



*Panorpa communis*

## Mécoptères Panorpidae

### Position systématique

- ✚ Classe : Insecta
- ✚ Ordre : Mecoptera
- ✚ Famille : **Panorpidae**

### Présentation générale du groupe taxonomique

L'Ordre des Mécoptères est un groupe très ancien qui ne regroupe aujourd'hui qu'un petit nombre de familles, elles-mêmes représentées par un faible nombre d'espèces. Cet ordre constitue un petit groupe d'insectes souvent négligé comptant environ 600 espèces, réparties en 9 familles différentes, dont trois familles sont représentées en Europe : les Panorpidae, les Boreidae et les Bittacidae.

Celle des Panorpidae est la plus importante à l'échelle mondiale. Cette famille est représentée en France par un unique genre : *Panorpa*.

Les Panorpes sont aisément reconnaissables sur le terrain en raison de leur allure toute particulière : au repos, des ailes disposées à plat et souvent tachetées de noir, une tête allongée et prolongée par un rostre, et surtout un appareil copulateur, chez le mâle, évoquant une « queue de scorpion » situé au bout de l'abdomen (d'où le nom de « mouches-scorpions » que l'on attribue également aux adultes de cette famille).

### Éléments de biologie et d'écologie

Ces insectes ont un régime alimentaire assez varié, mais ils se nourrissent essentiellement de petits insectes morts et de débris végétaux.

La parade nuptiale présente des aspects particuliers, avec un système d'offrande : le mâle offre une proie à la femelle, qu'elle consommera pendant la copulation. Les œufs sont déposés ensuite en amas dans la couche superficielle du sol. Il y a deux générations par an. Les larves ressemblent un peu à des chenilles et ont le même régime alimentaire que les adultes.

### Méthodes de capture et d'identification

Les panorpes peuvent être observées et capturées facilement au printemps et en été dans leurs biotopes favoris : haies, sous-bois, zones humides... Ils passent beaucoup de temps posés sur le feuillage des plantes, et leur vol lourd permet une chasse à vue efficace et une capture facile au filet.

Certains critères d'identification peuvent être observés sur le terrain avec une loupe simple (grossissement x10), mais pour une identification sûre, il faut préférer au moins au début une loupe binoculaire (grossissement x10 à x40). Elle est basée sur l'observation de critères alaires (nervures, taches), de l'abdomen et des genitalia. Ce sont les mâles qui doivent être capturés, leur identification étant beaucoup plus facile, plus rapide, mais surtout plus fiable que celle des femelles<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> L'identification des femelles est possible mais nécessite l'extraction de la plaque sous-génitale.

### Niveau de connaissance sur ce groupe

Ce groupe, pourtant pauvre en nombre d'espèces, est mal connu en France en raison des difficultés taxonomiques et des problèmes d'identification.

Les travaux et articles récents de Tillier (2006, 2008) et Tillier et al. (2009) ont permis de synthétiser efficacement la bibliographie existante sur les Panorpes de France, et aussi de clarifier la taxonomie très confuse et compliquée de ce genre (groupes, sous-espèces, etc.). Une révision des Panorpidae du monde est d'ailleurs actuellement en cours ; la taxonomie évoluera donc encore très certainement (création de nouveaux genres, notamment *Aulops*, représenté en France par *Aulops alpina*, anciennement *Panorpa alpina*).

Ces travaux ont également permis de définir une liste des espèces susceptibles d'être rencontrées en France, et d'établir une clé de détermination fonctionnelle (les clés précédentes étant pour la plupart incomplètes, ou basées sur une liste d'espèces erronée).

### Nombre de taxons connus par département

Pays de la Loire	44	49	53	72	85	France
3	2	3	3	3	2	7

### Références bibliographiques principales

#### Détermination et ouvrages généraux

##### Références principales

HOFFMANN J., 1966. Faune des Mécoptères du Grand-duché de Luxembourg. Archives de l'Institut de Grand-ducal de Luxembourg, 31 : 105-159. [Pratique pour l'identification des Panorpes au Nord de la Loire, mais *Panorpa vulgaris* est faussement mis en synonymie avec *P. communis*]

TILLIER P., 2008. Contribution à l'étude des Mécoptères de France. Deuxième partie : clé de détermination des *Panorpa* de France (Mecoptera Panorpidae). L'Entomologiste, tome 64, 2008, n° 1 : 21 – 30. [= l'article de référence pour identifier les panorpes de France.]

WARD P.H., 1979. Structural variation in the genitalia of the *Panorpa alpina*- complex (Mecoptera). Systematic Entomology, 4(1) : 71-79.

WARD P.H., 1983. Scorpion-flies of the *Panorpa cognata*-complex in the western Palaearctic region (Mecoptera). Journal of Natural History, 17(4) : 627-645.

##### Autres références

ESBEN-PETERSEN P., 1921. Mecoptera. Monographic Revision. Collections zoologiques du Baron Edm. de Selys Longchamps. Catalogue Systématique et Descriptif. Fasc. 5 : 1 - 172

SAUER K.P. et HENSLE R., 1977. Reproduktive Isolation, ökologische Sonderung und morphologische Differenz der Zwillingarten *Panorpa communis* L. und *Panorpa vulgaris* Imhoff und Labram (Insecta, Mecoptera). Zeitschr. Zool. Syst. Evolut.-forsch. 15 : 169-207.

WILLMANN R., 1976. Zur Kenntnis der italienischen Mecoptera (Insecta). Bollettino Mus. civ. Stor. nat. Verona, 3 : 157-177.

WILLMANN R., 1977. Zur Phylogenie der Panorpiden Europas (Insecta, Mecoptera). Zeitschrift für zoologische Systematik und Evolforschung, 15(3): 208-231.

## Répartition, écologie

GRASSE P.P., 1951. Ordre des Mécoptères. pp. 71-124, Traite de Zoologie. 10(1). 975 pp.

MEURISSE, X., 1988. Enquête sur la répartition et l'écologie des Mécoptères en Belgique et en Europe. Mémoire de Licence en Sciences géographiques à l'Université de Liège, 64pp., 4 annexes et 1 atlas de 21 cartes.

SÉMÉRIA Y. & BERLAND L., 1988. Atlas des Névroptères de France et d'Europe. Paris, Société nouvelle des éditions Bou

TILLIER P., DANFLOUS S., GIACOMINO M., JACQUEMIN G., MAUREL J.-P., MAZEL R., 2009. Cartographie des Mécoptères de France (Mecoptera : Panorpidae, Bittacidae, Boreidae). R.A.R.E., T. XVIII (1), 2009 : 1 – 27.

## Listes d'espèces

PENNY N.D., BYERS G.W., 1979. A check-list of the Mecoptera of the world. Acta Amazonica 9:365-388.

TILLIER P., 2006. Contribution à l'étude des Mécoptères de France. Première partie : liste commentée des *Panorpa* de France (Mecoptera Panorpidae). L'Entomologiste, 2006, tome 62, n°5-6 : 167 – 173

WILLMANN R., 2005. Fauna Europaea : Mecoptera. Fauna Europaea version 1.1. Disponible sur internet : <http://www.faunaeur.org>

## Références bibliographiques régionales

Aucune.

## Revue, bulletins et autres ouvrages périodiques spécialisés

Aucun.

## Sites Internet de référence et documents utiles en ligne

- **Mécoptères de France** : <http://mecoptera.free.fr/accueil.html> ; site complet de Pierre Tillier sur les mécoptères français : bibliographie, listes d'espèces, descriptions originales, répartition, liens, etc.

- Sur le site <http://www.insecte.org> :  
**Clé simplifiée** et synthèse sur les panorpes mâles (P. Tillier)  
 Les Panorpes de France en photo (galerie) (P. Tillier)

- **Liste mondiale des mécoptères**  
[http://research.calacademy.org/research/entomology/Entomology\\_Resources/mecoptera/index.htm](http://research.calacademy.org/research/entomology/Entomology_Resources/mecoptera/index.htm)

- **Liste bibliographique sur les mécoptères du monde**  
[http://research.calacademy.org/research/entomology/Entomology\\_Resources/mecoptera/Mecoptera\\_Bibliography/index.htm](http://research.calacademy.org/research/entomology/Entomology_Resources/mecoptera/Mecoptera_Bibliography/index.htm)

## Atlas ou suivis en cours

- **Projet de cartographie des Mécoptères de France**  
 Participation à ce projet par envoi de données anciennes ou récentes ou de spécimens pour détermination ultérieure.  
 Contacts : Pierre TILLIER / [p.tillier.entomo@free.fr](mailto:p.tillier.entomo@free.fr)  
 ou Matthieu GIACOMINO, référent local / [giacomino.matthieu@wanadoo.fr](mailto:giacomino.matthieu@wanadoo.fr)

## Collections de référence

✓ **Collection Lacroix**, Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris  
6 espèces de *Panorpes* y sont représentées, sur les 7 présentes en France (absente ; *P. etrusca*).

Cette collection a fait l'objet d'une première étude :

GIACOMINO M., 2007. Premier examen des *Panorpa* de la collection Lacroix (Mecoptera Panorpidae).  
*L'entomologiste*, tome 63, n°2 : 55-56.

✓ **Collection Georges Durand**, Conservation des musées de Vendée  
Examinée par M. Giacomino.

## Personnes ressources

Pays de la Loire

✓ [Matthieu Giacomino](#),  
[giacomino.matthieu@wanadoo.fr](mailto:giacomino.matthieu@wanadoo.fr)

France

✓ [Pierre Tillier](#), [p.tillier.entomo@free.fr](mailto:p.tillier.entomo@free.fr)



Rédaction de la fiche : Floriane KARAS  
Contributeurs-relecteurs : Matthieu GIACOMINO / Version mars 2009



## Listes préliminaires départementales des Mécoptères Panorpidae des Pays de la Loire / version mars 2009

Taxonomie : Fauna Europaea

**1** : Espèce actuellement présente et 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

Genre espèce Auteur	44	49	53	72	85	Remarque
<i>Panorpa alpina</i> Rambur, 1842						
<i>Panorpa cognata</i> Rambur, 1842						Espèce potentielle en Pays de la Loire. A rechercher dans les zones humides.
<i>Panorpa communis</i> Linné, 1758	1	1	1	1	1	
<i>Panorpa etrusca</i> Willmann, 1976						
<i>Panorpa germanica</i> Linné, 1758	1	1	1	1	1	
<i>Panorpa meridionalis</i> Rambur, 1842						Citée de la "Côte de l'Atlantique" par Séméria et Berland (1988). Espèce potentielle à rechercher dans le sud de la région (Vendée).
<i>Panorpa vulgaris</i> Imhoff & Labram, 1845	1	1	1	1		
Total	3	3	3	3	2	

### Validation de la liste :

Pierre TILLIER, Matthieu GIACOMINO

### Bibliographie compilée :

GIACOMINO M., 2007. Premier examen des *Panorpa* de la collection Lacroix (Mecoptera Panorpidae). L'Entomologiste, tome 63, n°2 : 55-56.

GIACOMINO M., 2005. Planipennes, Mecoptères et Megaloptères de la Mayenne (Neuroptera, Mecoptera, Megaloptera). Biotopes 53, n°13, 2005.

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

TILLIER P., 2008. Contribution à l'étude des Mécoptères de France. Deuxième partie : clé de détermination des *Panorpa* de France (Mecoptera Panorpidae). L'Entomologiste, tome 64, 2008, n°1 : 21 – 30.

TILLIER P., 2006. Contribution à l'étude des Mécoptères de France. Première partie : liste commentée des *Panorpa* de France (Mecoptera Panorpidae). L'Entomologiste, 2006, tome 62, n°5-6 : 167 – 173

TILLIER P., DANFLOUS S., GIACOMINO M., JACQUEMIN G., MAUREL J.-P., MAZEL R., 2009. Cartographie des Mécoptères de France (Mecoptera : Panorpidae, Bittacidae, Boreidae). R.A.R.E., T. XVIII (1), 2009 : 1 – 27.