

Odonatofauna present a la conca hidrogràfica de la riera de Sant Bartomeu de Covildases (Osona)

Josep Garcia-Moreno Marchán¹

¹ Grup Oxygastra (grup d'estudi dels odonats de Catalunya), Institució Catalana d'Història Natural.
A.e.: oxygastra.ichn@correu.iec.cat

Resum

El present estudi, dut a terme al llarg dels anys 2024 i 2025, té com a objectiu principal monitorar les comunitats d'odonats presents a la conca hidrogràfica de la riera de Sant Bartomeu de Covildases (Osona, Catalunya). Durant el seguiment s'han realitzat un total de 16 mostrejos entre els mesos d'abril i octubre, 9 dels quals el 2024, i els altres 7 el 2025. El recompte s'ha fet exclusivament d'individus adults, amb un resultat de 18 espècies d'odonats detectades, 7 espècies de les quals pertanyen al subordre dels zigòpters i les altres 11 espècies als subordres dels anisòpters. Aquesta riquesa d'espècies representen el 39 % de les espècies osonenques i el 25 % de les descrites a Catalunya. Les espècies més significatives i amb més abundància han estat *Calopteryx virgo*, *Boyeria irene*, *Cordulegaster boltonii* i *Pyrrhosoma nymphula*, presents en tots els punts mostrejats. Cal destacar que, d'aquestes espècies, tres són considerades espècies bioindicadores de la qualitat en medis aquàtics pels seus requeriments ecològics. Partint dels resultats obtinguts es pot considerar, doncs, que la qualitat ecològica de la riera de Sant Bartomeu és molt bona.

Paraules clau

Odonats, zigòpters, anisòpters, posta, emergència, teneral, exúvia, bioindicadors.

Odonatofauna present in the basin of the Riera de Sant Bartomeu de Covildases (Osona)

Abstract

The present study, carried out in 2024–2025, monitored the communities of Odonata present in the basin of the Riera de Sant Bartomeu de Covildases (Osona, Catalonia). A total of 16 sampling sessions were performed in April–October, nine in 2024 and seven in 2025. Only adult individuals were counted. In all, 18 dragonfly and damselfly species were detected, eight belonging to the suborder Zygoptera and the other 11 to the suborder Anisoptera. This species richness represents 39% of the Odonata found in Osona and 25% of those described from Catalonia. The most abundant species were *Calopteryx virgo*, *Boyeria irene*, *Cordulegaster boltonii* and *Pyrrhosoma nymphula*, present at all the sampling points. Of these species, the first three are considered good bioindicators of the quality of aquatic environments due to their ecological requirements. Based on the results obtained we therefore consider that the ecological quality of the Riera de Sant Bartomeu is very high.

Key words

Odonata, zygoptera, anisoptera, egg laying, emergence, teneral, exuvia, bioindicators.

Citació

GARCIA-MORENO MARCHÁN, J. (2026). *Odonatofauna present a la conca hidrogràfica de la riera de Sant Bartomeu de Covildases (Osona)*. Barcelona: Institució Catalana d'Història Natural. (*Estudi científic. Vall de Sant Bartomeu*; 2). 9 p.
DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.20037586>

Introducció

L'objectiu principal d'aquest estudi, que forma part d'un projecte més ampli suggerit des de la Institució Catalana d'Història Natural, és obtenir dades actuals de la comunitat odonatològica present a la conca de la

riera de Sant Bartomeu de Covildases (Osona), i poder valorar amb dades les poblacions existents, i complementar amb altres grups d'animals, objecte també d'aquest d'estudi, relacionant-ho amb dades climàtiques, la comunitat vegetal on es troben, i les característiques del sòl dins d'aquest espai d'interès natural.

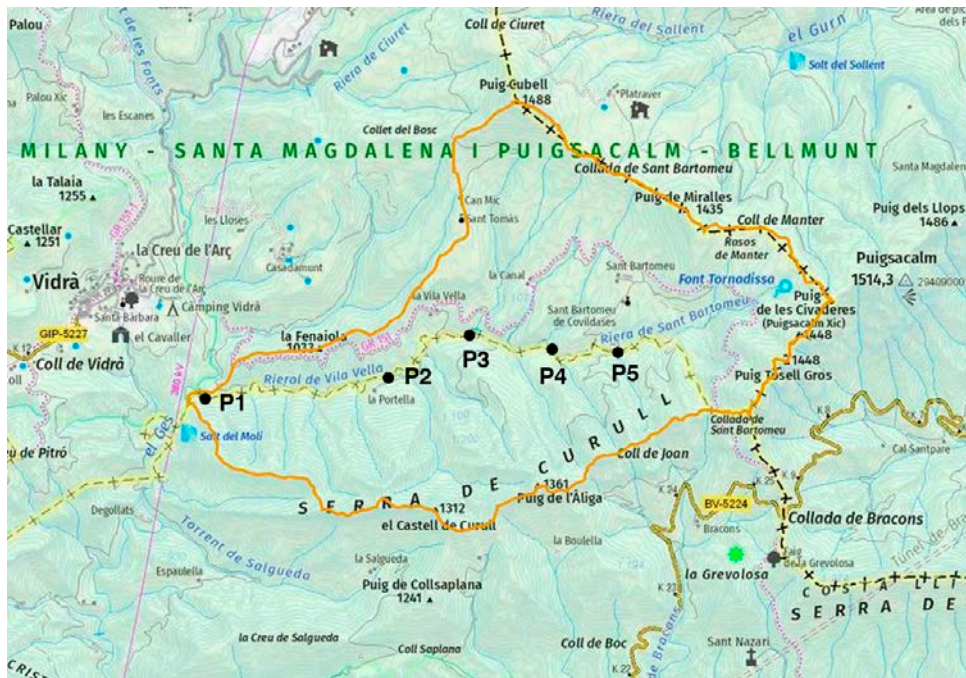


Figura 1. Distribució dels punts de mostreig al llarg de la riera. Font: elaboració pròpia a partir de la cartografia de l'ICGC.

Taula 1. Localització dels transectes.

		X	Y	Z
Punt 1	Molí Nou i plans del Molí. (fig. 2)	4.43910	46.62940	840 m
Punt 2	Pla de la Portella i riera	4.45144	46.62981	905 m
Punt 3	Salt dels Aigols i prats de pastura. (fig. 3)	4.46103	46.63560	973 m
Punt 4	Canal de Salgueda i clariana	4.46503	46.63344	1005 m
Punt 5	Baga de Sant Bartomeu i camí. (fig. 4)	4.47115	46.63302	1075 m

Per les seves exigències ecològiques, els odonats constitueixen un grup taxonòmic molt privilegiat per l'estudi i valoració del grau de conservació dels ecosistemes aquàtics (Domanget, 1998).

Àrea d'estudi i metodologia

L'àmbit de l'estudi ha estat centrat a la conca hidrogràfica de la riera de Sant Bartomeu de Covildases, distribuïda entre els municipis de Vidrà al nord i Sant Pere de Torelló al sud, i emmarcada al nord-est de la comarca d'Osona. Es tracta d'una vall en forma d'embut orientada de llevant a ponent, tancada per la serra de Curull al sud i els pics de Miralles i Cubell al nord (fig. 1). La riera de Sant Bartomeu té una longitud aproximada d'uns 5 quilòmetres, prenent com punt més elevat la font Tornadissa, a 1.300 m d'altitud, i com a punt més baix, el Molí Nou, a 840 m d'altitud, a la confluència amb el riu Ges.

L'amplada de la llera varia segons el tram, oscil·lant entre menys de 2 metres fins a gairebé 10 metres. Del total de la llargada de la riera, aproximadament el 50 % són trams on aflora la roca nua i un altre 40 % es troba cobert de còdols, i als trams restants la riera es troba esquitxada de gorgs i tolls on es diposita grava, sorra i matèria orgànica.

El grau de cobertura vegetal és entre 60-80 % , principalment faig, freixe, vern, avellaner i boix entre

altres, proporcionant un paraigua d'ombra de més del 60 % al llarg de la riera. Encara que l'any 2024 va ser força sec, en cap moment de l'estudi la riera no es va eixugar.

La metodologia per fer el seguiment i el comptatge de l'odonatofauna present al llarg de la riera ha estat seleccionar punts de mostreig o transectes, 5 de concrets en el nostre cas (taula 1). Aquests transectes s'han seleccionat en funció de les diferents característiques de la riera i tenint presents les preferències ecològiques de les espècies. Cada punt constava de dos transectes diferenciats d'aproximadament 200 m, un dins de llera i l'altre fora llera en espais oberts propers (fig. 1).



Figura 2. El Molí Nou, punt 1.



Figura 3. Salt dels Aigols, punt 3.



Figura 4. Sant Bartomeu de Covildases, punt 5.

El temps dedicat a cada punt mostrejat ha estat d'uns 30 minuts aproximadament, entre les 10 i les 14 h, en horari d'estiu, alternant l'inici de la visita, del punt 1 cap al punt 5 i del punt 5 cap al punt 1.

Els mostrejos s'han dut a terme entre els mesos d'abril i octubre, període que inclou la màxima quantitat d'adults present en tots els casos. Dels 16 mostrejos realitzats, 9 corresponen a l'any 2024 i els altres 7 a l'any 2025. També s'han recollit algunes exúvies detectades dins l'espai estudiat.

La major part de les identificacions s'han realitzat *in situ*, utilitzant les guies de camp d'Askew (1988) i Dijkstra i Lewington (2006). Sols han estat capturades aquelles espècies complicades de classificar a simple vista, i per fer-ho s'ha utilitzat una mànega entomològica de 40 cm de diàmetre, idònia per a la captura d'odonats, i s'ha usat una lupa de camp de 10 augments per discriminar aspectes específics.

Resultats i discussió

En el còmput dels dos anys de l'estudi, s'han identificat 18 espècies d'odonats dins de l'àrea estudiada (taula 2), de les quals 7 pertanyen al subordre dels zigòpters (annex 1) i les altres 11, al subordre dels anisòpters (annex 2). Aquesta riquesa d'espècies representa un 39 % de les espècies osonenques i un 25 % de les citades a Catalunya.

A la taula 3 s'inclouen, a més de les espècies detectades en aquest estudi, altres registres addicionals,

Taula 2. Llistat de les espècies d'odonats identificades durant l'estudi.

Subordre ZYGOPTERA

Família Calopterygidae

- Calopteryx heamorrhoidalis* (Vander Linden, 1825)
- Calopteryx virgo meridionalis* (Selys, 1873)
- Calopteryx xanthostoma* (Charpentier, 1825)

Família Lestidae

- Chalcolestes viridis* (Vander Linden, 1825)

Família Coenagrionidae

- Pyrrhosoma nymphula* (Sulzer, 1776)
- Coenagrion puella* (Linnaeus, 1758)

Família Platycnemididae

- Platycnemis latipes* (Rambur, 1842)

Subordre ANISOPTERA

Família Aeshnidae

- Anax imperator* (Leach, 1815)
- Boyeria irene* (McLachlan, 1896)

Família Gomphidae

- Gomphus simillimus* (Selys, 1840)
- Onychogomphus uncatus* (Charpentier, 1840)
- Onychogomphus forcipatus unguiculatus* (Linnaeus, 1758)

Família Cordulegasteridae

- Cordulegaster boltonii* (Donovan, 1807)

Família Libellulidae

- Libellula depressa* (Linnaeus, 1758)
- Orthetrum coerulescens* (Fabricius, 1798)
- Orthetrum brunneum* (Fonscolombe, 1837)
- Sympetrum fonscolombii* (Selys, 1840)
- Sympetrum striolatum* (Charpentier, 1840)

com ara data d'observació, fenologia, comportament, temperatura de l'aire, així com l'índex d'abundància relativa.

D'aquestes 18 espècies registrades, 12 es van detectar el 2024 i les altres 6 es van afegir el 2025. Les espècies més abundants ambdós anys han estat *Calopteryx virgo*, amb pics de poblacions de quasi 50 individus, *Boyeria irene*, *Cordulegaster boltonii* i *Onychogomphus forcipatus unguiculatus*, que han oscil·lat entre 20 i 25 individus. La resta de les espècies han tingut una abundància reduïda, entre 5 i 15 individus. També hem tingut evidència de reproducció en 5 espècies: *Chalcolestes viridis*, *Pyrrhosoma nymphula*, *Boyeria irene*, *Onychogomphus uncatus*, i *Cordulegaster boltonii*. Per contra, la presència d'*Anax imperator* i *Libellula depressa*, sols s'ha detectat una sola vegada en tot l'estudi, segurament són individus divagants o en zona de maduració.

D'altra banda, s'ha volgut analitzar la distribució de cada una de les espècies dins de cada transecte (taula 4). Els resultats trobats són: 4 espècies presents a tots 5 transectes, 2 espècies presents a 4 transectes, 3 espècies presents a 3 transectes, 4 espècies presents a 2 transectes i 5 espècies presents en un sol transecte. Pel que fa a la diversitat dels transectes, els més rics en espècies han estat el 2 amb 14 espècies, seguit del 3 amb 13, i l'1 amb 11 espècies; en els altres dos (de més alçada) els registres han estat de 8 espècies pel punt 4 i només 4 espècies pel punt 5.

També s'ha volgut comparar els resultats del present estudi amb altres dades de seguiment ja existents del riu Ges i el Fornès dins de la mateixa conca hidrogràfica (Meganeura, 1991; Martin, 2012),

Taula 3. Odonats detectats a la conca de Sant Bartomeu de Covildases distribuïts per a cada un dels anys estudiats. 2024/2025. Reproducció: °, teneral; *, exuvia; &, posta; ≈, emergència. Font: pròpia.

Data d'observació	2024					2025										
	12/04	10/05	29/05	18/06	15/07	09/08	07/09	25/09	15/10	25/04	10/05	18/06	16/07	13/08	03/09	03/10
Temperatura de l'aire (°C)	20	18.5	20	21.5	25	30	21.5	17.5	16.5	18.2	21.7	24.5	26	28	18.3	17.1
Espècies detectades	Espècies	Índex	Índex	Índex	Índex	Índex	Índex	Índex	Índex	Espècies	Índex	Índex	Índex	Índex	Índex	Índex
Zigòpters	4															
Damisel·la endolada (<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i>)				2	2	3	2					2	3	3	2	
Damisel·la blava (<i>Calopteryx virgo</i>)												2	3	2		
Damisel·la enguantada (<i>Calopteryx xanthostoma</i>)						°	2	3	2			2	2			
Vimetaire occidental (<i>Chalcolestes viridis</i>)																2
Donzell de ferradura (<i>Coenagrion puella</i>)							2	2				2	2	2		
Ferrer camanegre (<i>Pyrrhosoma nymphula</i>)				°	2	2	2					2	2	2		
Polaines lívid (<i>Platycnemis latipes</i>)						2						2	2			
Anisòpters	8															
Emperador blau (<i>Anax imperator</i>)												1	3	3	2	
Espectre clar (<i>Boyeria irene</i>)							2	3	*2			1	3	2		
Rodadits groc (<i>Gomphus simillimus</i>)												1	1			
Tallanassos gros (<i>Orychogomphus uncatatus</i>)							2						*2≈			
Tallanassos petit (<i>Orychogomphus f. ungluculatus</i>)							2					2	3	2	1	
Passabarrancs comú (<i>Cordulegaster boltonii</i>)			*				2	3	2			2	3	*3	2	
Libèl·lula ampla (<i>Libellula depressa</i>)												2	3	2	2	
Parot blau (<i>Orithetrum coerulescens</i>)							2					1		2		
Parot pruinós (<i>Orithetrum brunneum</i>)					1	2						2	2	2		
Pixaví nervat (<i>Sympetrum fonscolombii</i>)							1					2	2			
Pixaví estriat (<i>Sympetrum striolatum</i>)									1			2	2			2
Total d'espècies	12															18
Descripció de l'índex d'abundància	Índex 0	Índex 1	Índex 2	Índex 3	Índex 4	Índex 5										
Vàlor en exemplars	cap	1	(2-10)	(11-50)	(51-100)	>> 100										
Descripció de la població	Absència	Presència	Reduïda	Discreta	Abundant	Molt abundant										

Taula 4. Odonats detectats a la conca de Sant Bartomeu de Covildases distribuïts per transsectes. Font: pròpia.

Espècies detectades	Transsectes	1	2	3	4	5
Passabarrancs comú (<i>Cordulegaster boltonii</i>)	5	•	•	•	•	•
Espectre clar (<i>Boyeria irene</i>)	5	•	•	•	•	•
Ferrer camanegre (<i>Pyrrhosoma nymphula</i>)	5	•	•	•	•	•
Damisel-la blava (<i>Calopteryx virgo</i>)	5	•	•	•	•	•
Tallanassos petit (<i>Onychogomphus forcipatus unguiculatus</i>)	4	•	•	•	•	
Tallanassos gros (<i>Onychogomphus uncatus</i>)	4	•	•	•	•	
Parot pruinós (<i>Orthetrum brunneum</i>)	3		•	•	•	
Parot blau (<i>Orthetrum coerulescens</i>)	3		•	•	•	
Vimetaire occidental (<i>Chalcolestes viridis</i>)	3	•	•	•		
Pixaví nervat (<i>Sympetrum fonscolombii</i>)	2		•	•		
Donzell de ferradura (<i>Coenagrion puella</i>)	2		•	•		
Damisel-la enguantada (<i>Calopteryx xanthostoma</i>)	2	•	•			
Damisel-la endolada (<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i>)	2	•	•			
Pixaví estriat (<i>Sympetrum striolatum</i>)	1			•		
Libèl·lula ampla (<i>Libellula depressa</i>)	1	•				
Rodadits groc (<i>Gomphus simillimus</i>)	1		•			
Emperador blau (<i>Anax imperator</i>)	1	•				
Polaines lívid (<i>Platycnemis latipes</i>)	1			•		
Total d'espècies presents a cada punt		11	14	13	8	4

Taula 5. Comparació de les poblacions d'odonats presents a la riera de Sant Bartomeu amb les poblacions presents al riu Ges i el Fornès. Font: Meganeura, Martin, Oxygastra i dades pròpies.

	St. Bartomeu	el Ges	el Fornès
Zigòpters			
1 Damisel-la endolada (<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i>)	•	•	
2 Damisel-la blava (<i>Calopteryx virgo</i>)	•	•	•
3 Damisel-la enguantada (<i>Calopteryx xanthostoma</i>)	•	•	•
4 Alaestès petit (<i>Lestes virens</i>)			•
5 Vimetaire occidental (<i>Chalcolestes viridis</i>)	•	•	•
6 Llantió iberomagribí (<i>Ischnura graellsii</i>)			•
7 Donzell de ferradura (<i>Coenagrion puella</i>)	•	•	•
8 Donzell del gat (<i>Coenagrion caerulescens</i>)		•	
9 Donzell mercurial (<i>Coenagrion mercuriale</i>)		•	
10 Ferrer camanegre (<i>Pyrrhosoma nymphula</i>)	•	•	•
11 Polaines ruborós (<i>Platycnemis acutipennis</i>)		•	•
12 Polaines lívid (<i>Platycnemis latipes</i>)	•	•	•
Total de zigòpters detectats	7	10	9
Anisòpters			
1 Espiadimonis tardorenc (<i>Aeshna mixta</i>)		•	•
2 Espiadimonis de fanal (<i>Aeshna cyanea</i>)			•
3 Emperador blau (<i>Anax imperator</i>)	•	•	•
4 Espectre clar (<i>Boyeria irene</i>)	•	•	•
5 Rodadits groc (<i>Gomphus simillimus</i>)	•		•
6 Tallanassos gros (<i>Onychogomphus uncatus</i>)	•	•	•
7 Tallanassos petit (<i>Onychogomphus forcipatus unguiculatus</i>)	•	•	•
8 Passabarrancs comú (<i>Cordulegaster boltonii</i>)	•	•	•
9 Esparver d'aigua (<i>Oxygastra curtisii</i>)		•	•
10 Libèl·lula ampla (<i>Libellula depressa</i>)	•	•	•
11 Parot cuanegre (<i>Orthetrum cancellatum</i>)		•	
12 Parot blau (<i>Orthetrum coerulescens</i>)	•	•	•
13 Parot pruinós (<i>Orthetrum brunneum</i>)	•	•	•
14 Pixaví nervat (<i>Sympetrum fonscolombii</i>)	•	•	•
15 Pixaví estriat (<i>Sympetrum striolatum</i>)	•	•	•
16 Sagnador escarlata (<i>Crocothemis erythraea</i>)		•	
17 Pipa vinosa (<i>Trithemis annulata</i>)		•	
18 Pipa aureolada (<i>Trithemis kirbyi</i>)		•	•
Total d'anisòpters detectats	11	16	15
Total d'espècies detectades	18	26	24
Global d'espècies detectades		30	

(*Oxygastra*, 2016) i base de dades pròpia (2013-2024) (taula 4). Totes aquestes dades ens han permès comparar l'odonatofauna present a la riera de Sant Bartomeu amb les poblacions d'odonats de la conca del riu Ges. S'observa que per sobre de la confluència Ges/riera Sant Bartomeu la composició d'ambdues poblacions és similar en espècies i abundància, mentre que les poblacions que trobem al Ges aigües avall de la confluència són més diverses i abundants. Espècies simbòliques com *Oxygastra curtissii*, *Trithemis kirbyi* o *Coenagrion caeruleum*, no és habitual trobar-les en altituds superiors als 700 metres.

Conclusions

Com a valoració final, l'estudi ens ha permès constatar la presència de tres espècies molt interessants en referència a la conservació del medi, *Calopteryx virgo meridionalis*, *Boyeria irene* i *Cordulegaster boltonii*, que han estat catalogades com bioindicadores de qualitat dels ecosistemes aquàtics (Martín, 2012). Això fa que la valoració de la qualitat ecològica de les aigües de la riera de Sant Bartomeu es consideri de «Molt bona qualitat». El fet que es tracti d'un espai relativament aïllat, poc humanitzat i amb escassa activitat agrícola/ramadera contribueix també a aquest grau de conservació.

Agraïments

El nostre agraïment als promotors de l'estudi i molt especialment a la Institució Catalana d'Història Natural, que ha estat l'encarregada de coordinar-lo.

Bibliografia

- ASKEW, R. R. (1988). *The Dragonflies of Europe*. Colchester: Harley Books. 291 p.
- BAIXERAS, J.; MICHELENA, J. M.; GONZÁLEZ, P.; OCHARAN, F.; QUIRCE, C.; MARCOS-GARCÍA, M. A.; SOLER, E.; DOMINGO, J.; MONTAGUD, S.; GUTIÉRREZ, A.; ARLES, M. (2005). *Les libèl·lules de la Comunitat Valenciana*. València: Conselleria de Territori i Habitatge; Generalitat Valenciana. 170 p.
- BERNAL-SÁNCHEZ, A. (2021). *Odonatos en la provincia de Cádiz*. Jerez de la Frontera: Sociedad Gaditana de Historia Natural. 360 p.
- DIJKSTRA, J. D.; LEWINGTON, R. (2006). *Field Guide to the Dragonflies of Britain and Europe*. Gillingham: British Wildlife Publishing. 320 p.
- GRAND, D.; J. P. BOUDOT. (2006). *Les libellules de France, Belgique et Luxembourg*. Mèze: Biotope. 480 p.
- MARAVALHAS, E.; SOARES, A. (2013). *As Libélulas de Portugal*. Booky Publisher. 336 p.
- MARTÍN, R.; MAINOU, X.; LOCKWOOD, M.; LUQUE, P.; GARRIGÓS, B.; VILASÍS, D.; ESCOLÀ, J.; GARCIA-MORENO, J.; OLIVER, X.; BATLLE, R. M.; PALET, J.; SESMA, J. M.; RODRÍGUEZ, M.; MÜLLER, P.; PIELLA, LL. (2016). *Les libèl·lules de Catalunya*. Figueres: Brau edicions. 208 p.
- MARTÍN, R. (2012). *Projecte Odonats Bioindicadors. Resultats de les campanyes 2009, 2010 i 2011. Resum pdf*. [Inèdit]
- MEGANÈURA. (1991). *Els odonats de la comarca d'Osona*. [Inèdit]
- MEZQUITA ARANBURU, I. (2009). *Odonatos de Gipuzkoa*. Donostia: Diputació Foral de Gipuzkoa. 128 p.
- SÁNCHEZ, A. PÉREZ, J. JIMÉNEZ, E. TOVAR, C. (2009). *Los Odonatos de Extremadura*. Mérida: Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente; Junta de Extremadura. 344 p.

Data de publicació: Maig de 2026

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.20037586>

© L'autor. Aquesta obra està subjecta a una llicència de Reconeixement 4.0 Internacional de Creative Commons (CC BY 4.0).

Annex 1. Espècies del subordre Zygoptera
(fotografies de l'autor)



Calopteryx virgo meridionalis ♂



Calopteryx heamorrhoidalis ♂♀



Pyrrhosoma nymphula ♂



Coenagrion puella ♂



Calopteryx xanthostoma ♂



Chalcolestes viridis ♀



Platynemesis latipes ♂♀

Annex 2. Espècies del subordre Anisoptera
(fotografies de l'autor)



Onychogomphus forcipatus unguiculatus ♂



Onychogomphus uncatus ♂



Anax imperator ♂



Gomphus simillimus ♂



Libellula depressa ♂



Boyeria irene ♂



Orthetrum brunneum ♂



Orthetrum coerulescens ♂



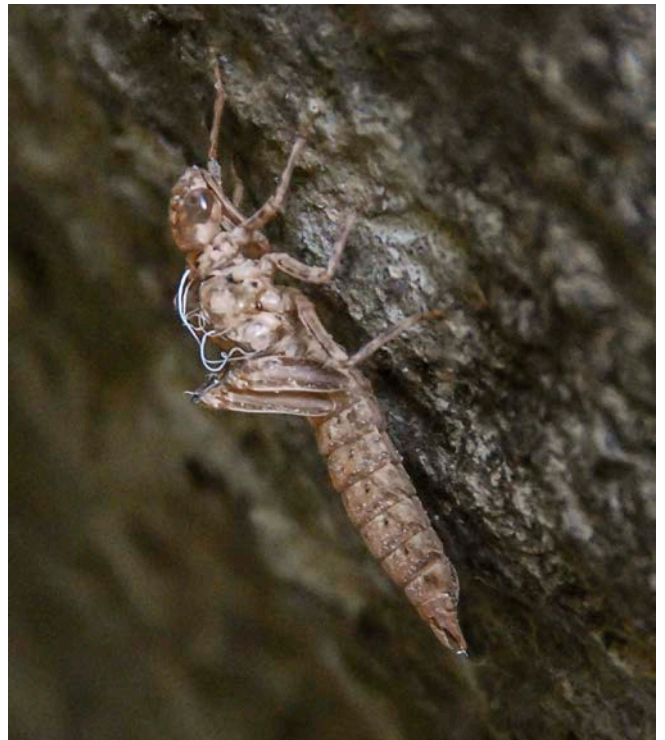
Sympetrum fonscolombii ♂



Sympetrum striolatum ♂



Cordulegaster boltoni ♂



Boyeria irene exuvia



Onychogomphus uncatius emergència ♂