenidae	Lycaeninae	<i>Lycaena</i>	7	75

Família	Subfamília	Gènere	Espècies	Nombre ex.
Nymphalidae	Theclinae	<i>Thecla</i>	1	8
		<i>Favonius</i>	1	3
		<i>Laeosopis</i>	1	9
		<i>Tomares</i>	1	15
		<i>Callophrys</i>	2	27
	Polyommatinae	<i>Satyrium</i>	6	40
		<i>Lampides</i>	1	24
		<i>Cacyreus</i>	1	3
		<i>Leptotes</i>	2	11
		<i>Tarucus</i>	1	25
		<i>Zizeeria</i>	1	18
		<i>Cupido</i>	2	19
		<i>Everes</i>	2	14
		<i>Celastrina</i>	1	9
		<i>Scolitantides</i>	1	42
		<i>Pseudophilotes</i>	3	13
		<i>Glaucopsyche</i>	2	14
		<i>Iolana</i>	1	26
		<i>Phengaris</i>	3	42
		<i>Cyaniris</i>	1	4
		<i>Polyommatus</i>	13	164
		<i>Lysandra</i>	5	121
		<i>Agriades</i>	1	7
		<i>Eumedonia</i>	1	19
		<i>Kretania</i>	1	3
		<i>Aricia</i>	4	32
		<i>Plebejus</i>	2	25
		Lybytheinae	<i>Libythea</i>	1
	<i>Danaus</i>		2	13
	Danainae	<i>Lasiommata</i>	3	29
		<i>Pararge</i>	2	12
	Satyrinae	<i>Lopinga</i>	1	14
		<i>Coenonympha</i>	4	42
		<i>Maniola</i>	1	9
		<i>Pyronia</i>	3	22
		<i>Aphantopus</i>	1	8
		<i>Hyponphele</i>	2	9
		<i>Erebia</i>	20	192
		<i>Melanargia</i>	5	86
		<i>Hipparchia</i>	6	28
		<i>Chazara</i>	2	9
		<i>Pseudochazara</i>	1	11
<i>Satyrus</i>		2	12	
<i>Minois</i>		1	10	
<i>Brintesia</i>		1	3	
<i>Arethusana</i>		1	5	
Charaxinae		<i>Charaxes</i>	1	5
Apaturinae		<i>Apatura</i>	2	11
Nymphalinae		<i>Araschnia</i>	1	8
		<i>Vanessa</i>	3	23
		<i>Nymphalis</i>	2	20

Família	Subfamília	Gènere	Espècies	Nombre ex.
		<i>Polygonia</i>	1	4
		<i>Aglais</i>	2	12
		<i>Euphydryas</i>	2	37
		<i>Melitaea</i>	7	37
	Limnitiidinae	<i>Limnitis</i>	2	13
	Heliconiinae	<i>Issoria</i>	1	4
		<i>Argynnis</i>	5	30
		<i>Brenthis</i>	3	21
		<i>Boloria</i>	6	38

Famílies: 6. Subfamílies: 21. Gèneres: 86. Espècies: 259. Exemplars: 6.161.

## Relació d'espècies

### Zygaenidae

#### Zygaeninae

- Zygaena (Mesembrinus) sarpedon* (Hübner, [1790]). Gombrèn (Girona) (960 m), 7.VII.1990, 3 ex.; els Ports de Tortosa (Tarragona) (1.000 m), 14.VII.1990, 1 ex.; el Far (Girona) (1.000 m), 6.VII.1991, 2 ex.; coll de Faidella (Lleida) (1.240 m), 24.VI.1998, 1 ex.; Mare de Déu dels Munts (Barcelona), 9.VII.1994, 1 ex.; El Vallecillo (Terol), 22.VII.1995, 1 ex.; Moscardón (Terol), 22.VII.1005, 1 ex.
- Zygaena (Mesembrinus) sarpedon confluens* Dziurzynski, 1902. Maigó (Alacant), 17.V.1997, 5 ex.; Bóixols (Lleida), 2.VII.1995, 1 ex.; coll de la Mola, Bóixols (Lleida), 4.VII.1998, 1 ex.; Busot, Xixona (Alacant), 19.V.2001, 5 ex.; serra de les Àguiles, Les Espejeres (Alacant) (350 m), 15.V.2005, 2 ex.
- Zygaena (Mesembrinus) sarpedon variabilis* Burgeff, 1926. L'Hospitalet de l'Infant (Tarragona), 15.VI.2002, f. *nigra*, 6 ex.; 5.VI.2010, f. *nigra*, 1 ex.; l'Hospitalet de l'Infant (Tarragona), 15.VI.2013, 2 ex.; Gombrèn (Barcelona), 8.VII.1989, 5 ex.
- Zygaena (Mesembrinus) sarpedon carmencita* Oberthür, 1910. Faidella (Lleida), 13.VI.1998, 2 ex.
- Zygaena (Mesembrinus) contaminei* Boisduval, 1834. Camí de La Cubilla, Pinos (Lleó) (1.550 m), 23.VII.1990, 4 ex.
- Zygaena (Mesembrinus) erythrus* (Hübner, [1806]). Soulières (França), 15-VII-2000, 3 ex.; coll Des Mourèzes, Le Vigan (França), 1 ex.; Le Vigan (França), 17-VII.1999, 2 ex.
- Zygaena (Mesembrinus) erythrus actaeae* Burgeff, 1926. Soulières (França), 15.VII.2000, 29 ex.
- Zygaena (Mesembrinus) purpuralis* (Brünnich, 1763). Varradòs, Vall d'Aran (Lleida), 21.VII.1984, 54 ex.; Aiguamòg, Vall d'Aran (Lleida) (1.740 m), 26.VII.1982, 7 ex.; port de la Bonaigua, Vall d'Aran (Lleida), 26.VII.1982, 1 ex.
- Zygaena (Mesembrinus) cuvieri* Boisduval, [1828]. Geghadir, Hatsavan, Garni (Armènia) (1.500 m), 8.VII.2009, 12 ex.; Saravan, Artavan, Zartaya, Martiros (Armènia), 6.VII.2009, 17 ex.
- Zygaena (Mesembrinus) favonia rungsi* Barragué, 1986. Oukaimeden (Marroc) (2.700 m), 4.VII.2001, 17 ex.
- Zygaena (Mesembrinus) favonia elisae* Tremewan & Manley, 1965. Jabess, Testour, prov. Beja (Tunísia) (300 m), 12-23.V.2003, 18 ex.
- Zygaena (Mesembrinus) aurata* Blachier, 1905. Oukaimeden (Marroc) (2.700 m), 4.VII.2001, 57 ex.
- Zygaena (Mesembrinus) aurata blachieri* Rothschild, 1931. Tizi-n-Tichka (Marroc) (2.200 m), 4.VII.2001, 27 ex.
- Zygaena (Mesembrinus) corsica* Boisduval, [1828]. Aritzo (Sardenya) (790 m), 8.V.2000, 67 ex.
- Zygaena (Mesembrinus) laeta* (Hübner, [1790]). Kozjak, Patiska Reka (Macedònia), 3.VIII.1990, 2 ex.

- Zygaena (Mesembrinus) cambysea rosacea* Romanoff, 1884. Coll de Borotan (Armènia), 6.VII.2009, 12 ex.; Lanjar (Armènia) (1.750 m), 4.VII.2009, 24 ex.
- Zygaena (Agrumenia) formosa* Herrich-Schäffer, 1852. Hotahisar (Turquia), 17.VII.2014, 3 ex.; Himmerfacid (Turquia), 16.VII.2014, 57 ex.; N. Harva (Turquia), 12.7.2014, 6 ex.
- Zygaena (Agrumenia) olivieri* Boisduval, [1828]. Geghadit (Armènia) (1.800 m), 3.VII.2009, 18 ex.
- Zygaena (Agrumenia) olivieri ganimedes* (Freyer [1851]). Ortahisar (Turquia) (1.850 m), 8 ex.
- Zygaena (Agrumenia) olivieri dsidsilia* Feyer, 1852. Geghadit (Armènia) (1.800 m), 3.VII.2009, 10 ex.
- Zygaena (Agrumenia) johannae* Le Cerf, 1923. Toubkal (Marroc) (4.100 m), 4.VII.2001, 86 ex.
- Zygaena (Agrumenia) felix hemerocalis* Dujardin, 1973. Telouet, Tizi-n-Tichka (Marroc) (1.850 m), 1.VI.2007, 20 ex.
- Zygaena (Agrumenia) beatrix* Przegendza, 1932. Michliffen (Marroc) (2.000 m), 24.5.2008, 29 ex.
- Zygaena (Agrumenia) beatrix metaxys* Dujardin, 1973. Imlichil (Marroc) (2.100 m), 5.VI.2005, 94 ex.
- Zygaena (Agrumenia) beatrix felicina* Reiss, 1944. Llac Tislit (Marroc) (2.100 m), 28.V.2007, 28 ex.
- Zygaena (Agrumenia) youngi* Rothschild, 1926. Michliffen (Marroc) (1.650 m), 29.V.2008, 18 ex.
- Zygaena (Agrumenia) youngi peripelidna* Dujardin, 1973. Tounfite (Marroc) (1.900 m), 7.VI.2005, 52 ex.; coll de Jaffar (Marroc) (2.200 m), 7.VI.2005, 7 ex.
- Zygaena (Agrumenia) maroccana* Rothschild, 1917. Telouet (Marroc) (1.870 m), 31.V.2015, 36 ex.
- Zygaena (Agrumenia) maroccana harterti* Rothschild, 1926. Tizi-n-Outfi (Marroc) (1.900 m), 1.VI.2007, 58 ex.
- Zygaena (Agrumenia) maroccana tichkana* Wiegel, 1973. Tizi-n-Tichka (Marroc) (2.600 m), 9.VI.2005, 12 ex.
- Zygaena (Agrumenia) maroccana gundafica* Reiss & Tremewan, 1960. Tizi-n-Test (Marroc) (2.093 m), 10.6.2005, 10 ex.
- Zygaena (Agrumenia) maroccana andrei* Tarrier, 2014. Tizi-n-Outfi (Marroc) (1.900 m), 1.VI.2007, 32 ex.
- Zygaena (Agrumenia) maroccana kerdousensis* Hofmann & Reiss, 1982. Coll de Kerdous (Marroc) (1.100 m), 24.IV.2014, 104 ex.
- Zygaena (Agrumenia) hilaris* Ochsenheimer, 1808. Gombren (Barcelona) (960 m), 10.VI.1994, 3 ex.; Guardiola de Berguedà (Barcelona), 11.VI.1994, 1 ex.; coll de Faidella (Lleida) (1.200 m), 4.VII.1998, 1 ex.; Alcoroches (Guadalajara) (1.400 m), 18.VII.1998, 1 ex.
- Zygaena (Agrumenia) hilaris galliae* Oberthür, 1910. Gombren (Barcelona) (960 m), 20.VI.1996, 2 ex.; Guardiola de Berguedà (Barcelona), 11.VI.1994, 10 ex.
- Zygaena (Agrumenia) excelsa rosei* Hofmann, 1980. Tizi-n-Oufraou, Midelt (Marroc) (1.800 m), 13 ex.; Oulat-Ali (Marroc) (1.400 m), 25.V.2008, 29 ex.
- Zygaena (Agrumenia) alluaudi* Oberthür, 1922. Tizi-n-Ifar (Marroc) (1.600 m), 5-VI-2004, 135 ex.; llac Tislit (Marroc) (2.100 m), 5.VI.2005, 3 ex.; Michliffen (Marroc) (1.650 m), 8.VI.2005, 2 ex.; Tizi-n-Oufraou (Marroc) (1.850 m), 24.V.2008, 25 ex.
- Zygaena (Agrumenia) alluaudi jessima* Rungs, 1972. Tizi-n-Tichka, Telouet (Marroc) (2.100 m), 9.VI.2005, 31 ex.
- Zygaena (Agrumenia) alluaudi lamprotes* Dujardin, 1973. Tizi-n-Test, Idni (Marroc) (2.093 m), 31.V.2015, 7 ex.
- Zygaena (Agrumenia) algira* Boisduval, 1834. Oulat-Ali (Marroc) (1.400 m), 25.V.2008, 42 ex.; Semech, Khanguet, Bou Kornine (Tunísia) (200 m), 27.V.2004, 53 ex.
- Zygaena (Agrumenia) algira selenion* Dujardin, 1973. Tizi-n-Test (Marroc) (2.093 m), 31.V.2015, 7 ex.
- Zygaena (Agrumenia) algira florum* Sably, 1974. Toudja (Algèria) (1.200 m), 5.VI.2018, 31 ex.
- Zygaena (Agrumenia) algira kebirica* Reiss, 1944. Oulat Ali (Marroc) (1.390 m), 20.V.2016, 25 ex.
- Zygaena (Agrumenia) fausta* (Linnaeus, 1767). Algarve (Portugal), 29.IV.1999, 60 ex.
- Zygaena (Agrumenia) fausta baetica* Rambur, 1839. Port de Majalinos (Terol) (1.450 m), 18.VIII.1991, 15 ex.
- Zygaena (Agrumenia) fausta oranoides* Sagarra, 1925. Faidella (Lleida) (1.250 m), 4.VII.1998, 18 ex.; Vilanova de Meià (Lleida) (633 m), 21.VIII.1998, 15 ex.

- Zygaena (Agrumenia) fausta faustina* Ochseneheimer, 1808. Mojácar (Almeria) (60 m), 17.III.2006, 52 ex.; Aguadulce (Almeria) (100 m), 31.III.2001, 196 ex.; Mazarrón (Múrcia) (50 m), 29.III.2009, 46 ex.
- Zygaena (Agrumenia) fausta* × *algira*. Rubí (Barcelona) (180 m), 5.VI.2005, 45 ex, *ex ovo. cult.*
- Zygaena (Agrumenia) elodia* Powell, 1934, Britcha (Marroc), 3.VI.2013, 36 ex.; pont de Loukkos (Marroc) (200 m), 8.X.2000, 6 ex.
- Zygaena (Agrumenia) orana sardoa* Mabilie, 1892. Riola Sardo (Sardenya) (10 m), 16.IV.2000, 96 ex.; Portovesme (Sardenya) (50 m), 13.IV.2012, 15 ex
- Zygaena (Agrumenia) carniolica* (Scopoli, 1763). Lanjar (Armènia) (1.800 m), 4.VII.2009, 17 ex.; Zozjak, Patiska Reka (Macedònia), 3.VIII.1990, 12 ex.
- Zygaena (Agrumenia) carniolica sagarriana* Reiss & Tremewan, 1964. Coll de Faidella (Lleida) (1.200 m), 4.VII.2002, 62 ex.; coll de Bóixols, Gavarra (Lleida) (1.160 m), 20.VII.1994, 58 ex.;
- Zygaena (Agrumenia) carniolica amasina* Staudinger, 1879. Kop Geçidi (Turquia), 18.VII.2014, 16 ex.; Ortahisar (Turquia), 15.VII.2010, 132 ex.; Himmerfacki (Turquia), 16.VII.2017, 20 ex.; S. Savrun (Turquia), 15.VII.2017, 28 ex.
- Zygaena (Agrumenia) carniolica kappadoquiae* Junge & Rose, 1976. Ortahisar (Turquia), 15.VII-2010, 55 ex.; Cemil (Turquia), 15.VII.2014, 14 ex.; Cöreme, Nevsehir (Turquia), 25.VII.1985, 3 ex.
- Zygaena (Agrumenia) occitanica freudei* Daniel, 1960. La Vila Joiosa (Alacant) (160 m), 26.V.1991, 28 ex.; Busot (Alacant) (320 m), 9.VI.1996, 31 ex.; Maigmó (Alacant) (1.250 m), 26.V.1996, 5 ex.; Montfort (Alacant) (340 m), 5.VI.2004, 4 ex.
- Zygaena (Agrumenia) occitanica eulalia* Burgeff, 1926. Busot (Alacant) (320 m), 30.VII.1993, 19 ex.; Lloma, Busot (Alacant), 7.VIII.1993, 1 ex.
- Zygaena (Agrumenia) occitanica arragonica* Holik & Scheljuzhko, 1956. Albarracín (Terol) (1.150 m), 9.VI.1991, 2 ex.; Tragacete (Terol), 1.500 m, 31.VII.1994, 5 ex.; El Vallecillo (Terol) (1.450 m), 31.VII.1994, 10 ex.; Fredes (Castelló) (1.090 m), 19.VII.1995, 15 ex.
- Zygaena (Agrumenia) occitanica burgosensis* Tremewan, 1963. Serra de La Llana, Oña (Burgos) (600 m), 6.VIII.1995, 17 ex.; Bureba (Burgos), 31.VII.2016, 1 ex.
- Zygaena (Agrumenia) occitanica vartianae* Burgeff, 1968. L'Hospitalet de l'Infant (Tarragona), 19.VI.1998, 6 ex.; 16.VI.2017, 61 ex.
- Zygaena (Agrumenia) occitanica halophila* Burgeff, 1968. El Saler (València), 25.V.2000, 134 ex.; Finestrat (Alacant), 24.V.1998, 2 ex.; Devesa del Parador, el Saler (València), 9.VI.1998, 8 ex.; Montfort (Alacant), 8.VI.2003, 1 ex.
- Zygaena (Agrumenia) occitanica vandalitia* Burgeff, 1926. Ugijar (Granada) (560 m), 15.V.2014, 6 ex.
- Zygaena (Zygaena) loti* ([Denis & Schiffermüller], 1775). Lanjar (Armènia) (1.800 m), 6.VII.2009, 2 ex.; Takharzor (Armènia), 6.VII.2009, 14 ex.
- Zygaena (Zygaena) loti tristis* Oberthür, 1884. Vall de Toran, Vall d'Aran (Lleida) (1.800 m), 8.VI.1995, 15 ex.
- Zygaena (Zygaena) loti erythristica* Tremewan & Manley, 1969. Gombrèn (Girona) (910 m), 11.VII.1998, 17 ex.; Masella (Girona) (2.400 m), 30.VI.1986, 12 ex.; el Far (Girona) (1.000 m), 6.VII.1991, 12 ex.
- Zygaena (Zygaena) armena* Eversmann, 1851. Ardahan (Turquia) (1.900 m), 19.VII.2014, 47 ex.
- Zygaena (Zygaena) ignifera* Korb, 1897. Traid, Alcoroches (Guadalajara) (1.400 m), 27.VII.2013, 11 ex.; Moscardón (Terol) (1.420 m), 22.VII.1995, 10 ex.; El Vallecillo (Terol) (1.420 m), 22.VII.1995, 4 ex.; Chiquilla, Peralejos (Terol) (1.320 m), 7 ex.
- Zygaena (Zygaena) ignifera dertosensis* Sagarra, 1940. Els Ports de Tortosa (Tarragona) (1.000 m), 14.VII.1990, 14 ex.
- Zygaena (Zygaena) ignifera diezma* Tremewan, 1963. Sierra de Alcaraz, Riópar (Albacete) (920 m), 3.VIII.1996, 65 ex.
- Zygaena (Zygaena) anthyllidis* Boisduval, [1828]. Cerler, Basibé (Osca) (1.850 m), 24.VIII.2000, 15 ex.; coll de Saünc (Osca) (2.000 m), 27.VI.1992, 15 ex.; Gallinero (Osca) (2.700 m), 2.VII.2014, 25 ex.; Benasc (Osca) (1.200 m), 27.V.1998, 16 ex.

- Zygaena (Zygaena) oxytropis* Boisduval, [1828]. Bèrgam (Itàlia) (250 m), 23.V.1997, 16 ex.
- Zygaena (Zygaena) rhadamanthus pyrenaica* (Esper, 1789). Gombren (Girona) (920 m), 20.VI.1998 14 ex.; Faidella (Lleida) (1.200 m), 13.VI.1998, 12 ex.; coll de Merolla (Barcelona) (1.250 m), 4 ex.; Irurtzun (Navarra) (480 m), 23.VI.91, 3 ex.
- Zygaena (Zygaena) rhadamanthus caroniana* Reiss, 1965. Canelobres, Busot (Alacant) (700 m), 30.IV.2011, 19 ex.; Monfort (Alacant), 24.V.2003, 6 ex.; Agost (Alacant), 25.V.2003, 13 ex.; pla de Xirau (Alacant) (250 m), 22.V.1993, 26 ex.; Maigmo (Alacant), 17.V.1993, 9 ex.
- Zygaena (Zygaena) rhadamanthus kiesewetteri* Herrich-Schäffer, 1852. Vilanova de Meià (Lleida) (630 m), 1.VI.2003, 23 ex.; Camarasa (Lleida) (320 m), 17.V.1980, 2 ex.; coll de Faidella (Lleida) (1.260 m), 13.6.1998, 8 ex.
- Zygaena (Zygaena) rhadamanthus algarbiensis* Christ, 1889. Carrapateira (Portugal) (10 m), 15.VI.2002, 30 ex.; Algarve (Portugal) 28.III.1999, 22 ex.
- Zygaena (Zygaena) exulans pyrenaica* Burgeff, 1926. Penyes Altes de Moixeró (Lleida) (2.200 m), 10.VII.1983, 3 ex.; Urdiceto (Osca) (2.500 m), 25.VI.2005, 14 ex.
- Zygaena (Zygaena) nevadensis panticosica* Reiss, 1966. Gombren (Girona) (900 m), 8.VI.2002, 45 ex.; Faidella (Lleida) (1.250 m), 15.VI.1997, 33 ex.; Salarú, Vall d'Aran (Lleida) (1.260 m), 13.VII.1997, 25 ex.; Vilanova de Meià (Lleida) (630 m), 4.VII.2017, 15 ex.; Saint-Dalmas, Alps Marítims (França) (2.000 m), 1.VIII.1993, 13 ex.; La Peyre, Quirbajou (França) (960 m), 23.VI.1996, 3 ex.
- Zygaena (Zygaena) romeo* (Duponchel, 1835). Collada de Toses (Girona) (1.790 m), 24.VI.1997, 6 ex.
- Zygaena (Zygaena) romeo urania* Manley & Allcard, 1970. Coll de Sentigosa (Girona) (1.050 m), 6.VII.2013, 15 ex.
- Zygaena (Zygaena) osterodensis* Reiss, 1921. Vall de Ruda, Vall d'Aran (Lleida) (1.650 m), 15.VII.2000, 10 ex.; Eth Portilhon (França) (1.290 m), 13.VII.1996, 4 ex.
- Zygaena (Zygaena) viciae* ([Denis & Schiffermüller], 1775). Bassa d'Arres, Vilamòs, Vall d'Aran (Lleida) (1.500 m), 14.VII.1997, 7 ex.; Varradòs, Vall d'Aran (Lleida) (1.980 m), 9 ex.
- Zygaena viciae farrjolsi* Sagarra, 1925. Capdevanol (Girona) (750 m), 6.VII.2013, 15 ex.; Gombren (Girona) (910 m), 9.VII.1989, 5 ex.
- Zygaena (Zygaena) lavandulae* (Esper, 1783). L'Hospitalet de l'Infant (Tarragona), 5.VI.2010, 2 ex.; Vilanova de Meià (Lleida) (630 m), 17.V.1998, 11 ex.; Maigmo (Alacant) (1.200 m), 28.V.1998, 2 ex.
- Zygaena (Zygaena) lavandulae espunnensis* Reiss, 1922. Pantà de l'Amadorio (Alacant) (180 m), 20.IV.1992, 34 ex.; Busot (Alacant) (350 m), 13.V.1995, 9 ex.
- Zygaena (Zygaena) lavandulae barcelonica* Reiss, 1936. El Bruc (Barcelona) (490 m), 24.V.1987, 6 ex.
- Zygaena (Zygaena) dorycnii* Ochsenheimer, 1808. Sarikansis (Turquia), 21.VII.2014, 9 ex.
- Zygaena (Zygaena) ephialtes roussiloni* Koch, 1940. Torelló (Barcelona), 12.VII.1987, 2 ex.; Aiguafreda (Barcelona), 27.VII.1996, 1 ex.; Betesa (Osca) (1.130 m), 25.VI.1994, 1 ex.
- Zygaena (Zygaena) ephialtes lurica* Dejardin, 1965. Sauclières (França) (980 m), 5.VII.2000, 8 ex.; Lesperon (França) (80 m), 16.VII.13, 46 ex.; Le Vigan (França) (450 m), 17.VII.1999, 16 ex.;
- Zygaena (Zygaena) transalpina* (Esper, 1780). Pedraforca (Barcelona) (2.100 m), 5.VIII.1984, 2 ex.; Moixeró (Lleida) (2.500 m), 9.VII.1983, 2 ex.; Peramola (Lleida) (560 m), 30.V.1993, 3 ex.; Salarú, Vall d'Aran (Lleida) (1.250 m), 12.VIII.1992, 8 ex.
- Zygaena (Zygaena) filipendulae* (Linnaeus, 1758). La Molina (Girona) (2.100 m), 26.VII.1984, 5 ex.; Cadí-Moixeró (Lleida) (2.500 m), 3 ex.; pantà de l'Amadorio (Alacant) (180 m), 20.IV.1992, 27 ex.
- Zygaena (Zygaena) loniceræ* (Scheven, 1777). Bagueurgue, Vall d'Aran (Lleida) (1.400 m), 26.VII.1987, 13 ex.; la Molina (Girona) (2.100 m), 28.VI.1999, 9 ex.
- Zygaena (Zygaena) trifolii* (Esper, 1783). El Saler (València) (3 m), 6.VI.1998, 19 ex., 24.V.1998, 18 ex.
- Zygaena (Zygaena) trifolii difusomarginata* Rothschild, 1933. Lakraa (Marroc) (2.000 m), 16.VI.2013, 2 ex.
- Zygaena (Zygaena) trifolii barcelonensis* Reiss, 1922. El Prat de Llobregat (Barcelona) (10 m), 28.IX.1986, 5 ex.
- Zygaena trifolii mideltica* Reiss & Reiss 1970. Outerbate (Marroc) (2.250 m), 6.VI.2005, 52 ex.



## Papilionidae

### Parnassiinae

- Parnassius apollo pyrenaicus* Harcourt-Bath, 1896. Masella (Girona) (1.400 m), 30.VI.1986, 5 ex.; Núria (Girona), 6.VII.1985, 2 ex.; gorges del Freser (Girona), 27.VI.1988, 2 ex.; Pedraforca, Gósol (Lleida) (1.450 m), 11.VII.1987, 2 ex.
- Parnassius apollo nevadensis* Oberthür, 1891. Sierra Nevada (Granada) (2.500 m), 17.VII.1989, 12 ex.
- Parnassius apollo hispanicus* Oberthür, 1809. Checa (Guadalajara) (1.500 m), 23.VII.1986, 5 ex.
- Parnassius apollo leufferi* Bryk, 1923. Moncayo (Saragossa) (1.700 m), 22.VII.1988, 3 ex.
- Parnassius apollo apollo* (Linnaeus, 1758). Coll d'Agnel, Alps (França) (2.700 m), 31.VII.1990, 3 ex.
- Parnassius mnemosyne* (Linnaeus, 1758). Núria (Girona) (1.720 m), 6.VII.1985, 6 ex.; gorges del Freser (Girona), 27.VI.1987, 10 ex.; Varradòs, Vall d'Aran (Lleida), 25.VI.1988, 5 ex.
- Zerynthia rumina* (Linnaeus, 1758). Begues (Barcelona) (400 m), 7.IV.1985, 12 ex.; Ulldemolins (Tarragona) (655 m), 22.V.1988, 2 ex.; Peramola (Lleida) (650 m), 27.IV.1991, 4 ex.; Vilanova de Meià (Lleida), 18.III.1990, 16 ex.; Vallbona de les Monges (Lleida) (490 m), 25.V.1991, 2 ex.; Ivars de Noguera (Lleida) (340 m), 24.III.1984, 2 ex.; Noguera de Albarracín (Terol) (1.400 m), 24.VII.1989, 3 ex.
- Zerynthia rumina canteneri* Staudinger, 1861. Cabopino (Màlaga), 7.IV.1991, 5 ex.
- Zerynthia rumina africana* Stichel, 1907. Source Vittel, Ifrane (Marroc), 17.IV.1992, 6 ex.
- Zerynthia polyxena* ([Denis & Schiffermüller], 1775). Ardèche, Alts Alps (França), 14.VII.1990, 11 ex.; Sommières, Gard (França) (50 m), 8.IV.1993, 4 ex.

### Papilioninae

- Papilio machaon* Linnaeus, 1758. Vallbona de les Monges (Lleida) (490 m), 21.III.1986, 5 ex.
- Iphiclides podalirius* (Linnaeus, 1758). Salarú, Vall d'Aran (Lleida), 30.VII.1985, 1 ex.; Bossòst, Vall d'Aran (Lleida), 1.VIII.1986, 1 ex.
- Iphiclides feisthamelii* (Duponchel, 1832). La Pobla de Claramunt (Barcelona), 30.IV.1985, 3 ex.; Prades (Tarragona) (950 m), 7.VI.1987, 2 ex.

## Hesperiidae

### Pyrginae

- Erynnis tages* (Linnaeus, 1758). Conca de Tremp (Lleida), 29.III.1991, 2 ex.; bassa d'Arres, Vall d'Aran (Lleida), 25.VI.1995, 1 ex.
- Carcharodus alcaeae* (Esper, 1780). Vall de Toran, Vall d'Aran (Lleida). 21.VII.1987, 2 ex.; Núria (Girona), 22.VIII.1987, 1 ex.; Corçà (Girona), 8.V.1988, 1 ex.; Vidrà (Girona) (980 m), 20.VI.1987, 2 ex.; Uztarroze (Navarra), 1.VII.1984, 1 ex.
- Carcharodus lavatherae* (Esper, 1783). La Vila Joiosa (Alacant) (40 m), 26.V.1991, 3 ex.; Utxesa (Lleida), 28.IV.1990, 3 ex.; Castellterçol (Barcelona), 24.VI.1987, 10 ex.; Ivars de Noguera (Lleida), 7.V.1989, 8 ex.; Alentorn (Lleida) (460 m), 19.V.1991, 2 ex.; Candasnos (Osca), 19.V.1997, 2 ex.
- Carcharodus baeticus* (Rambur, [1839]). Almatret (Lleida) (480 m), 28.IV.1990, 4 ex.; els Ports de Tortosa (Tarragona) (1.000 m), 14.VII.1990, 5 ex.; Abejar (Sòria), 15.VII.1989, 2 ex.
- Spialia sertorius* (Hoffmansegg, 1804). Gorges del Freser (Girona), 27.VI.1987, 3 ex.; Torelló (Barcelona), 27.VII.1985, 1 ex.; Peramola (Lleida) (700 m), 15.VIII.1990, 2 ex.; Oliana (Lleida), 15.V.1991, 1 ex.; Ifrane (Marroc), 17.IV.1992, 5 ex.
- Pyrgus malvoides* (Elves & Edwards, 1897). Sant Jaume de Frontanyà (Barcelona) (1.075 m), 1.V.1988, 1 ex.; Aiguafreda (Barcelona), 15.VI.1987, 4 ex.; Torelló (Barcelona), 27.VII.1985, 3 ex.; Sau (Barcelona), 11.V.1985, 2 ex.
- Pyrgus armoricanus* (Oberthür, 1910). Valbona (Terol) (980 m), 25.V.1991, 2 ex.
- Pyrgus alveus acretus* (Verity, 1925). Pardines (Girona), 9.VIII.1987, 6 ex.
- Pyrgus onopordi* (Rambur, [1839]). Abejar (Sòria), 25.VII.1989, 3 ex.; la Móra, Oliana (Lleida), 12.V.1991, 1 ex.

*Pyrgus andromedae* (Wallengren, 1853). Núria (Girona) (1.860 m), 29.VI.1991, 9 ex.; coll de Vilac, Vall d'Aran (Lleida) (2.320 m), 23.VI.1990, 16 ex.; Cerler (Osca) 27.VI.1992, 6 ex.; Portè-Pimorent (França), 3.VII.1988, 5 ex.

### Heteropterinae

*Carterocephalus palaemon* (Pallas, 1771). Varradòs, Vall d'Aran (Lleida), 2.VI.1990, 9 ex.; vall de Toran, Vall d'Aran (Lleida), 2.VI.1990, 3 ex.; Eth Portilhon, Vall d'Aran (Lleida), 3.VI.1990, 2 ex.

*Heteropterus morpheus* (Pallas, 1771). Vall de Toran, Vall d'Aran (Lleida), 3.VIII.1985, 2 ex.; vall de Varradòs, Vall d'Aran (Lleida), 21.VII.1984, 1 ex.; La Peyre-Belvis, Aude (França) (920 m), 2.VI.1993, 6 ex.

### Hesperiinae

*Gegenes nostradamus* (Fabricius, 1793). Riumar, delta de l'Ebre (Tarragona), 9.VIII.1991, 16 ex.

*Thymelicus sylvestris* (Pallas, 1761). Aiguafreda (Barcelona), 15.VI.1987, 4 ex.

*Thymelicus lineola* (Ochsenheimer, 1808). Tavascan (Lleida), 19.VII.1989, 2 ex.

*Thymelicus acteon* (Rottemburg, 1775). Castellterçol (Barcelona), 24.VI.1987, 4 ex.

*Thymelicus acteon christi* (Rebel, 1894). La Galga, La Palma (Canàries) (450 m), 23.VII.1991, 6 ex.; Monte de las Mercedes, Tenerife (Canàries), 3.VIII.1991, 4 ex.

*Hesperia comma* (Linnaeus, 1758). Bossòst, Vall d'Aran (Lleida), 1.VIII.1986, 2 ex.

### Pieridae

#### Dismorphiinae

*Leptidea sinapis* (Linnaeus, 1758). Congost de Camarasa (Lleida) (300 m), 11.IV.1993, 11 ex.

*Leptidea reali* (Reissinger, 1990). Vilac, Vall d'Aran (Lleida), 5.VI.1995, 5 ex.; Bossòst, Vall d'Aran (Lleida), 5.VI.1995, 4 ex.

#### Coliadinae

*Gonepteryx rhamni* (Linnaeus, 1758). Collsuspina (Barcelona) (1.000 m), 10.VI.1984, 6 ex.

*Gonepteryx cleopatra* (Linnaeus, 1767). Roda de Ter (Barcelona), 20.III.1988, 8 ex.

*Gonepteryx cleobule* (Hübner, [1824]). La Gomera (Canàries), 27.VII.1991, 10 ex.

*Colias phicomone* (Esper, 1780). Vaquèira, Vall d'Aran (Lleida) (2.400 m), 2.VIII.1986, 5 ex.; coll d'Agnel, Alts Alps (França) (2.600 m), 21.VII.1993, 4 ex.

*Colias alfariensis* Ribbe, 1905. Torelló (Barcelona), 27.VII.1985, 2 ex.; Aiguafreda (Barcelona), 28.VII.1985, 3 ex.; la Pobla de Claramunt (Barcelona), 20.IV.1985, 4 ex.

*Colias crocea* (Geoffroy, 1785). Roda de Ter (Barcelona), 23.III.1988, 5 ex.

#### Pierinae

*Anthocharis cardamines* (Linnaeus, 1758). Begues (Barcelona), 7.IV.1985, 3 ex.; Santa Maria de Meià (Lleida), 750 m, 27.III.1993, 4 ex.

*Anthocharis euphenoides* Staudinger, 1869. Vallbona de les Monges (Lleida), 14.IV.1985, 5 ex.; Begues (Barcelona), 7.IV.1985, 2 ex.; congost de Camarasa (Lleida) (300 m), 11.IV.1993, 4 ex.

*Zegris meridionalis* (Lederer, 1853). Valcuerna (Osca), 7.V.1996, 6 ex.; Castellldans, Mas de Melons (Lleida) (350 m), 13.IV.1997, 2 ex.; les Borges Blanques (Lleida) (320 m), 29.IV.1995, 5 ex.; Ivars de Noguera (Lleida), 7.V.1988, 9 ex.; Algerri (Lleida), 11.V.1986, 2 ex.

*Euchloe tagis* (Hübner, [1804]). Central de Camarasa (Lleida) (400 m), 11.IV.1993, 2 ex.; Aritzo, Sardenya (Itàlia), 15.IV.2000, 9 ex.

*Euchloe simplonia* (Freyer, 1829). Núria (Girona) (1.700 m), 28.VI.1987, 3 ex.; gorges del Freser (Girona), 27.VI.1987, 3 ex.

*Euchloe crameri* Butler, 1869. Sant Pere Màrtir (Barcelona), 8.IV.1985, 10 ex.

*Euchloe belemia* (Esper, 1800). Serra de Córdova (Córdova), 1.III.1996, 3 ex.; Aigües de Busot (Alacant) (350 m), 15.IV.1995, 5 ex.

*Euchloe charlonia* (Donzel, 1842). Taftecht, Sidi Mokhtar (Marroc), 13.IV.1992, 9 ex.

*Euchloe bazae iberiae* Back, Oliveres & Leestmans, 2005. Candasnos (Osca), 5.IV.1993, 11 ex.

*Aporia crataegi* (Linnaeus, 1758). Ribes Altes, Ripollès (Girona) (1.300 m), 15.VII.1980, 6 ex.

*Pieris brassicae* (Linnaeus, 1758). Roda de Ter (Barcelona), 18.V.1981, 9 ex.

*Pieris cheiranthi* (Hübner, [1823]). La Palma (Canàries), 23.VII.1991, 6 ex.

*Pieris rapae* (Linnaeus, 1758). Camporrells (Osca), 9.IV.1995, 3 ex.; Roda de Ter (Barcelona), 4.V.1985, 2 ex.

*Pieris manni* (Mayer, 1851). Vilanova de Meià (Lleida) (900 m), 11.VI.1996, 5 ex.

*Pieris ergane* (Geyer, [1828]). Santa Maria de Meià (Lleida) (790 m), 27.II.1983, 2 ex.; congost de Camarasa (Lleida) (350 m), 5.IV.1991, 8 ex.; congost de Camporrells (Osca) (550 m), 3.IV.1993, 3 ex.

*Pieris napi* (Linnaeus, 1758). Santa Maria de Meià (Lleida) (750 m), 27.III.1993, 1 ex.; la Pobla de Claramunt (Barcelona), 1.IV.1990, 1 ex.; Sant Pere Màrtir (Barcelona), 31.III.1990, 22 ex.

*Pontia daplidice* (Linnaeus, 1758). Pla de Sallent, Núria (Girona) (1.800 m), 29.VI.1991, 3 ex.; gorges del Freser (Girona), 27.VI.1987, 2 ex.

*Pontia callidice* (Hübner, [1800]). Llac Urdiceto (Osca), 17.VII.1988, 1 ex.; port de la Bonaigua, Vall d'Aran (Lleida) (2.400 m), 19.VII.1987, 7 ex.; Boi Tauli (Lleida) (2.300 m), 28.VI.1992, 4 ex.

*Colotis evagore nouna* (Lucas, 1849). Mojàcar (Almeria), 17.X.1998, 7 ex.

## Riodinidae

### Nemeobiinae

*Hamearis lucina* (Hübner, [1819]). Vidrà (Girona), 30.V.1987, 12 ex.; Castellterçol (Barcelona), 26.V.1985, 4 ex.; coll de Vilac, Vall d'Aran (Lleida) (2.100 m), 28.VI.1990, 2 ex.; Vilanova de Meià (Lleida) (1.000 m), 19.V.1991, 3 ex.

## Lycaenidae

### Lycaeninae

*Lycaena phlaeas* (Linnaeus, 1760). Taradell (Barcelona), 31.VII.1981, 5 ex.; Núria (Girona), 1-VII-1985, 2 ex.; Sant Pere Màrtir (Barcelona), 20.VII.1985, 3 ex.

*Lycaena helle* ([Denis & Schiffermuller], 1775). Portè-Pimorent (França) (1.620 m), 11.VI.1988, 12 ex.; vall d'Aneto (Osca), 17.VII.1981, 2 ex.

*Lycaena tityrus* (Poda, 1761). Collada de Toses (1.750 m), 20.VIII.1988, 12 ex.

*Lycaena bleusei* (Oberthür, 1884). La Garganta, Hervás (Càceres) (790 m), 15.VII.1991, 16 ex.

*Lycaena virgaureae pyrenaicola* Graves, 1928. Collada de Toses (Girona) (1.750 m), 20.VIII.1988, 8 ex.

*Lycaena virgaureae miegii* (Vogel, 1858). Port de San Glorio (Lleó) (1.650 m), 16.VII.1993, 3 ex.

*Lycaena alciphron gordius* (Sulzer, 1776). Collada de Toses (Girona) (1.750 m), 6.VII.1984, 5 ex.

*Lycaena hippothoe* (Linnaeus, 1760). La Molina (Girona) (1.900 m), 7.VII.1984, 7 ex.

### Theclinae

*Thecla betulae* (Linnaeus, 1758). Bescaran, Castellnou (Lleida), 12.IX.1987, 8 ex.

*Favonius quercus* (Linnaeus, 1758). Collsuspina (Barcelona) (1.000 m), 7.VIII.1984, 3 ex.

*Laeosopis roboris* (Esper, [1793]). Moncayo (Saragossa), 10.VII.1991, 2 ex.; Vilada (Barcelona), 12.VII.1987, 5 ex.; Tavascan (Lleida), 18.VII.1987, 2 ex.

*Tomares ballus* (Fabricius, 1787). Vallbona de les Monges (Lleida), 31.III.1986, 10 ex.; la Pobla de Claramunt (Barcelona), 20.IV.1986, 3 ex.; Sant Pere Màrtir (Barcelona), 28.III.1986, 2 ex.

*Callophrys rubi* (Linnaeus, 1758). Solsona (Lleida), 20.III.1992, 5 ex.

*Callophrys avis* Chapman, 1909. La Pobla de Claramunt (Barcelona), 20.IV.1983, 20 ex.; Vilassar de Dalt (Barcelona), 4.IV.1986, 2 ex.

- Satyrium w-album* (Knock, 1782), Tavèrnoles (Barcelona), 20.VII.1986, 3 ex.; Vidrà (Girona), 13.VII.1985, 4 ex.
- Satyrium spini* (Fabricius, 1787). Tavèrnoles (Barcelona), 20.VII.1986, 4 ex.; Sant Pere Màrtir (Barcelona), 30.VI.1985, 5 ex.
- Satyrium ilicis* (Esper, 1779). Vidrà (Girona), 13.VII.1985, 2 ex.
- Satyrium esculi* (Hübner, [1804]). Collsuspina (Barcelona), 1.000 m, 20.VI.1982, 6 ex.
- Satyrium acaciae* (Fabricius, 1787). Tavèrnoles (Barcelona), 19.VII.1986, 8 ex.
- Satyrium pruni* (Linnaeus, 1758). Bausen, Vall d'Aran (Lleida), 21.VI.1987, 2 ex.; Uztarroze (Navarra), 30.VI.1990, 6 ex.

### Polyommatainae

- Lampides boeticus* (Linnaeus, 1767), Sant Pere Màrtir (Barcelona), 30.VII.1985, 8 ex.; Xerta (Tarragona), 15.V.1990, 16 ex.
- Cacyreus marshalli* Butler, 1898. Sant Feliu de Codines (Barcelona), 5.VIII.1997, 3 ex.
- Leptotes pirithous* (Linnaeus, 1767). Aiguafreda (Barcelona), 14.VII.1988, 4 ex.
- Leptotes webbianus* (Brullé, 1839). La Montañita, La Palma (Canàries) (350 m), 23.VII.1991, 7 ex.
- Tarucus theophrastus* (Fabricius, 1793). El Alquíán (Almeria), 17.VII.1991, 20 ex.; Níjar (Almeria), 30.VII.1988, 5 ex.
- Zizeeria knysna* (Trimen, 1862). Órgiva (Granada), 11.VI.1990, 3 ex.; San Sebastián de La Gomera (Canàries), 27.VII.1991, 15 ex.
- Cupido minimus* (Fuessly, 1775). Masella (Girona) (1.400 m), 30.VI.1986, 12 ex.; Núria (Girona), 28.VI.1986, 4 ex.
- Cupido osiris* (Meigen, [1829]). Torelló (Barcelona), 10.V.1987, 3 ex.
- Everes argiades* (Pallas, 1771). La Pobra de Claramunt (Barcelona), 8.VII.1989, 6 ex.
- Everes alcetas* (Hoffmansegg, 1804). Torelló (Barcelona), 20.VII.1987, 8 ex.
- Celastrina argiolus* (Linnaeus, 1758). Sant Pere Màrtir (Barcelona), 8.IV.1985, 9 ex.
- Scolitantides orion* (Pallas, 1771). Montsec, Noguera (Lleida), 20.V.1990, 15 ex.; Camarasa (Lleida), 1.IV.1994, 2 ex.; Alentorn (Lleida) (450 m), 19.V.1991, 3 ex.; Susqueda (Girona), 17.IV.1988, 22 ex.
- Pseudophilotes baton* (Bergsträsser, 1779). L'Espunyola (Barcelona), 7.IV.1991, 2 ex.; Odèn, Solsonès (Lleida), 2.IV.1988, 5 ex.
- Pseudophilotes panoptes* (Hübner, [1813]). Esponellà (Girona), 8.IV.1991, 4 ex.
- Pseudophilotes abencerragus* (Pierret, 1837). Albarracín (Terol), 1.V.1985, 2 ex.
- Glaucopteryx alexis* (Poda, 1761). Tavèrnoles (Barcelona), 15.V.1985, 6 ex.
- Glaucopteryx melanops* (Boisduval, [1828]). Vilassar de Dalt (Barcelona), 4.IV.1985, 8 ex.
- Iolana debilitata farriolsi* Sagarra, 1931. Barranc de Peramola (Lleida), 9.V.1992, 5 ex.; Peramola (Lleida), 6.V.1990, 3 ex.; la Pobra de Claramunt (Barcelona), 20.IV.1985, 18 ex.
- Phengaris alcon* ([Denis & Schiffermüller], 1775). Abejar (Sòria), 16.VII.1985, 2 ex.
- Phengaris alcon rebeli* (Hirschke, 1905). Vidrà (Girona), 12.VII.1987, 12 ex.; Gombren (Barcelona), 8.VII.1989, 5 ex.; Vilada (Barcelona), 11.VII.1987, 3 ex.
- Phengaris nausithous* (Bergsträsser, 1779). Abejar (Sòria), 25.VII.1987, 20 ex.
- Cyaniris semiargus* (Rottemburg, 1775). Bassa d'Arres, Vall d'Aran (Lleida), 5.VII.1992, 4 ex.
- Polyommatus icarus* (Rottemburg, 1775). Collsuspina (Barcelona) (1.000 m), 25.VI.1987, 14 ex.
- Polyommatus eros* (Ochsenheimer, 1808). Serra Negra, Vallhiverna (Osca), 28.VII.1987, 5 ex.; Vaquèira, Vall d'Aran (Lleida) (2.500 m), 5.VIII.1996, 2 ex.
- Polyommatus dorylas* ([Denis & Schiffermüller], 1775). La Molina (Girona) (1.900 m), 21.VII.1990, 11 ex.
- Polyommatus golgus* (Hübner, [1813]). Sierra Nevada (Granada) (2.600 m), 27.VIII.1988, 2 ex.; La Sagra (Granada) (1.800 m), 29.VII.1990, 3 ex.
- Polyommatus nivescens* (Keferstein, 1851). Huélamo (Conca), 2.VIII.1988, 2 ex.; serra de Los Filabres, Calar Alto (Almeria) (2.168 m), 17.VII.1991, 5 ex.

- Polyommatus thersites* (Cantener, [1835]). Aiguafreda (Barcelona), 15.VI.1987, 10 ex.; les Llosses (Barcelona), 9.VI.1981, 9 ex.
- Polyommatus ripartii* (Feyer, 1830). Añisclo (Osca), 18.VII.1989, 3 ex.
- Polyommatus fulgens* (Sagarra, 1925). Collsuspina (Barcelona) (1.000 m), 29.VII.1986, 10 ex.
- Polyommatus fabressei* (Oberthür, 1910). Collsuspina (Barcelona) (1.000 m), 8.VIII.1986, 6 ex.; Tragacete (Conca), 3.VIII.1988, 9 ex.
- Polyommatus damon* ([Denis & Schiffermüller], 1775). Collsuspina (Barcelona) (1.000 m), 12.VII.1986, 18 ex.
- Polyommatus daphnis* ([Denis & Schiffermüller], 1775). El Vallecillo (Terol), 6.VIII.1988, 6 ex.; Albaracín (Terol) (1.150 m), 15.VII.1991, 3 ex.; Pontils (Tarragona), 14.VI.1988, 2 ex.
- Polyommatus amandus tova* Higgins, 1948. Vidrà (Girona), 13.VII.1985, 28 ex.
- Polyommatus escheri* (Hübner, [1823]). Castellterçol (Barcelona), 30.VI.1985, 16 ex.
- Lysandra coridon* (Poda, 1761). Baguegue, Vall d'Aran (Lleida), 2.VIII.1985, 9 ex.; Salardú, Vall d'Aran (Lleida), 30.VII.1985, 14 ex.; serra de La Peña (Osca), 15.VIII.1992, 17 ex.
- Lysandra caelestissima* (Verity, 1921), Tragacete (Conca) (1.400 m), 7.VIII.1991, 23 ex.; Huélamo (Conca), 9.VIII.1991, 19 ex.
- Lysandra hispana* (Herrich-Schäffer, 1851). Conca, 1.VIII.1988, 7 ex.; Fuendetodos (Saragossa), 1.VIII.1994, 11 ex.
- Lysandra albicans* (Gerhard, [1851]). Huélamo (Conca), 2.VIII.1988, 9 ex.
- Lysandra bellargus* (Rottentburg, 1775). Castellterçol (Barcelona), 19.VI.1991, 12 ex.
- Agriades pyrenaicus* (Boisduval, [1840]). Port de la Bonaigua (Lleida) (2.400 m), 19.VII.1987, 3 ex.
- Agriades pyrenaicus asturiensis* (Oberthür, 1910). Fuente Dé (Astúries) (1.800 m), 11.VIII.1988, 4 ex.
- Eumedonia eumedon* (Esper, 1780). Núria (Girona) (1.780 m), 28.VI.1987, 19 ex.
- Kretania hespericus* (Rambur, [1839]). Albaracín (Terol) (1.100 m), 4.VI.1987, 3 ex.
- Aricia nicias* (Meigen, [1829]). Vall de Varradòs, Vall d'Aran (Lleida), 21.VII.1984, 5 ex.
- Aricia morronensis* (Ribbe, 1910). Abejar (Sòria), 25.VII.1987, 21 ex.
- Aricia cramera* (Eschscholtz, 1821). Collsuspina (Barcelona), 11.V.1986, 4 ex.
- Aricia montensis* Verity, 1928. Cazorla (Jaén), 13.VI.1987, 2 ex.
- Plebejus argus* (Linnaeus, 1758). Aiguafreda (Barcelona), 28.VII.1985, 6 ex.
- Plebejus idas* (Linnaeus, 1760). Collsuspina (Barcelona), 25.VI.1987, 19 ex.

## Nymphalidae

### Libytheinae

- Libythea celtis* (Laicharting, [1782]). Gerri de la Sal (Lleida), 27.VI.1991, 4 ex.

### Danainae

- Danaus plexippus* (Linnaeus, 1758). Torrox (Màlaga), 28.VII.1988, 8 ex.
- Danaus chrysippus* (Linnaeus, 1758). Motril (Granada), 18.VII.1990, 5 ex.

### Satyrinae

- Lasiommata maera* (Linnaeus, 1758). Collsuspina (Barcelona) (1.000 m), 14.VII.1987, 9 ex.
- Lasiommata megera* (Linnaeus, 1767). Collsuspina (Barcelona) (1.000 m), 15.VI.1990, 5 ex.
- Lasiommata petropolitana* (Fabricius, 1787). Bassa d'Arres, Vall d'Aran (Lleida) (1.700 m), 24.VI.1990, 15 ex.
- Pararge xiphioides* (Staudinger, 1871). Barrancos de la Galga, La Palma (Canàries) (400 m), 23.VII.1991, 4 ex.
- Pararge aegeria* (Linnaeus, 1758). Collsuspina (Barcelona) (1.000 m), 15.VI.1985, 8 ex.
- Lopinga achine* (Scopoli, 1763). Vall de Toran, Vall d'Aran (Lleida) (1.000 m), 25.VI.1995, 2 ex.; Les Mijanes, Bélesta, Arieja (França) (640 m), 24.VI.1993, 12 ex.

*Coenonympha iphioides* Staudinger, 1870. Pedraforca, Gósol (Barcelona), 11.VII.1987, 2 ex.  
*Coenonympha arcania* (Linnaeus, 1760). Bronchales (Terol) (1.770 m), 4.VIII.1985, 3 ex.  
*Coenonympha dorus* (Esper, 1782). La Vila Joiosa (Alacant) (40 m), 6.V.1991, 9 ex.; Turre (Almeria) (102 m), 20.V.1990, 8 ex.  
*Coenonympha pamphilus* (Linnaeus, 1758). Ogassa (Girona) (1.059 m), 20.VII.1985, 12 ex.  
*Coenonympha pamphilus lyllus* (Esper, 1805). Bassa d'Arres, Vall d'Aran (Lleida) (1.540 m), 24.VI.1990, 8 ex.  
*Maniola jurtina hispulla* (Esper, 1805). Collsuspina (Barcelona) (1.000 m), 17.VI.1985, 9 ex.  
*Pyronia tithonus* (Linnaeus, 1771). Collsuspina (Barcelona) (1.000 m), 12.VIII.1985, 6 ex.  
*Pyronia cecilia* (Vallentin, 1894). Aiguafreda (Barcelona), 26.VII.1988, 10 ex.  
*Pyronia bathseba* (Fabricius, 1793). Serra de Los Filabres (Almeria), 30.IV.1995, 4 ex.; Tabernas (Almeria) (540 m), 19.V.1993, 2 ex.  
*Aphantopus hyperantus* (Linnaeus, 1758). Camprodon (Girona), 13.VII.1986, 5 ex.; Valarties, Vall d'Aran (Lleida) (1.350 m), 27.VI.1989, 3 ex.  
*Hyponephele lycan macrophtalma* (Fruhstorfer, 1909). Lladrés (Lleida), 5.VIII.1985, 4 ex.  
*Hyponephele lupina mauritanica* (Oberthür, 1881). Serra d'Espanya (Múrcia), 6.VII.1989, 2 ex.; Moscardón (Terol) (1.540 m), 17.VII.1990, 3 ex.  
*Erebia euryale* (Esper, 1805). Coll de Pimorent (França) (1.800 m), 20.VIII.1980, 8 ex.; bassa d'Arres, Vall d'Aran (Lleida) (1.700 m), 24.VI.1990, 5 ex.  
*Erebia manto constans* Eiffinger, 1907. Salardú, Vall d'Aran (Lleida) (1.350 m), 16.VII.1994, 5 ex.  
*Erebia epiphron aetheria* (Esper, 1805). Espot (Lleida) (2.300 m), 18.VII.1987, 12 ex.; coll de Vilac, Vall d'Aran (Lleida) (1.800 m), 23.VI.1990, 5 ex.  
*Erebia triaria* (Prunner, 1798). Coll de la Creueta (Girona) (1.900 m), 9.VIII.1990, 3 ex.; Berga (Barcelona), 9.IX.1990, 4 ex.; la Molina (Girona), 26.VIII.1989, 2 ex.  
*Erebia alberganus* (Prunner, 1798). Coll de La Lombarde (França) (2.300 m), 20.VII.1993, 3 ex.  
*Erebia gorge* (Hübner, 1804). Espot (Lleida) (2.800 m), 18.VII.1987, 5 ex.; llacs de Tristaina (Andorra) (2.500 m), 17.VIII.1987, 4 ex.  
*Erebia gorgone* Boisduval, [1833]. Llacs de Tristaina (Andorra) (2.700 m), 15.VIII.1987, 12 ex.  
*Erebia epistygne* (Hübner, [1814]). Coll de Jou (Girona), 10.IV.1988, 4 ex.; el Port del Comte (Lleida), 25.III.1989, 2 ex.; Santa Maria de Meià (Lleida) (770 m), 28.III.1991, 3 ex.; Collsuspina (Barcelona) (1.000 m), 26.III.1988, 2 ex.; Castellterçol (Barcelona) (870 m), 27.III.1988, 3 ex.  
*Erebia arvernensis* Oberthür, 1908. Llacs de Tristaina (Andorra) (2.500 m), 15.VIII.1987, 23 ex.; estanys de la Pera (Lleida) (2.400 m), 8.VIII.1987, 2 ex.  
*Erebia hispania* Butler, 1868. Sierra Nevada (Granada) (2.800 m), 18.VII.1990, 5 ex.  
*Erebia rondoui* Oberthür, 1908. Llacs de Tristaina (Andorra) (2.450 m), 15.VIII.1987, 8 ex.; Cerler (Osca) (2.200 m), 4.VIII.1993, 4 ex.  
*Erebia rondoui goya* Fruhstorfer, 1909. Coll de la Marrana, Ripollès (Girona) (2.525 m), 22.VII.1991, 5 ex.  
*Erebia pronoe* (Esper, 1780). Super Espot (Lleida), 22.VII.1989, 5 ex.  
*Erebia lefebvrei* (Boisduval, [1828]). Llacs de Tristaina (Andorra) (2.500 m), 15.VIII.1987, 7 ex.  
*Erebia zapateri* Oberthür, 1975. Huélamo (Conca), 2.VIII.1988, 5 ex.; Tragacete (Conca), 31.VII.1994, 4 ex.  
*Erebia neoridas* (Boisduval, [1828]). La Molina (Girona) (1.800 m), 29.VIII.1986, 6 ex.  
*Erebia oeme* (Hübner, [1804]). Arrò, Vall d'Aran (Lleida), 10.VII.1993, 5 ex.; bosc de Loseron, Vall d'Aran (Lleida) (2.050 m), 11.VII.1993, 2 ex.  
*Erebia meolans* (Prunner, 1798). Bassa d'Arres, Vall d'Aran (Lleida) (1.425 m), 20.VI.1993, 6 ex.  
*Erebia palarica* Chapman, 1905. Port de San Glorio (Lleó), 9.VIII.1988, 4 ex.  
*Erebia pandrose* (Borkhausen, 1788). Vallter (Girona) (2.400 m), 5.VII.1987, 6 ex.  
*Erebia sthenyo* Graslin, 1850. Coll de Vilac, Vall d'Aran (Lleida) (2.100 m), 28.VI.1990, 13 ex.  
*Melanargia galathea* (Linnaeus, 1758). Salardú, Vall d'Aran (Lleida), 30.VII.1985, 5 ex.; Bossòst,

- Vall d'Aran (Lleida), 25.VI.1987, 2 ex.; Baguerque, Vall d'Aran (Lleida), 20.VII.1987, 3 ex.; Ansó (Osca), 2.VII.1989, 7 ex.
- Melanargia lachesis* (Hübner, [1790]). La Molina (Girona) (1.400 m), 30.VI.1986, 4 ex.; Burg, Tírvia (Lleida), 16.VII.1987, 4 ex.; Pedraforca, Gósol (Barcelona), 3.VIII.1987, 2 ex.; Bossòst, Vall d'Aran (Lleida), 31.VII.1986, 2 ex.; el Mascar, els Ports de Tortosa (Tarragona) (1.070 m), 17.VII.1993, 8 ex.
- Melanargia russiae cleanthe* (Boisduval, [1833]). Espot (Lleida), 25.VII.1989, 2 ex.
- Melanargia occitanica* (Esper, [1793]). Sant Pere Màrtir (Barcelona), 7.V.1985, 8 ex.
- Melanargia ines* (Hoffmansegg, 1804). Utxesa (Lleida), 28.IV.1990, 2 ex.; serra de Prades (Tarragona), 28.V.1988, 26 ex.; Siurana (Tarragona), 28.V.1984, 3 ex.; la Vila Joiosa (Alacant), 40 m, 26.V.1991, 8 ex.
- Hipparchia fagi* (Scopoli, 1763). La Molina (Girona) (1.800 m), 4.VII.1985, 5 ex.
- Hipparchia alcione* ([Denis & Schiffermüller], 1775). Albarracín (Terol) (1.100 m), 6.VIII.1989, 3 ex.
- Hipparchia semele cadmus* (Fruhstorfer, 1908). Serra de Los Filabres, Calar Alto (Almeria) (2.168 m), 17.VII.1991, 2 ex.
- Hipparchia statilinus* (Hüfnagel, 1766). Collsuspina (Barcelona) (1.000 m), 17.VII.1985, 6 ex.
- Hipparchia wyssi* (Christ, 1889). Hermigua, El Cabo, La Gomera (Canàries) (400 m), 28.VII.1991, 10 ex.
- Hipparchia fidia* (Linnaeus, 1767). Martinet (Lleida), 3.VIII.1987, 2 ex.
- Chazara briseis pirata* (Esper, [1793]), Albarracín (Terol) (1.180 m), 18.VIII.1991, 3 ex.
- Chazara priouri iberica* (Oberthür, 1908). Río Piedra (Guadalajara) (1.100 m), 21.VII.1996, 6 ex.
- Pseudochazara mercurius williamsi* (Romei, 1927). Serra de Los Filabres, Calar Alto (Almeria) (2.168 m), 17.VII.1991, 4 ex.; port de La Ragua (Almeria) (2.100 m), 18.VII.1991, 7 ex.
- Satyrus actaea* (Esper, 1781). Serra de Los Filabres, Calar Alto (Almeria) (2.100 m), 28.VII.1985, 6 ex.
- Satyrus fèrula* (Fabricius, 1793). Bossòst, Vall d'Aran (Lleida), 1.VIII.1986, 2 ex.; Salardú, Vall d'Aran (Lleida) (1.350 m), 30.VII.1985, 4 ex.
- Minois drias* (Scopoli, 1763). Novalés (Santander), 15.VIII.1988, 10 ex.
- Brintesia circe hispanica* (Spuler, 1902). Collsuspina (Barcelona) (1.000 m), 22.VII.1985, 3 ex.
- Arethusana arethusia* ([Denis & Schiffermüller], 1775). Collsuspina (Barcelona) (1.000 m), 12.VIII.1989, 5 ex.

## Charaxinae

- Charaxes jasius* (Linnaeus, 1767). Calonge (Girona), 16.VIII.1991, 5 ex.

## Apaturinae

- Apatura iris* (Linnaeus, 1758). Bossòst, Vall d'Aran (Lleida), 29.VII.1987, 5 ex.
- Apatura ilia* ([Denis & Schiffermüller], 1775). Vidrà (Girona), 12.VII.1987, 6 ex.

## Nymphalinae

- Araschnia levana* (Linnaeus, 1758). Pardines (Girona), 9.VIII.1987, 2 ex.; vall de Toran, Vall d'Aran (Lleida), 1.VIII.1986, 4 ex.; Bossòst, Vall d'Aran (Lleida), 29.VII.1987, 2 ex.
- Vanessa cardui* (Linnaeus, 1758). Vidrà (Girona), 13.VII.1985, 5 ex.; port de la Bonaigua, Sorpe (Lleida), 5.VIII.1985, 2 ex.; Bossòst, Vall d'Aran (Lleida), 31.VII.1986, 1 ex.
- Vanessa vulcania* Godart, 1819. Las Mimbreras, La Palma (Canàries), 24.VII.1991, 6 ex.
- Vanessa atalanta* (Linnaeus, 1758). Vidrà (Girona), 13.VII.1985, 4 ex.; pantà d'Ulldecona (Tarragona), 19.VI.1988, 1 ex.; Bossòst, Vall d'Aran (Lleida), 29.VII.1987, 2 ex.; Uztarroze (Navarra), 29.VII.1987, 2 ex.
- Nymphalis polychloros* (Linnaeus, 1758). Ulldemolins (Tarragona), 3.VI.1988, 2 ex.; vall de Toran, Vall d'Aran (Lleida), 3.VIII.1985, 4 ex.; Bossòst, Vall d'Aran (Lleida), 29.VII.1987, 5 ex.; Abejar (Sòria), 25.VII.1987, 3 ex.
- Nymphalis antiopa* (Linnaeus, 1758). Esterrí de Cardós (Lleida), 7.VIII.1985, 4 ex.; Bossòst, Vall d'Aran (Lleida), 29.VII.1987, 2 ex.

*Polygonia c-album* (Linnaeus, 1758). Martinet (Lleida), 9.VII.1989, 4 ex.  
*Aglais urticae* Dalman, 1816. Vidrà (Girona), 16.VII.1985, 4 ex.; Queralbs (Girona), 19.VII.1988, 2 ex.  
*Aglais io* (Linnaeus, 1758). Vidrà (Girona), 13.VII.1985, 6 ex.  
*Euphydryas aurinia beckeri* (Herrich-Schäffer, 1851). Sau (Barcelona), 21.VI.1985, 2 ex.; Castellterçol (Barcelona), 26.V.1985, 3 ex.  
*Euphydryas desfontainii* (Godart, 1819). La Pobla de Claramunt (Barcelona), 17.V.1986, 12 ex.; Castellterçol (Barcelona), 24.V.1985, 14 ex.; Ifrane, Marroc, 12.IV.1990, 4 ex.; Azrou, Marroc, 12.IV.1990, 5 ex.  
*Euphydryas desfontainii baetica* (Rambur, 1858). Mirador de la Sierra (Còrdova), 10.V.1981, 6 ex.  
*Melitaea didyma* (Esper, 1778). Collsuspina (Barcelona) (1.000 m), 19.VI.1991, 5 ex.  
*Melitaea ignasiti* Sagarra, 1926. Lladros (Lleida), 5.VIII.1985, 13 ex.  
*Melitaea phoebe* (Goeze, 1779). Ogassa (Girona) (1.350 m), 13.VI.2011, 4 ex.  
*Melitaea cinxia* (Linnaeus, 1758). Collsuspina (Barcelona) (1.000 m), 21.V.1990, 8 ex.  
*Melitaea diamina* (Lang, 1789). La Molina (Girona) (1.950 m), 25.VII.1988, 3 ex.  
*Melitaea parthenoides* Keferstein, 1851. La Molina (Girona) (1.950 m), 25.VII.1988, 2 ex.  
*Melitaea deione* (Geyer, [1832]). Vall de Pineta, Bielsa (Osca), 16.VII.1989, 2 ex.

### Limnitiidinae

*Limnitis camilla* (Linnaeus, 1764). Vidrà (Girona), 13.VII.1985, 4 ex.  
*Limnitis reducta herculana* Stichel, 1907. Vidrà (Girona), 13.VII.1985, 3 ex.; la Pobla de Claramunt (Barcelona), 19.V.1986, 6 ex.

### Heliconiinae

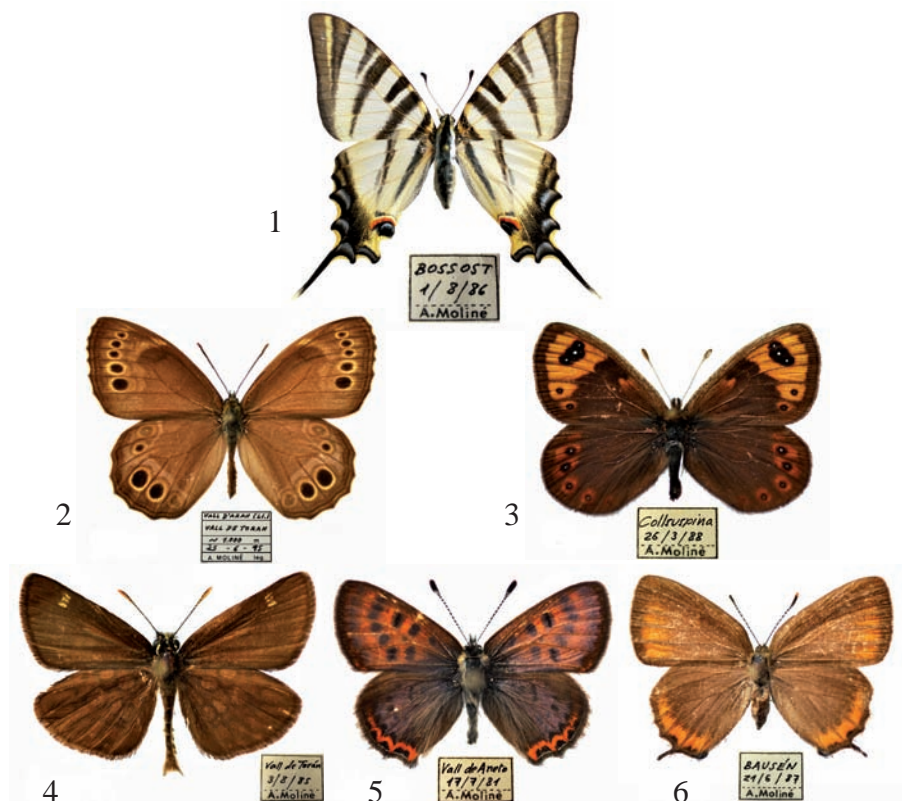
*Issoria lathonia* (Linnaeus, 1758). Gorges del Freser (Girona), 27.VI.1987, 4 ex.  
*Argynnis paphia* (Linnaeus, 1758). Esterri de Cardós (Lleida), 7.VIII.1985, 7 ex.; els Ports de Tortosa (Tarragona) (1.000 m), 18.VII.1993, 2 ex.  
*Argynnis pandora* ([Denis & Schiffermüller], 1775). Prades (Tarragona), 7.VI.1987, 2 ex.; Valdemeca (Conca), 4.VIII.1988, 3 ex.; Espinama (Cantàbria), 13.VIII.1988, 3 ex.  
*Argynnis aglaja* (Linnaeus, 1758). Collsuspina (Barcelona), 7.VII.1988, 5 ex.  
*Argynnis niobe* (Linnaeus, 1758). La Molina (Girona) (1.980 m), 16.VIII.1988, 6 ex.  
*Argynnis adippe* ([Denis & Schiffermüller], 1775). Torelló (Barcelona), 27.VII.1985, 2 ex.  
*Brenthis daphne* (Bergsträsser, 1780). Núria (Girona), 28.VI.1986, 2 ex.; Vilada (Barcelona), 10.VII.1987, 2 ex.; Uztarroze (Navarra), 30.VI.1990, 3 ex.  
*Brenthis hecate* ([Denis & Schiffermüller], 1775). Montsec, Noguera (Lleida), 18.VI.1994, 3 ex.; Castellterçol (Barcelona) (720 m), 25.VI.1993, 2 ex.; Checa (Guadalajara) (1.500 m), 6 ex.  
*Brenthis ino* (Rottentburg, 1775). La Molina (Girona), 25.VII.1988, 3 ex.  
*Boloria pales pyrenemiscens* Warren, 1944. Port de la Bonaigua (Lleida) (2.400 m), 19.VII.1987, 6 ex.  
*Boloria napaea pyreneorientalis* Lesse, 1961. Portè-Pimorent (França), 21.VII.1984, 2 ex.  
*Boloria eunomia ceretanensis* Deslandes, 1930. Porta de Campcardós, Alta Cerdanya (França), 24.VI.1993, 9 ex.; Meranges (Girona), 20.VI.1996, 5 ex.  
*Boloria selene* ([Denis & Schiffermüller], 1775). Varradòs, Vall d'Aran (Lleida), 3.VI.1990, 5 ex.  
*Boloria euphrosyne* (Linnaeus, 1758). La Molina (Girona) (1.850 m), 20.VI.1991, 3 ex.  
*Boloria dia* (Linnaeus, 1767). Collsuspina (Barcelona) (1.000 m), 20.VI.1991, 8 ex.

## Espècies que es consideren d'interès per a la fauna catalana documentades en la col·lecció d'A. Moliné

*Iphiclides podalirius* (Linnaeus, 1758)

**Material estudiat. Vall d'Aran:** Bossòst (750 m), 1.VIII.1986 (A. Moliné *leg.*) (Fig. 1).





**Fig. 1-6** 1, *Iphiolides podalirus* (Linnaeus, 1758). Bossòst, Vall d'Aran (750 m), 1.VIII.1986 (A. Moliné leg.); 2, *Lopinga achine* (Scopoli, 1763). Vall de Toran (1.000 m), Vall d'Aran, 25.VI.1995 (A. Moliné leg.); 3, *Erebia epistygne* (Hübner, [1824]). Collsuspina, 26.III.1988 (A. Moliné leg.); 4, *Heteropterus morpheus* (Pallas, 1771). Vall de Toran, Vall d'Aran, 3.VIII.1985 (A. Moliné leg.); 5, *Lycaena helle deslandesi* Hemming, 1932. Vall d'Aneto, 17.VII.1981 (A. Moliné leg.); 6, *Satyrium pruni* (Linnaeus, 1758). Bausen, Vall d'Aran, 21.VI.1987 (A. Moliné leg.).

A Catalunya i a la península Ibèrica tan sols està present a la Vall d'Aran. A la resta del territori només vola *I. feisthamelii*. Considerada vulnerable per la seva distribució reduïda.

### ***Lopinga achine*** (Scopoli, 1763)

**Material estudiat. Vall d'Aran:** vall de Toran (1.000 m), 25.VI.1995 (A. Moliné leg.) (Fig. 2).

Aquesta espècie va ser citada per primera vegada a Catalunya a partir de la fotografia feta per Paul Muller el 2.VII.2017 en un camí forestal proper a Bordius, a la Vall

d'Aran. La fotografia es va pujar a la plataforma Insectarium Virtual, i la cita va ser publicada per Muller *et al.* (2018) i Sesma (2018).

Es confirma definitivament la presència d'aquesta espècie a la Vall d'Aran, alhora que es demostra que ja hi era present en una data molt anterior a la de la publicació de la seva cita. Al vessant francès se'n coneixen petites colònies a la propera Arieja, on és molt escassa.

Es tracta d'una espècie amb poques poblacions ibèriques, probablement fragmentades i amb una baixa densitat d'individus, considerada amenaçada i en perill, com, per exemple, la colònia de Peña de Orduña (Burgos), abans amb una població petita però estable, i que actualment sembla estar en una clara regressió.

Es pot incloure a la fauna de les papallones de Catalunya, com a localitzada i molt escassa o rara. Sesma (2018) proposa que, a causa de la seva raresa i el seu caràcter esporàdic, rebí el nom de «papallona fantasma». En sentit humorístic està molt bé, però hem de tenir en compte que en castellà rep el nom popular de «bacante». Potser aquest nom podria estar relacionat amb el déu Bacus, que anava sempre acompanyat de sàtirs i bacants. Vivien als boscos frondosos i en tenien encomanada la custòdia. Proposem anomenar-la també «bacant».

### *Erebia epistygne* (Hübner, [1824])

**Material estudiat. Moianès:** Collsuspina (904 m), 26.III.1988 (A. Moliné *leg.*) (Fig. 3).

Fem esment d'aquesta espècie perquè antigament era molt abundant en aquests indrets, però actualment es pot considerar extingida tant a Collsuspina com a Castellterçol.

A Catalunya, espècie en perill, en regressió i desapareguda en un nombre important de poblacions.

### *Heteropterus morpheus* (Pallas, 1771)

**Material estudiat. Vall d'Aran:** vall de Toran, 3.VIII.1985 (A. Moliné *leg.*) (Fig. 4).

A Catalunya només es coneix d'unes quantes poblacions de la Vall d'Aran, on es va trobar per primera vegada l'any 1993 a Sant Joan de Toran (Cervelló & Martí 1993). Actualment manté colònies estables, i tot sembla indicar que aquesta espècie ha colonitzat la vall recentment i està en expansió. Un cop més, els exemplars de l'Agustí van ser capturats molt abans de la primera cita publicada. A Catalunya és considerada vulnerable pel fet d'estar molt localitzada.

### *Lycaena helle deslandesi* Hemming, 1932

**Material estudiat. Osca:** vall d'Aneto, 17.VII.1981 (A. Moliné *leg.*) (Fig. 5).

La presència d'una colònia estable d'aquest licènid a l'Alta Cerdanya, a la Catalunya Nord, sempre havia fet pensar en la possibilitat de trobar-la a la part sud de la Cerdanya. Va ser localitzada per primera vegada a la península Ibèrica per Bruno Lambert a mitjans de juliol del 1980 (Masó & Pérez de Gregorio 1985), al vessant sud de l'Aneto, a la serra de Llauset, molt a prop de la Vall d'Aran. No es descarta la possibilitat

de trobar-la al vessant català. És sorprenent la captura de dos exemplars tan sols un any després de la primera cita. Seria interessant poder confirmar si encara està present en aquest biòtop. Les colònies ibèriques són escasses i estan en perill.

***Satyrium pruni*** (Linnaeus, 1758)

**Material estudiat. Vall d'Aran:** Bausen (908 m), 21.VI.1987 (A. Moliné *leg.*) (Fig. 6)

Fins ara només se'n coneixien dues cites de la Vall d'Aran, una a Les, cap als anys vuitanta (García-Barros *et al.* 2004), posteriorment desmentida, i la més recent, d'un únic exemplar, a la vall d'Arrós, el 12 de juny del 2014 (Velasco & Franch 2014).

Una altra vegada, aquests exemplars evidencien la presència de l'espècie comentada en una data molt anterior a la de la primera citació publicada (vint-i-set anys abans, en aquest cas). Si tenim en compte que la Vall d'Aran és un lloc molt visitat pels entomòlegs, es pot pensar que *S. pruni* hi ha de ser molt escassa o rara. Les escasses poblacions conegudes a la península Ibèrica estan amenaçades i en perill.

Pel que fa a les zigenes, a la península Ibèrica hi són presents 22 espècies i una gran quantitat de subespècies, formes o races, la gran majoria avui dia considerades com a sinonímia.

Les zigenes ibèriques, de moment, no estan dins la categoria d'amenaçades, però algunes tenen les seves colònies en una clara regressió. Les causes deuen ser les mateixes que actuen a nivell global (pesticides, fumigacions, canvi climàtic, destrucció dels hàbitats). Lamentablement, en relació amb les zigenes, és molt probable que una causa de la seva minva o desaparició hagi estat el col·leccionisme abusiu. La recollecció de determinades espècies endèmiques i formes molt locals ha posat en perill, passant-les a la categoria de vulnerables, algunes espècies, com *Z. ignifera*, *Z. exulans* o *Z. ephialtes*, entre d'altres (figs. 7-15).

***Zygaena (Mesembrinus) sarpedon variabilis*** Burgeff, 1926

**Material estudiat. Baix Camp:** l'Hospitalet de l'Infant (40 m), 5.VI.2010 (A. Moliné *leg.*) (Fig. 7).

*Z. sarpedon* és una espècie molt polimorfa, i fins i tot presenta formes negres, la ssp. *variabilis*, avui dia relegada a sinonímia de la tiponimial.

***Zygaena (Agrumenia) fausta faustina*** Ochseneheimer, 1808

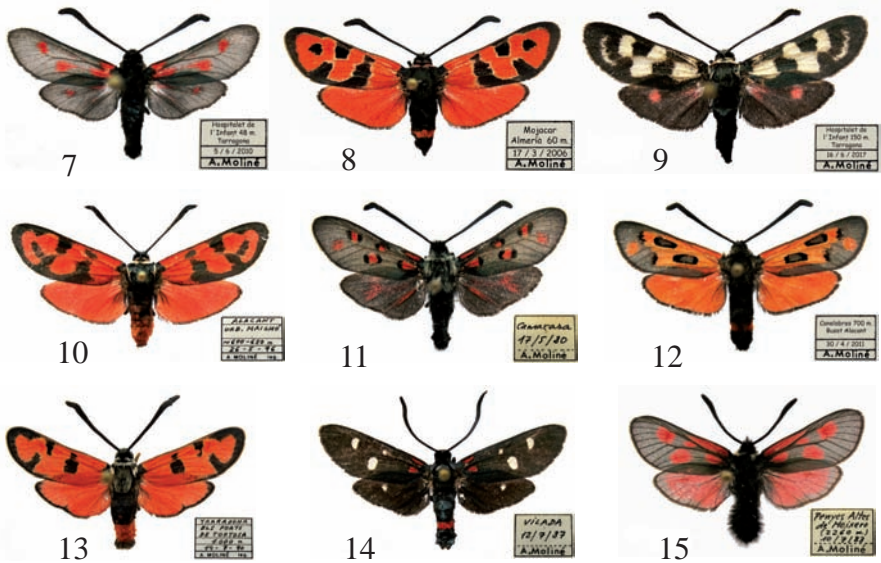
**Material estudiat. Almeria:** Mojàcar (60 m), 17.III.2006 (A. Moliné *leg.*) (Fig. 8).

Aquesta subespècie és pròpia del litoral del sud de la península Ibèrica, de vol primerenc, i presenta un color vermell intens.

***Zygaena (Agrumenia) occitanica vartianae*** Burgeff, 1968.

**Material estudiat. Baix Camp:** l'Hospitalet de l'Infant (40 m), 16.VI.2017 (A. Moliné *leg.*) (Fig. 9).

Descrita com a subespècie d'*occitanica*, avui dia relegada a sinonímia de la ssp. *occitanica arragonica*. *Vartianae* té una distribució limitada a l'àrea de l'Hospitalet de l'Infant (Baix Camp) i és molt variable en formes.



**Figs. 7-15** 7, *Zygaena (Mesembrinus) sarpedon variabilis* Burgeff, 1926. L'Hospitalet de l'Infant (Tarragona) (40 m), 5.VI.2010 (A. Moliné leg.); 8, *Zygaena (Agrumenia) fausta faustina* Ochsenheimer, 1808. Mojácar (Almería) (60 m), 17.III.2006 (A. Moliné leg.); 9, *Zygaena (Agrumenia) occitanica vartianae* Burgeff, 1968. L'Hospitalet de l'Infant (Tarragona) (40 m), 16.VI.2017 (A. Moliné leg.); 10, *Zygaena (Agrumenia) occitanica freudei* Daniel, 1960. Maigmo (Alacant) (600-650 m), 26.V.1996 (A. Moliné leg.); 11, *Zygaena (Zygaena) rhadamanthus kiesenwetteri* Herrich-Schäffer, 1852. Camarasa (Lleida) (320 m), 17.5.1980 (A. Moliné leg.); 12, *Zygaena (Zygaena) rhadamanthus caroniana* Reiss, 1965. Canelobres, Busot (Alacant) (700 m), 30.IV.2011 (A. Moliné leg.); 13, *Zygaena (Zygaena) ignifera dertosensis* Sagarra, 1940. Els Ports de Tortosa (Tarragona) (1.000 m), 14.VII.1990 (A. Moliné leg.); 14, *Zygaena (Zygaena) ephialtes roussilloni* Koch, 1940. Vilada (Barcelona), 12.VII.1987 (A. Moliné leg.); 15, *Zygaena (Zygaena) exulans pyrenaica* Burgeff, 1926. Penyes Altes de Moixeró (Lleida) (2.200 m), 10.VII.1983 (A. Moliné leg.).

***Zygaena (Agrumenia) occitanica freudei* Daniel, 1960**

**Material estudiat.** Alcoià: Maigmo (600-650 m), 26.V.1996 (A. Moliné leg.) (Fig. 10).

Aquesta subespècie té una àrea de distribució localitzada a la província d'Alacant. Els exemplars presenten un vermell molt estès, que inclou el punt en forma de C, i sense rivets blancs.

***Zygaena (Zygaena) rhadamanthus kiesenwetteri* Herrich-Schäffer, 1852**

**Material estudiat.** Noguera: Camarasa (320 m), 17.V.1980 (A. Moliné leg.) (Fig. 11).

Pel que fa a l'estatus taxonòmic de *kiesenwetteri*, molts entomòlegs la consideren una forma fosca de *rhadamanthus*.

***Zygaena (Zygaena) rhadamanthus caroniana* Reiss, 1965**

**Material estudiat. Alacantí:** Canelobres, Busot (700 m), 30.IV.2011 (A. Moliné *leg.*) (Fig. 12).

Aquesta subespècie té una àrea de distribució molt localitzada entre les províncies d'Alacant i Múrcia. Els exemplars presenten un vermell molt expandit, variable segons l'altitud, i la zona negra reduïda a taques allargades.

***Zygaena (Zygaena) ignifera dertosensis* Sagarra, 1940**

**Material estudiat. Baix Ebre:** els Ports de Tortosa (Baix Ebre) (1.000 m), 14.VII.1990 (A. Moliné *leg.*) (Fig. 13).

Aquesta subespècie va ser descrita per Sagarra dels Ports de Tortosa, a prop del mont Caro, argumentant principalment una major extensió de l'halo blanc al voltant de les màcules submarginals. Molts autors posteriors han qüestionat la validesa d'aquesta subespècie, incloent-la dins de la tiponominat. Els tipus estan conservats al Museu de Ciències Naturals de Barcelona.

A Catalunya és considerada en situació de vulnerable.

***Zygaena (Zygaena) ephialtes roussilloni* Koch, 1940.**

**Material estudiat. Berguedà:** Vilada, 12.VII.1987 (A. Moliné *leg.*) (Fig. 14).

La subespècie *roussilloni* està descrita del Pirineu francès i és pròpia de les serralades pirinenques i prepirinenques als dos vessants, francès i espanyol. També és present en àrees més interiors de la Catalunya Central i d'Aragó. Aquesta subespècie cada dia és més rara i està en situació vulnerable.

***Zygaena (Zygaena) exulans pyrenaica* Burgeff, 1926**

**Material estudiat. Cerdanya:** Penyes Altes de Moixeró (2.200 m), 10.VII.1983 (A. Moliné *leg.*) (Fig. 15).

És una supervivent de l'època glacial, amb poblacions recloses als cims de les muntanyes altes en colònies aïllades i fraccionades. Considerada en situació vulnerable.

## Agraïments

A Montserrat Moliné, germana de l'Agustí, per haver cedit aquesta col·lecció, cosa que ens ha permès documentar-la; a Esteve Bassa, per la seva ajuda a l'hora de determinar i ordenar els zigènids; a Berta Caballero-López i Glòria Masó, conservadores de les col·leccions d'artròpodes del Museu de Ciències Naturals de Barcelona, pels tràmits documentals i la incorporació del zigènids al fons de lepidòpters del museu. També, a la Universitat de Vic - Universitat Central de Catalunya, Facultat de Ciències i Tecnologia, per acollir la col·lecció de Ropalòcers.

## Referències bibliogràfiques

Cervelló, A. & Martí, J. 1993. *Heteropterus morpheus* (Pallas, 1771), nou hespèrid per a Catalunya. *Butll. Soc. Cat. Lep.*, 72: 37.

- García-Barros, E., Munguira, M.L., Martín Cano, J., Romo Benito, H., García-Pereira, P. & Maravalhas, E.S. 2004. *Atlas de las mariposas diurnas de la Península Ibérica e islas Baleares (Lepidoptera: Papilionoidea & Hesperioidea)*. Monografías de la S.E.A., 11: 1-228. Sociedad Entomológica Aragonesa, Universidad Autónoma de Madrid y Ministerio de Educación y Cultura. Zaragoza.
- Masó, A. & Pérez de Gregorio, J.J., 1985. *Lycaena helle* (Lep. Lycaenidae) Ropalòcer nou per a la península Ibèrica. *Butll. Soc. Cat. Lep.*, 47: 23-26.
- Muller, P.R., Ventura, O. & Sesma, J.M., 2018. Primera cita de *Lopinga achine* (Scopoli, 1763) en Catalunya (Lepidoptera: Nymphalidae). *BV news Publicaciones Científicas*, 7(95): 87-90.
- Naumann, C.M., Tarmann, G.M. & Tremewan, W.G. 1999. *The Western Palaearctic Zygaenidae (Lepidoptera)*. 304 pp. Apollo Books, Stenstrup.
- Sesma, J.M., 2018. *Lopinga achine* (Scopoli, 1763), primera citació per a Catalunya (Lepidoptera: Nymphalidae). *Butll. Soc. Cat. Lep.*, 109: 113-114.
- Tolman, T. & Lewington, R., 1999. *Guide des papillons d'Europe et d'Afrique du Nord*. 320 pp. Delachaux et Niestlé, Paris.
- Vila, R., Stefanescu, C. & Sesma, J.M. 2018. *Guia de les papallones diürnes de Catalunya*. 509 pp. Lynx Edicions, Bellaterra.
- Velasco, M.G. & Franch, M., 2014. Primera citació fidedigna de *Satyrrium pruni* (Linnaeus, 1758) a Catalunya (Lepidoptera: Lycaenidae). *Butll. Soc. Cat. Lep.*, 105: 95-97.
- Vives Moreno, A. 2014. *Catálogo sistemático y sinónimo de los Lepidoptera de la Península Ibérica, de Ceuta, de Melilla y de las islas Azores, Baleares, Canarias, Madeira y Salvajes (Insecta: Lepidoptera)*. Suplement a *SHILAP Revta lepid.* 1.184 pp. Sociedad Hispano-Luso-Americana de Lepidopterología, Madrid.

Data de recepció: 30 de setembre de 2020

Data d'acceptació: 19 d'octubre de 2020