



Palpares libelluloides
(espèce méditerranéenne)

Névroptères Myrmeleontidae

Position systématique

- ✚ Classe : Insecta
- ✚ Ordre : Neuroptera
- ✚ Famille : **Myrmeleontidae**

Présentation générale du groupe taxonomique

La famille des Myrmeleontidae appartient au genre des Névroptères, au même titre que les Chrysopidae et les Hemerobiidae.

Les Névroptères se caractérisent, entre autres, par leurs grandes ailes membraneuses présentant un réseau très dense de nervures, et repliées en toit sur le corps au repos. Les larves étant carnivores de petits insectes, ils jouent un rôle important dans la prédation de populations d'insectes parasites des cultures. Ils sont de ce fait souvent étudiés dans le domaine de la lutte biologique.

Éléments de biologie et d'écologie sur les Myrmeleontidae

Les représentants de la famille des Myrmeleontidae sont plus connus sous le nom de Fourmilions, nom donné à la larve de l'insecte.

Environ 2000 espèces de Fourmilions existent à travers le monde. Une vingtaine existe en France, la plus commune étant *Myrmeleon formicarius*. L'adulte ressemble un peu à une libellule. Allongé, de couleur gris-brun, ses ailes sont hyalines et finement nervurées, et ses antennes sont terminées en forme de massue. Les fourmilions fréquentant des biotopes chauds et secs ; ils sont essentiellement présents en région méditerranéenne.

Crépusculaires ou nocturnes, ils volent peu, lentement, et à faible distance de la végétation à laquelle ils restent généralement accrochés durant la journée. Certaines espèces sont attirées la nuit par la lumière. Les adultes sont généralement prédateurs : la plupart des espèces se nourrissent de petits insectes ; d'autres consomment du pollen. L'imago a une courte existence (une vingtaine de jours environ), au contraire de la phase larvaire qui dure de deux à trois ans.

Après l'accouplement, les œufs sont pondus dans le sable. La femelle en produirait en moyenne une vingtaine (observations en laboratoire). La larve est carnivore et très caractéristique : tête presque rectangulaire, aplatie dorso-ventralement, et prolongée en avant par de longs et robustes crochets. Ceux-ci permettent la capture et l'ingestion des proies. L'ensemble du corps de la larve est pourvu de très nombreuses soies sensorielles qui jouent un rôle primordial dans la capture des proies.

Les fourmilions sont connus pour leurs larves carnivores qui ont, pour certaines espèces, une méthode de chasse remarquable basée sur le piégeage d'insectes (souvent des fourmis) : elles vivent au fond d'un entonnoir qu'elles ont formé elles-mêmes dans le sable, et attendent la chute des proies, à l'affût, avec seules la tête et les mandibules au dehors. Les insectes qui tombent dans l'entonnoir ne peuvent plus remonter la pente, d'autant que la larve peut projeter du sable sur sa proie pour l'empêcher de s'échapper. Tombée au fond du trou, la larve est transpercée par les mandibules du fourmilion qui lui injecte alors un venin paralysant puis des sucs digestifs qui vont liquéfier l'intérieur de l'animal.

Ce comportement ne concerne pas toutes les espèces, et chez certaines, les larves vivent dans la litière ou enterrées sous la surface du sol. Toutes les larves de Fourmilions sont cependant carnivores.

Méthode de capture et d'identification

Les adultes se rencontrent de mai à juillet. Ils sont à rechercher dans la végétation en journée, et capturés au filet ou à la main. On peut aussi rechercher les larves. Celles qui forment des entonnoirs sont facilement détectables, les autres peuvent être capturées par ratissage du sable ou fauchage des plantes.

L'identification se base essentiellement sur des critères alaires (taches et nervures), mais aussi sur d'autres critères morphologiques.

Niveau de connaissance sur ce groupe

Comme toutes les autres familles de Névroptères, celle des Myrmelontidae est très mal connue en France, et *a fortiori* dans les Pays de la Loire. De plus, ces insectes restent assez difficiles à observer : ils sont plutôt rares dans nos régions (mais beaucoup plus communs près de la Méditerranée), fréquentent des biotopes particuliers, et sont de surcroît crépusculaires. Ce sont donc autant de raisons qui font que les espèces de « fourmilions » présentes dans la région font l'objet de très peu d'observations, et ce depuis toujours (données historiques rares).

Des recherches plus ciblées dans des biotopes favorables apporteraient sans doute de nouvelles données qui permettraient de compléter une liste régionale qui témoigne actuellement plus d'une méconnaissance plutôt qu'une faible diversité. Le Maine-et-Loire abrite en ce sens des sites où des larves ont été récemment observées, mais non identifiées. De nouvelles prospections pourront probablement venir confirmer les données historiques de ce département.

Nombre de taxons connus par département

Pays de la Loire	44	49	53	72	85	France
8	7	2	0	2	8	20

Références bibliographiques principales

Ouvrages de détermination

ASPÖCK, H.; ASPÖCK, U.; HÖLZEL, H. 1980. Die Neuropteren Europas. 2 vols. Goecke and Evers, Krefeld, West Germany. 495 and 355 pp. Figures. [permet la détermination de toutes les espèces]

PLANT C.W., 1997. A Key to the adults of British lacewings and their allies (Neuroptera, Megaloptera, Raphidioptera and Mecoptera(sic!)). *Field Studies*, 9 : 179-269.

Répartition

ASPÖCK H., HÖLZEL H. & ASPÖCK U., 2001. Kommentierter Katalog der Neuropterida (Insecta: Raphidioptera, Megaloptera, Neuroptera) der Westpaläarktis. *Denisia* 2 : 1-606. . [Liste d'espèces par pays, synonymies et bibliographie]

KRIVOKHATSKY V.A., 1998. Zoolgeography of Palaearctic antlions (Neuroptera, Myrmeleontidae). Report of the 51th Annual Reading in memory of Nicolai Alexandrovich Holodkovskij. St. Petersburg. 90 pp.

SÉMÉRIA Y. et BERLAND L., 1988. Atlas des névroptères de France et d'Europe - Nouvelle édition revue et augmentée, Boubée, Paris : 190 p.

Autres références utiles

AUBER J., 1955. Les Myrmeleonidae de France. L'Entomologiste, 11 : 48-58.

LE FAUCHEUX M., 1962. Quelques mots sur les fourmilions. Penn Ar Bed, n°28. 166-168.

Références bibliographiques régionales

GIACOMINO M., 2007. Liste des Myrmeleontinae (Neuropetra, Myrmeleontidae) de la collection G. Durand, capturés dans les Pays de la Loire (France) – 1ère partie. Invertébrés Armoricaux, 2007, 1 :23-24.

LACROIX J., 1912. Contribution à l'étude des Névroptères de France (première liste). La feuille des jeunes naturalistes, 5ème série, 42ème année, n°496.

LETACQ A.L. & GERBAULT L., 1921. Sur plusieurs Névroptères Planipennes de la Haute-Sarthe. Bull. Soc. Linn. Normandie, 3 : 250-253.

NAVAS L., 1911a. Sur quelques insectes névroptères de Saint-Nazaire (Loire-Inférieure) et environs. Annales de l'Association des Naturalistes de Levallois-Perret, 17 : 211-14.

NAVAS L., 1911b. Sur quelques insectes névroptères de Saint-Nazaire (Loire-Inférieure) et voisinages. La feuille des Jeunes Naturalistes, 41 : 69-70.

Revue, bulletins et autres ouvrages périodiques spécialisés

- **Neuro News**, "The Newsletter of the British Isles Neuroptera Recording Scheme"
Lettre électronique d'information sur les Névroptères : publications récentes, articles, ...
- **Neuropterists' Newsletter** : voice of the International Association of Neuropterology.

Sites Internet de référence et documents utiles en ligne

- <http://www.antlionpit.com/antlions.html> : Site Internet anglais sur les Fourmilions : biologie, écologie, comportements...
- <http://entowww.tamu.edu/research/neuropterida/neuroweb.html> : site Internet sur les neuroptères qui regroupe les neuroptérologistes du monde entier ; bibliographie mondiale, liste des spécialistes, informations sur les colloques, lettres d'information etc. [site en anglais]
- Site d'André Lequet qui comprend deux pages sur les fourmilions (mode de vie, biologie, écologie, photographies...) / <http://www.insectes-net.fr/fourmilion/fourm2.htm>

Atlas en cours

A l'échelle nationale ou régionale

Aucun

Collections de référence

- ✓ **Collection G. Durand**, Conservation des musées de Vendée

Personnes ressources

Massif armoricain

✓ **Matthieu Giacomino**

giacomino.matthieu@wanadoo.fr

Giacomino M., 2007. Liste des Myrmeleontinae (Neuropetra, Myrmeleontidae) de la collection G. Durand, capturés dans les Pays de la Loire (France) – 1^{ère} partie. Invertébrés Armoricaux, 2007, 1 :23-24.



Rédaction de la fiche : Floriane KARAS / version Mars 2009



Listes départementales préliminaires des Névroptères Hemerobiidae des Pays de la Loire / version mars 2009

Taxonomie : Fauna Europaea / classement par ordre alphabétique des espèces.

1 : Espèce ayant fait l'objet d'au moins une donnée contemporaine (>1970)

h : Espèce ayant fait l'objet d'au moins une donnée historique (≤1970) et non observée depuis

Sous-famille	Genre espèce Auteur	44	49	53	72	85	Remarques
Myrmeleoninae	<i>Acanthaclisis occitanica</i> (Villers, 1789)	h				h	Egalement cité de Saintonge en 1930 par Martin.
Myrmeleoninae	<i>Creoleon corsicus</i> (Hagen, 1860)						
Myrmeleoninae	<i>Creoleon lugdunensis</i> (Villers, 1789)	1				1	
Myrmeleoninae	<i>Dendroleon pantherinus</i> (Fabricius, 1787)						
Myrmeleoninae	<i>Distoleon tetragrammicus</i> (Fabricius, 1798)	1	1			1	
Myrmeleoninae	<i>Euroleon nostras</i> (Geoffroy in Fourcroy, 1785)	h			1	h	
Myrmeleoninae	<i>Gymnocnemia variegata</i> (Schneider, 1845)						
Myrmeleoninae	<i>Macronemurus appendiculatus</i> (Latreille, 1807)						
Myrmeleoninae	<i>Megistopus flavicornis</i> (Rossi, 1790)	h				1	
Myrmeleoninae	<i>Myrmecaelurus trigrammus</i> (Pallas, 1771)						
Myrmeleoninae	<i>Myrmeleon formicarius</i> Linnaeus, 1767		h		1	1	
Myrmeleoninae	<i>Myrmeleon gerlindae</i> Hölzel, 1974						
Myrmeleoninae	<i>Myrmeleon inconspicuus</i> Rambur, 1842	h				h	Signalée par Séméria et Berland (1988) du "littoral atlantique, de la Loire à la Gironde".
Myrmeleoninae	<i>Neuroleon arenarius</i> (Navas, 1904)						
Myrmeleoninae	<i>Neuroleon distichus</i> (Navas, 1903)						
Myrmeleoninae	<i>Neuroleon egenus</i> (Navas, 1915)						
Myrmeleoninae	<i>Neuroleon nemausiensis</i> (Borkhausen, 1791)						
Myrmeleoninae	<i>Neuroleon ochreatus</i> (Navas, 1904)						
Palparinae	<i>Palpares libelluloides</i> (Linnaeus, 1764)						
Myrmeleoninae	<i>Synclisis baetica</i> (Rambur, 1842)	h				h	Séméria et Berland (1988) la situe du "littoral de l'Atlantique jusqu'à la Loire".

Bibliographie compilée :

AUBER J., 1955. Les Myrmeleonidae de France. L'entomologiste, XI, 2-3, p 48-58.

GIACOMINO M., 2007. Liste des Myrmeleontinae (Neuropetra, Myrmeleontidae) de la collection G. Durand, capturés dans les Pays de la Loire (France) – 1ère partie. Invertébrés Armoricains, 2007, 1 :23-24.

LACROIX, 1912a. Contribution à l'étude des Névroptères de France (Deuxième liste). La Feuille des Jeunes Naturalistes n°503, 162-166.

LACROIX J., 1912b. Contribution à l'étude des Névroptères de France (première liste). La feuille des jeunes naturalistes, 5ème série, 42ème année, n°496.

MARTIN R., 1930. Pseudo-névroptères et névroptères. Histoire Naturelle de la France, 9e bis partie. Les Fils d'Emile Deyrolle, Paris, 220 p.

MILLET DE LA TURTAUDIÈRE, 1870. Faune des invertébrés de Maine et Loire comprenant les 2e, 3e et 4e embranchements du règne animal ou Seconde partie de la Faune de Maine-et-Loire, Tome premier. E. Barassé imp.-lib., Angers, 371p.

SÉMÉRIA Y. et BERLAND L., 1988. Atlas des névroptères de France et d'Europe - Nouvelle édition revue et augmentée, Boubée, Paris : 190 p.

Site de l'INPN, consulté le 14/10/2008

Données non publiées :

Franck HERBRECHT

Matthieu GIACOMINO

Claire MOUQUET

Emmanuel SECHET

Donnée de Vendée signalée sur Insectes.org