

*Eurydema ornatum*

## Hémiptères Pentatomoidea

### Position systématique

- ✚ Classe : Insecta
- ✚ Ordre : Hemiptera
- ✚ Sous-ordre : Heteroptera
- ✚ Super-famille : **Pentatomoidea**

### Présentation générale du groupe taxonomique

La super-famille des Pentatomoidea appartient au sous-ordre des hétéroptères parmi lesquels ils sont classés dans le groupe des géocorises, qui portent des antennes visibles et qui vivent dans les biotopes terrestres. Cette super-famille est caractérisée par la présence d'antennes composées de 5 articles et d'un scutellum proéminent qui dépasse le milieu de l'abdomen. Elle regroupe 6 familles en France, comme dans les Pays de la Loire : les Acanthosomatidae, les Cydnidae, les Pentatomidae, les Plataspidae, les Scutelleridae et les Thyreocoridae.

### Éléments de biologie et d'écologie

La plupart des espèces sont phytophages : elles se nourrissent des sucres contenus dans les tissus végétaux. Pour atteindre ce précieux breuvage, les espèces introduisent leur rostre dans une ou plusieurs parties des plantes, arbres ou arbustes (fruits, tiges, voire certaines feuilles) et y injectent une salive contenant des enzymes qui vont liquéfier le réseau cellulaire de la plante prêt à être aspiré. Ces piqûres vont former des lésions locales qui, lorsque les effectifs sont importants, peuvent avoir un fort impact sur les cultures. Les espèces de Pentatomidae Asopinae sont quant à elles prédatrices ; l'action dissolvante de la salive étant alors complétée par une action toxique. Elles s'attaquent à d'autres petits insectes ravageurs (chenilles de lépidoptères, coléoptères...) et sont parfois utilisées en lutte biologique.

De façon générale, les cycles de vie sont peu connus. À l'image des autres hémiptères, on rencontre principalement les représentants de cette super-famille entre mi-avril et mi-octobre ; certaines espèces apparaissant dès le début du printemps. Durant cette période, on les retrouve sur les écorces, les feuilles, les fleurs ou les fruits ; ils hivernent sous terre, sous la mousse, les feuilles mortes ou dans les fissures des écorces (Guérin & Péneau, 1904).

Dusoulier (2002) estime à 82 le nombre d'espèces potentielles pour le Massif armoricain.

### Méthodes de capture et d'identification

Une recherche active en chasse à vue permet de collecter les Pentatomidés se nourrissant sur les ombellifères comme le Graphosome italien ou celles se chauffant sur les feuilles de ronces par exemple, comme les *Palomena*. Une recherche au niveau du sol permet quant à elle de collecter dans la litière et au pied des plantes les espèces fouisseuses et/ou phytophages, telles que les Cydnides ou les Scutellerides *Odontoscelis* ou encore celles passant l'hiver sous la mousse, telle l'Acanthosomatide *Acanthosoma haemorrhoidale*. Les espèces prédatrices, tels les Pentatomides Asopines, peuvent être observées au sol ou sur la végétation, à l'affût de leur proie. Le battage des essences arbustives feuillues et résineux permet d'observer les nombreux phytophages s'y nourrissant ou y trouvant un abri. La fauche des graminées et

autres plantes basses apporte d'autres taxons spécifiques à ces essences, telles les Scutellérides *Eurygaster* ou encore les Pentatomidés *Neotiglossa* se nourrissant de Poacées.

Toutes les espèces peuvent être rencontrées à différents stades de développement, entre mi-avril et mi-octobre ; les meilleures périodes sont probablement le mois de juin et de septembre.

Concernant l'identification des espèces, la plupart peuvent être identifiées par l'habitus général, à condition d'avoir une certaine expérience du taxon. Au début, un passage sous loupe binoculaire permettra de bien acquérir les habitus et les caractéristiques morphologiques diagnostiques des espèces. Cependant, dans certains cas, la dissection des organes génitaux des mâles est nécessaire.

### Niveau de connaissance sur ce groupe

Curieusement, la superfamille des Pentatomoidea n'a pas été bien étudiée en France. Ce taxon fait partie d'un des derniers qui n'a pas été encore traité par la série « Faune de France », dirigée par Jean Péricart, puis Jean-Claude Streito. Des découvertes taxinomiques sont encore possibles en France et de nombreuses découvertes biogéographiques sont possibles sur le Massif armoricain. Les publications ont été relativement nombreuses grâce aux efforts des naturalistes érudits de la fin du XIXe siècle, et plus récemment de Bernard Ehanno.

### Particularités régionales

Les Pays de la Loire abritent des espèces particulièrement intéressantes et de grande valeur patrimoniale, telle *Eurydema herbacea*, qui figure parmi les espèces les plus rares et remarquables de la région (espèce présente en Loire-Atlantique et Vendée). On pourra citer également certaines espèces typiques des forêts atlantiques (genre *Troilus*) ou des landes atlantiques (*Rhacognathus*). Certaines espèces méridionales trouvent également leur limite de répartition en Pays de la Loire (*Vilpianus*, *Psacasta*, etc.).

### Nombre de taxons connus par département\*

Pays de la Loire	44	49	53	72	85	France
78	57	36	21	28	64	154

\* d'après les données compilées issues des références bibliographiques listées dans ce document.

## Références bibliographiques principales

### Ouvrages généraux

DOLLING W.R., 1991. The Hemiptera. Oxford University Press, London. 274 pp.

FAIRMAIRE L., 1886. Histoire Naturelle de la France. 11ème partie. Hémiptères (Punaises, cigales, pucerons, cochenilles etc.). Editions Emile Deyrolle, Paris. 206 p.

KIRBY P., 1992. A review of the scarce and threatened Hemiptera of Great Britain. UK Nature Conservation, vol. 2. The Joint Nature Conservation Committee, Peterborough, GB. 267 p.

VILLIERS A., 1977. Atlas des Hémiptères. Généralités – Hétéroptères – Homoptères - Thysanoptères. Boubée, Paris. 301 p.

WACHMANN, E., MELBER, A., DECKERT, J., 2008. Wanzen. Band 4 : Pentatomomorpha II : Pentatomoidea : Cydnidae, Thyreocoridae, Plataspidae, Acanthosomatidae, Scutelleridae, Pentatomidae. Die Tierwelt Deutschlands, 81. Goecke & Evers, Keltorn. 230 p.

## Détermination

BORNER C., HAUPT H., HEDICKE H. & JANCKE O., 1936. Ordnung Schnalberkerfe, Rhynchota (Hemiptera). In : Brohmer, P., Ehrmann, p. & Ulmer, G. - Die Tierwelt Mitteleuropas. Insekten. I. Verlag von Quelle & Meyer in Leipzig. pp. 1-262.

DE LA FUENTE J. A., 1975. Revisión de los pentatómidos ibéricos (Hemiptera). Parte III. Tribu Pentatomini s.str. Eos, Revista española de entomología, 1973, tome XLIX (1-4) : 113-129.

DE LA FUENTE J. A., 1974. Revisión de los pentatómidos ibéricos (Hemiptera). Parte II. Tribus Aeliini Stål, 1872, Stagonomini nov. nom. (= Eysarcorini auct.) y Carpocorini Distant, 1902. Eos, Revista española de entomología, 1972, tome XLVIII (1-4) : 115-201.

DE LA FUENTE J. A., 1973. Revisión de los Pentatómidos ibéricos. Familia Scutelleridae Leach, 1815, con adiciones y correcciones a un trabajo anterior. Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural, sección Biológica 71 : 235-270.

DE LA FUENTE J. A., 1972. Revisión de los Pentatómidos ibéricos. Familia Cydnidae Billberg, 1820. Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural, sección Biológica 70 : 33-78.

DE LA FUENTE J. A., 1972. Revisión de los pentatómidos ibéricos (Hemiptera). Parte I. Tribus Sciocorini Stål, 1872 y Strachiini Stål, 1872. Eos, Revista española de entomología, 1971, tome XLVII (1-4) : 71-135.

DERJANSCHI V. & PÉRICART J., 2005. Hémiptères Pentatomoidea euro-méditerranéens. Volume 1 : Généralités, systématique : première partie. Faune de France 90, Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles, Paris. 494 p. + 16 pl. coul.

DUPUIS C., 1951. Les espèce françaises du genre *Eurydema* Laporte (Hemiptera Pentatomoidea, Subfam. Pentatominae). Ann. Soc. Ent. Fr., 118 : 1-28. [En ligne sur : [http://www.ndsu.nodak.edu/ndsu/rider/Pentatomoidea/PDFs/D/Dupuis\\_1951a.pdf](http://www.ndsu.nodak.edu/ndsu/rider/Pentatomoidea/PDFs/D/Dupuis_1951a.pdf)]

DUPUIS C., 1949. Les Asopinae de la faune française (Hemiptera: Pentatomidae). Essai sommaire de synthèse morphologique, systématique et biologique. Rev. Fr. Ent. (N.S.), 16 : 233-250.

DUSOULIER F., MOUQUET C., 2006. Clé de détermination des Acanthosomatidae Signoret, 1864 du Massif armoricain (Hemiptera, Heteroptera). Invertébrés armoricains, 1 (1) : 7-13. [en ligne sur : [http://www.gretia.org/dossiers\\_liens/lassoc/cahier\\_Inv\\_armo\\_frame.html](http://www.gretia.org/dossiers_liens/lassoc/cahier_Inv_armo_frame.html)]

DUSOULIER F., MAGNIEN P., 2006. Contribution à la connaissance des *Thyreocoris* de France (Heteroptera: Thyreocoridae). Bulletin de la Société des sciences naturelles de l'Ouest de la France (ns) 28(3): 170-175.

GUERIN J. & PENEAU J., 1904. Hémiptères. Premier volume Hétéroptères. 1re, 2e et 3e Familles Pentatomides, Coréides, Bérytides. Faune entomologique armoricaine. Supplément du Bulletin de la Société scientifique et médicale de l'Ouest (1903), imprimerie Fr. Simon, successeur de A. Le Roy, Rennes. XVIII + 1-44 + 1-28 + 1-8.

JOSIFOV M.V., 1981. Heteroptera, Pentatomoidea. Faune Bulgarica, vol. 12. Academia scientiarum bulgaricae, Sofia. 205 p.

KIS B., 1984. Heteroptera. Partea generala si suprafamilia Pentatomoidea. Fauna Republicii Socialiste România. Academia Republicii socialiste România, Bucuresti. 216 p.

MÜLLER H. J., 1986. Bestimmung wirbelloser Tiere im Gelände. Bildtafeln für zoologische Bestimmungsübungen und Exkursionen. 2. Auflage. VEB Gustav Fischer Verlag, Jena. 280 p.

MULSANT E. & REY C., 1866. Histoire naturelle des Punaises de France. Paris.

PENEAU J., 1911. Le genre *Eurygaster*. Bull. Soc. Sc. Nat. Ouest de la France. 3ème série, 1 : 157.

SOUTHWOOD T.R.E., LESTON D., 1959. Land and water bugs of the British isles. Frederick Warne & Co. Ltd, London & New-York. 436 p.

STICHEL W., 1962. Illustrierte bestimmungstabellen der Wanzen. II. Europa (Hemiptera-Heteroptera Europae). Volumen 4. Berlin. 838 p. [Sectio Pentatomoidea, pp. 442-700].

STONDAHL G.M., DOLLING W.R., 1991. Heteroptera identification : A reference guide, with special emphasis on economic groups. J. Nat. Hist., 25 : 1027-1066.

TAMANINI L., 1988. Tabelle per la determinazione dei più comuni eterotteri italiani (Heteroptera). Memorie Soc. ent. Ital., 67 (2) : 359-471.

- TAMANINI L., 1959. I *Carpocoris* della regione paleartica. Tabella per la determinazione della entità e loro distribuzione. Memorie Soc. ent. Ital., 38 : 120-142.
- VIDAL J., 1950. Hémiptères de l'Afrique du Nord et des pays circum-méditerranéens. Mémoires de la Société des Sciences Naturelles du Maroc (1949) 48 : 1-238.
- VILLIERS A., 1945. Atlas des Hémiptères de France. I. Hétéroptères Gymnocérates. Éditions Boubée & Cie, Paris. 83 p + XIII.
- WAGNER E., 1966. Die Tierwelt Deutschlands. Teil 54. Wanzen oder Heteropteren. I. Pentatomorpha. VEB Gustav Fischer Verlag, Jena. VI + 235 p.
- WAGNER E., 1965. Die taxonomische bedeutung des baues der genitalien des Männchens bei der gattung *Sciocoris* Fallén, 1829 (Hem. Het. Pentatomidae). Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae, 36 : 91-167.
- WAGNER E., 1964. Beitrag zur Systematik der Gattung *Holcogaster* Fieber, 1860 (Hem. Het. Pent.). Mitteilungen der Deutschen Entomologischen Gesellschaft, 23 (3) : 56-60.

### Systematique

- AUKEMA B. & RIEGER C. (ed), 2006. Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic region. Volume 5 : Pentatomomorpha II. The Netherlands Entomological Society, Amsterdam. XXII, 550 p.
- CHINA W.E., MILLER N.C.E., 1959. Check-list and keys to the families and subfamilies of the Hemiptera-Heteroptera. Bull. Brit. Mus. Nat. Hist., Entomology series, 8 (1) : 1-45.
- DAVIDOVA-VILIMOVA J., MC PHERSON J.E., 1995. History of the higher classification of the subfamily Podopinae (Heteroptera : Pentatomidae), a historical review. Acta Universitatis Carolinae-Biologica, 38 : 99-124.
- DERJANSCHI V., PÉRICART J., 2005. Hémiptères Pentatomoidea euro-méditerranéens. Volume 1 : Généralités, systématique : première partie. Faune de France 90, Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles, Paris. 494 p. + 16 pl. coul.
- DUPUIS C., 1949. Notes à propos des *Eurygaster* (Hémipt. Pentatomoïdea, fam. Scutelleridae). Systématique - Biologie - Parasites. L'Entomologiste, 1948, t. IV, n°5-6 : 202-205.
- DUSOULIER F., LUPOLI R., 2006. Synopsis des Pentatomoidea Leach, 1815 de France métropolitaine (Hemiptera, Heteroptera). Nouvelle revue d'entomologie, nouvelle série, 23 (1): 11-44.
- LESTON D., 1953. The suprageneric nomenclature of the British Pentatomoidea. Ent. Gaz., 4 : 13-25.
- LESTON D., PENDERGRAST J.G., SOUTHWOOD T.R.E., 1954. Classification of the Terrestrial Heteroptera (Geocorisae). Nature, 174 (4419) : 91-92.
- LIS, JERZY A., 1999. Burrower-bugs of the Old World – a catalogue (Hemiptera: Heteroptera: Cydnidae). Genus, vol. 10 (2) : 165-249.
- PUTON A., 1878-188. Synopsis des Hémiptères-Hétéroptères de France. 1 (I.II.III.) ; 2 (IV). Ed. Deyrolle, Paris : 1-82, 83-159, 160-245 ; 1-129.
- RABITSCH W. (ed.), 2006. Hug the bug - For love of true bugs. Festschrift zum 70. Geburtstag von Ernst Heiss. Denisia, 19. Kataloge der Oberösterreichischen Landesmuseum, Linz. 1184 p.
- SCHAEFFER C.W., 1993. The Pentatomomorpha (Hemiptera : Heteroptera) : an annotated outline of its systematic history. Eur. Journ. Entomol., 90 (2) : 105-122.
- SCHUH R.T., SLATER J.A., 1995. True bugs of the World (Hemiptera : Heteroptera). Classification and Natural History. Cornell University, Ithaca, New-York. 336 p.

### Biologie et écologie

- ALDRICH J.R., 1988. Chemical ecology of the Heteroptera. Ann. Rev. Entomol., 33 : 211-238.
- ARAUJO, SILVA A.G., 1933. Contribuição para o estudo da biologia de tres pentatomideos. Ocampo, 4 : 23-25.

- BALCELLS E., 1951. Datos para el estudio del ciclo biologico de *Zicrona coerulea* L. Publ. Inst. Biol. Aplic, 8 : 127-150.
- BUTLER E.A., 1923. A biology of the British Hemiptera-Heteroptera. H. F. and G. Witherby, London.
- DUPUIS C., 1952. Changements de couleur chez *Piezodorus*. Feuille Nat. N. S., 6 : 1-4.
- DUPUIS C., 1947. Formes préimaginales d'Hémiptères Pentatomidae. I. Les nymphes des Asopinae : *Pinthaeus sanguinipes* F. et *Arma custos* F. Bull. Soc. Entomol. Fce, 52 : 54-57.
- ESSELBAUGH C.O., 1946. A study of the eggs of the Pentatomidae. Ann. Entomol. Soc. Amer., 39 : 667-691.
- EVANS E.W., 1982. Timing of reproduction by predatory stinkbugs (Hemiptera: Heteroptera, Pentatomidae) : patterns and consequences for a generalist and a specialist. Ecology, 63 : 147-158.
- HOKKANEN H. 1986. Polymorphism, parasites, and the native area of *Nezara viridula* (Hemiptera, Pentatomidae). Annales Entomologici Fennici, 52 : 28-31.
- JAVAHERY M., 1967. The biology of some Pentatomoidea and their egg parasites. University of London, London.
- JAVAHERY M., 1968. The egg parasite complex of British Pentatomoidea (Hemiptera) : Taxonomy of Telenominae (Hymenoptera : Scelionidae). Trans. Entom. Soc. London, 120 : 417-436.
- JORDAN K.H.C., 1958. Die Biologie von *Elasmucha grisea* L. Beitr. Ent., 8 : 385-397.
- LESTON D., 1955. The life-cycle of *Picromerus bidens* (L.) (Hem., Pentatomidae) in Britain. Entomol. Mon. Mag., 91 : 109.
- MAYNE R., BRENY R., 1947. Contribution à l'étude des circonstances climatiques influençant le pouvoir d'éclosion des oeufs de *Picromerus bidens* L. Parasitica, 3 : 133-141.
- MAYNE R., BRENY R., 1947. Les éclosions de *Picromerus bidens* L. dans la nature. Parasitica, 3 : 53-67.
- MAYNE R., BRENY R., 1947. Les éclosions de *Picromerus bidens* L. dans la nature. Parasitica, Miller N.C.E., (1956). The biology of the Heteroptera. Leonard Hill, London.
- MAYNE R., BRENY R., 1948. *Picromerus bidens* L.: La vie larvaire au premier âge. Parasitica, 4 : 1-20.
- MILLER N.C.E., 1971. The Biology of the Heteroptera 2nd Ed. Ed. Hill, London.
- MULLER H. J., 1986. Bestimmung wirbelloser Tiere im Gelände. Bildtafeln für zoologische Bestimmungsübungen und Exkursionen. 2. Auflage. VEB Gustav Fischer Verlag, Jena. 280 p.
- PENEAU J., 1921. Contribution à l'étude des métamorphoses des hémiptères. Bull. Soc. Sc. Nat. Ouest de la France. 4ème série, 1 : 35-43.
- SAULICH A.K., VOLKOVICH T.A., 1994. The thermal reactions of preimaginal stages in *Arma custos* (Hemiptera, Pentatomidae, Asopinae). Zool. Zh., 73 : 43-53.
- VOLKOVICH T.A., SAULICH A.K., 1994. The predatory bug *Arma custos* : photoperiodic and temperature control of diapause and coloration. Zool. Zh., 73 : 26-37.

### Listes et catalogues

- AUKEMA, B. & RIEGER, C. (ed.), 2006. Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic region. Volume 5 : Pentatomomorpha II. The Netherlands Entomological Society, Amsterdam. xiii, 550 p.
- DUSOULIER F. 2002. Hemiptera Armoricana. Liste des Hémiptères Hétéroptères potentiels du Massif armoricain (Hemiptera : Heteroptera). Site Internet : <http://hemiptera.free.fr>. Consulté le 20/05/2007.
- DUSOULIER F., LUPOLI R., 2006. Synopsis des Pentatomoidea Leach, 1815 de France métropolitaine (Hemiptera: Heteroptera). Nouvelle revue d'entomologie, (ns) 23 (1) :11-44.

### Lutte biologique

- CARAYON J., 1961. Quelques remarques sur les Hémiptères-Hétéroptères : Leur importance comme insectes auxiliaires et les possibilités de leur utilisation dans la lutte biologique. Entomophaga, 6 : 133-141.

COOPER K.W., 1967. *Picromerus bidens* (Linn.), a beneficial, predatory European bug discovered in Vermont (Heteroptera: Pentatomidae). Entomol. News, 78 : 36-39.

MAYNE R., BRENY R., 1948. *Picromerus bidens* L.: Morphologie. Biologie. Détermination de sa valeur d'utilisation dans la lutte biologique contre le doryphore de la pomme de terre - La valeur économique antidoryphorique des Asopines indigènes belge. Parasitica, 4 : 189-224.

OLIVEIRA D., JUILLET J., 1971. *Picromerus bidens* L. (Hémiptères : Pentatomides), nouveau prédateur de la mouche-à-scie du pin de pépinière, *Diprion frutetorum* Fab. Phytoprotection, 52 : 32-34.

## Références bibliographiques régionales

### Massif armoricain

DUSOULIER F., 2004. Hémiptères nouveaux ou rares pour le Massif armoricain (Hexapoda, Hemiptera). Bull. Soc. Sc. Nat. Ouest de la France, nouvelle série, tome 26 (2) : 128-136.

EHANNO B., 1980. Aperçu sur la faune entomologique des landes armoricaines : Rhynchotes Hétéroptères, principalement Miridae, observés sur les végétaux des diverses strates. Bull. Ecol., 11 : 447-472.

EHANNO B., 1961. Contribution à la connaissance des Hétéroptères Pentatomides armoricains. Bull. Soc. Sci. Bretagne, 36 : 47-58.

GUERIN J., PENEAU J., 1904. Hémiptères. Premier volume Hétéroptères. 1re, 2e et 3e Familles Pentatomides, Coréides, Bérytides. Faune entomologique armoricaine. Supplément du Bulletin de la Société scientifique et médicale de l'Ouest (1903), imprimerie Fr. Simon, Rennes. XVIII + 1-44 + 1-28 + 1-8.

### Loire-Atlantique

DOMINIQUE J. 1902. Catalogue des Hémiptères (Hétéroptères, Homoptères, Psyllides) de la Loire-Inférieure. Bulletin de la Société des sciences naturelles de l'Ouest de la France, 2e série, 1re partie, t. II, fasc. II : 161-231.

DOMINIQUE J. 1895. Corrections et additions au catalogue des Hémiptères de la Loire-Inférieure. Bulletin de la Société des sciences naturelles de l'Ouest de la France, 1re série, 1re partie, tome 5 : 21-26.

DOMINIQUE J. 1892. Catalogue des Hémiptères (Hétéroptères, Homoptères, Psyllides) recueillis dans le département de la Loire-Inférieure. Bulletin de la Société des sciences naturelles de l'Ouest de la France, 1re série, 1re partie, tome 2 : 81-130.

DUSOULIER F., MAGNIEN P., 2006. Contribution à la connaissance des *Thyreocoris* de France (Heteroptera : Thyreocoridae). Bulletin de la Société des sciences naturelles de l'Ouest de la France, nouvelle série, tome 28 (3) : 170-175.

LUPOLI R., 1993. La répartition d'*Ancyrosoma leucogrammes* (Gmelin, 1789) (Heteroptera, Pentatomidae) et l'ensoleillement en France. L'Entomologiste, 49 (4) : 193-196.

LUPOLI R., 1990. Notes sur la biologie et la répartition d'*Ancyrosoma leucogrammes* (Gmelin) 1789 (Heteroptera : Podopinae). L'Entomologiste, 46 (1) : 27-33.

### Maine-et-Loire

CHARRIER M., 2000. Catalogue de données diverses. Bull. Mauges-Nature, 59 : 3-8.

MILLET DE LA TURTAUDIÈRE P.-A., 1872. 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 second. E. Barassé (éd.), Angers. 394 p.

PENEAU J., 1929. Quelques Hémiptères de l'Anjou. Bull. Soc. Et. Scient. Angers, 56 : 99-103.

### Sarthe

MONGUILLON E., 1932. Catalogue des Hémiptères du département de la Sarthe. Bull. Soc. Agric. Sci. Arts, 53 : 217-254.

POISSON R., MONGUILLON E., 1931. Notes biogéographiques. Documents sur la faune hémiptérologique des environs du Mans (Sarthe). Bulletin de la Société linnéenne de Normandie, 8e série, 3e volume, 1930 : 19-27.

### Vendée

DUSOULIER F., 2008. Les Hémiptères Pentatomoidea de la collection Georges Durand (1886-1964). La Lettre de l'Atlas entomologique régional (Nantes), 21, mai 2008, 2-15.

DUSOULIER F., MAGNIEN P., 2006. Contribution à la connaissance des *Thyreocoris* de France (Heteroptera : Thyreocoridae). Bulletin de la Société des sciences naturelles de l'Ouest de la France, nouvelle série, tome 28 (3) : 170-175.

LUPOLI R., 1993. La répartition d'*Ancyrosoma leucogrammes* (Gmelin, 1789) (Heteroptera, Pentatomidae) et l'ensoleillement en France. L'Entomologiste, 49 (4) : 193-196.

LUPOLI R., 1990. Notes sur la biologie et la répartition d'*Ancyrosoma leucogrammes* (Gmelin) 1789 (Heteroptera : Podopinae). L'Entomologiste, 46 (1) : 27-33.

MATOCQ A., PERICART J., 1991. Hémiptères Hétéroptères nouveaux ou intéressants de Bretagne et de Vendée. Bulletin de la Société scientifique de Bretagne 62 (1-4) : 5-8.

PÉNEAU J., 1924. Contribution à la Faune des Hémiptères des Côtes Vendéennes. Bulletin de la Société des sciences naturelles de l'Ouest de la France, 4e série, t. IV : 26-30.

PÉNEAU J., 1921. Hémiptères des Côtes Vendéennes. Bull. Soc. Sc. Nat. Ouest de la France. 4ème série, 4 : 1-17.

PÉNEAU J., 1905. Notules hémiptérologiques. Bull. Soc. Sc. Nat. Ouest, 2ème série, T5, fasc. 4, 197-201.

### Revue, bulletins et autres ouvrages périodiques spécialisés

Aucune revue française sur les hétéroptères spécifiquement, mais les revues nationales en entomologie publient régulièrement des articles sur ce groupe : l'entomologiste, Bulletin de la Société Entomologique de France, Annales de la Société Entomologique de France, Nouvelle revue d'entomologie, Revue française d'entomologie.

Il existe des périodiques spécialisés mais dans d'autres langues : *Het News* (anglais), *Heteropteron* (allemand) et *Heteropterus Revista de Entomologia* (espagnol).

### Sites Internet de référence et documents utiles en ligne

#### Sites internet

- **Hemiptera armoricana/Hemiptera gallica**, Hémiptères du Massif armoricain et de France

Site créé par François Dusoulier qui comprend, entre autres, une liste des hétéroptères du Massif armoricain, une liste des synonymes régionaux, des références bibliographiques et des liens internet, mais également une clé de détermination des espèces du genre *Carpocoris* de France métropolitaine. La page *Hemiptera gallica* comporte une liste des Hétéroptères de France métropolitaine.

<http://hemiptera.free.fr/>

- **Heteroptera**, un site pour les punaises

Site créé par Philippe Magnien qui comprend quelques liens bibliographiques et surtout un catalogue illustré des Tessaratomidae du Monde.

<http://www.heteroptera.fr/>

- **Le Monde des insectes**, forum consacré à l'entomologie en général. Il comprend la plus importante section dédiée aux hémiptères hétéroptères en France (nombreuses photos et échanges autour des Pentatomoidea).

- **Tela-punaises**, liste de discussion sur les hémiptères (Fulgores, cicadelles, cigales, punaises, pucerons, aleyrodés et apparentés).

### Documents en ligne

- **Clé de détermination des Acanthosomatidae** Signoret, 1864 du Massif armoricain (Hemiptera, Heteroptera) (Dusoulie F. & Mouquet C., revue Invertébrés Armoricaux, 2007) :  
[http://www.gretia.org/dossiers\\_liens/lassoc/cahier\\_Inv\\_armo\\_frame.html](http://www.gretia.org/dossiers_liens/lassoc/cahier_Inv_armo_frame.html)
- Documents insectes.org :  
<http://www.insecte.org/forum/viewtopic.php?f=35&t=22649>
- **Géographie d'une Punaise** (par C. Avenas & F. Dusoulie) : explications sur l'anatomie des punaises (afin de faciliter la compréhension des clés de détermination)
- Clé simplifiée pour l'**identification des punaises "rouge et noir"** (V. Derreumaux). Concerne 11 espèces appartenant à 3 familles différentes.
- Clé des familles des **Pentatomoidea de France** (F. Dusoulie)
- Clé du genre **Rhynocoris** (F. Dusoulie), **Gonocerus** (V. Derreumaux et F. Chevillot), des genres **Pygolampis** et **Sastrapada** (P. Dioli), et du genre **Palomena** (F. Dusoulie).
- **Liste des Hémiptères Coreoidea** de France (V. Derreumaux)

### Atlas en cours

#### A l'échelle nationale

Aucun atlas à proprement parler mais collecte d'informations et identification de spécimens par François Dusoulie.

Contact : [fdusoulie@yahoo.fr](mailto:fdusoulie@yahoo.fr)

#### A l'échelle régionale

Aucun atlas à proprement parler mais collecte d'informations et identification de spécimens par Claire Mouquet & François Dusoulie sur tout le Massif armoricain.

Contacts : [fdusoulie@yahoo.fr](mailto:fdusoulie@yahoo.fr) et [gretia-bn@wanadoo.fr](mailto:gretia-bn@wanadoo.fr)

### Collections de référence

- ✓ Collection **Georges Durand** (1886-1964) : 553 spécimens provenant majoritairement du département de la Vendée (Conservation des Musées de Vendée)
- ✓ Collection **Édouard de l'Isle** (Muséum d'Histoire Naturelle de Nantes)
- ✓ Collection **Jean des Abbayes**, conservée au Musée universitaire d'histoire naturelle de Rennes
- ✓ Collection privée **Yvon Boissonnot** (La Verrie, Vendée)
- ✓ Collection privée **François Dusoulie** (Gap, Hautes-Alpes)
- ✓ Collection privée **Claire Mouquet** (Pentatomoidea du Massif armoricain)

#### Personnes ressources

##### Massif armoricain

✓ **François Dusoulie**  
[fdusoulie@yahoo.fr](mailto:fdusoulie@yahoo.fr)

✓ **Claire Mouquet**  
[gretia-bn@wanadoo.fr](mailto:gretia-bn@wanadoo.fr)



Rédaction de la fiche : François DUSOULIE et Claire MOUQUET / version mars 2009