



Un Gyrinidae

## Coléoptères aquatiques

### Position systématique

✚ Classe : Insecta

✚ Ordre : Coleoptera

✚ Familles : **Hydrophilidae, Dytiscidae, Hydraenidae, Haliplidae, Gyrinidae, Noteridae, Dryopidae, Elmidae, Hygrobiidae**

### Présentation générale du groupe taxonomique

Une partie des coléoptères vivant véritablement dans l'eau au stade adulte ont été rassemblés ici dans une même fiche, même s'ils constituent un groupe très hétérogène d'un point de vue taxonomique. Tous se sont en effet adaptés à la vie aquatique au cours de l'évolution, mais les familles concernées n'ont pas de relation phylogénétique très proche. Il en résulte des caractéristiques biologiques et écologiques pouvant être très différentes d'une famille à l'autre.

Les familles de coléoptères concernées ici peuvent être regroupées en deux sous-ordres différents :

- Les familles des Dytiscidae, Gyrinidae, Haliplidae, Hygrobiidae et Noteridae appartiennent au sous-ordre des Adepghaga.

Les Adepghaga passent les stades larvaires et adultes en milieu aquatique, la nymphe étant terrestre (sauf Noteridae). Chez ces familles, les adultes sont généralement très bien adaptés à la vie aquatique, avec notamment des pattes plus ou moins transformées leur permettant de bien nager.

- Les familles des Hydrophilidae, Hydraenidae, Dryopidae et Elmidae appartiennent au sous-ordre des Polyphaga.

Les Polyphaga constituent un groupe plus hétérogène qui comprend des familles ayant des modes de vie différents. Les adultes de toutes ces familles sont beaucoup moins adaptés à la vie aquatique. Si les Hydrophilidae, Dryopidae et Elmidae passent leur vie dans l'eau (hormis le stade nymphal), les Hydraenidae ne vivent dans l'eau qu'au stade adulte.

### Éléments de biologie et d'écologie

#### *Coléoptères aquatiques Adepghaga*

La famille des **Dytiscidae** est très diversifiée (environ 250 espèces vivent en Europe occidentale) et comprend des espèces de très petite à très grande taille (genres *Cybister* et *Dytiscus* par exemple). Les dytiques nagent très bien grâce à leurs pattes postérieures fortement différenciées, longues et dotées de soies natatoires. Ils peuvent vivre dans des milieux très divers en eaux courantes ou stagnantes. Capables de voler pour la plus grande majorité, ils peuvent coloniser de nouveaux biotopes facilement. Les larves comme les adultes sont de redoutables prédateurs et se nourrissent de petits invertébrés (les espèces les plus grandes pouvant s'attaquer à des têtards ou à des petits poissons).

Les **Gyrinidae** sont des coléoptères de petite taille. Cette famille, qui ne renferme que peu d'espèces, présente des adaptations à la vie aquatique poussées. Ils sont reconnaissables à leur faculté de tourner très rapidement sur à la surface de l'eau, d'où leur nom vernaculaire de « gyrins ». Vivant en groupes, ils sont carnassiers et sont dotés de deux paires d'yeux qui leur permettent de voir simultanément sous l'eau et dans l'air. Leurs pattes courtes et aplaties leur confèrent de bonnes capacités natatoires. Ils sont aptes au vol et peuvent ainsi coloniser facilement de nouveaux biotopes.

La famille des **Hygrobiidae** ne comporte qu'une seule espèce en France, qui consomme entre autres des vers de vase (larves de chironomes).

Les **Noteridae** ne sont représentés dans notre pays que par trois espèces, vivant dans les mares de préférence riches en débris végétaux.

Les **Haliplidae** sont omnivores à l'état adulte et phytophages (algues) à l'état larvaire. Ils vivent dans la végétation aquatique qui se développe au milieu des berges des étendues d'eau stagnantes ou des cours d'eau calmes.

#### *Coléoptères aquatiques Polyphaga*

La famille des **Hydrophilidae** renferme des espèces très petites (1 mm) à très grandes, tel *Hydrophilus piceus*, le plus grand coléoptère de France, mesurant jusqu'à 5 cm. Ces nageurs moyens se déplacent plutôt lentement dans l'eau ou se déplacent le long des tiges des plantes aquatiques. Les larves sont carnassières mais les adultes consomment des végétaux. Les représentants de cette famille assez diversifiée se rencontrent plutôt dans les eaux calmes richement végétalisées.

Les familles des **Hydraenidae** et des **Elmidae** sont très diversifiées et leurs représentants se rencontrent surtout dans les eaux courantes de bonne qualité. Les adultes sont dotés de griffes puissantes pour résister aux courants, agrippés au substrat.

Les **Dryopidae** sont phytophages au stade adulte. Les représentants de cette petite famille se rencontrent aussi bien en eaux stagnantes que courantes.

Les coléoptères aquatiques pris dans leur globalité sont capables de vivre dans des milieux aquatiques très variés (sourceux à saumâtres, acides à alcalins, profonds ou temporaires...) et ont tous des exigences et tolérances écologiques différentes, conférant ainsi aux cortèges d'espèces une valeur indicatrice des types de milieux et de leur état de conservation, notamment sur le plan fonctionnel.

#### Méthodes de capture et d'identification

On recherchera les coléoptères aquatiques à l'aide d'un filet troubleau ou d'une passoire, ou à vue en remuant les berges et en recueillant ensuite les individus remontés à la surface. Certaines espèces pouvant rester immobiles pendant plusieurs minutes au fond du troubleau, on pourra utiliser un plateau blanc dans lequel sera déversé son contenu. Les espèces se mettant en mouvement seront alors mieux visibles.

Les espèces pouvant vivre dans de très nombreux milieux aquatiques, on pourra multiplier les échantillonnages sur plusieurs zones offrant des caractéristiques écologiques différentes (eaux courantes, dormantes, végétation rivulaire, aquatique, débris végétaux, vase, etc.). A noter également que de nombreuses espèces sont attirées par la lumière.

Les coléoptères aquatiques constituent un groupe relativement difficile à étudier pour le néophyte, en raison notamment de la grande diversité d'espèces, et de leurs formes et couleurs souvent très ressemblantes.

#### Nombre de taxons connus par département

Pays de la Loire	44	49	53	72	85	France (d'après Fauna Europaea)
	219	181	97	41	96	64
						517

## Niveau de connaissance sur ce groupe

A l'image de nombreuses familles de cet ordre, les familles représentant les coléoptères aquatiques sont plutôt mal connues à l'échelle française comme à l'échelle régionale. On notera cependant qu'une synthèse a récemment été réalisée sur les espèces présentes en France et par régions biogéographiques. La grande richesse spécifique de ces familles, la relative difficulté d'identification des espèces aggravée par l'absence d'ouvrage synthétique permettant d'identifier correctement toutes les espèces de France constitue un frein important pour une meilleure connaissance de cette faune particulièrement intéressante pour la caractérisation des milieux. Les listes départementales illustrent le faible niveau de connaissance de ces espèces dans la région, et notamment concernant la famille des Elmidae, particulièrement méconnue (3 espèces notées sur plus d'une trentaine présente en France).

## Références bibliographiques principales

### Ouvrages généraux et de détermination (références principales)

#### Coléoptères aquatiques en général

- Identification des adultes

ALLEMANT R. & LEBLANC P., 2004. Identification des *Sphaeridium* de France (Coleoptera Hydrophilidae). L'Entomologiste, 60 (3) : 125-131.

BAMEUL, 1985. Les *Gyrinus* de la Faune de France (Col. Gyrinidae). L'entomologiste, 41 : 191-199, 209-226.

BERTHELEMY, 1979. Elmidae de la région paléarctique occidentale : systématique et répartition (Coleoptera, Dryopoidea). Annales limnol., 15 (1) : 1-102.

CHIESA, 1959. Hydrophilidae europae. Coleoptera palpicornia. Ed. A. Forni, Bologne, 199 p.

DOPAGNE C. Belgium Hydradeptera. <http://users.swing.be/p.martin/clefs/intro.htm> [en ligne]

DROST M.B.P., CUPPEN H.P.J.J., VAN NIEUKERKEN E.J. & SCHREIJER M., 1992. De Waterkervers van Nederland. Stichting Uitgeverij Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging. Utrecht. 280 pp.

FRANCISCOLO M.E., 1979. Coleoptera Haliplidae, Hygrobiidae, Gyrinidae, Dytiscidae. Fauna d'Italia, Vol. 14. Edizioni Calderini, Bologna : 804 p.

FRIDAY L.E., 1988. A key for the adults of british water beetles. Field studies 7 (1988), 1-151.

GUIGNOT F., 1947. Coléoptères Hydrocanthares. Faune de France 48. Lechevalier, Paris. 287 pp.

HANSEN, 1987. The Hydrophiloidea (Coleoptera) of Fennoscandia and Denmark. Fauna Entomologica Scandinavia, 18 : 254 p.

HANSEN, 1991. The Hydrophiloid Beetles. Phylogeny, classification and a revision of the genera (Coleoptera, hydrophiloidea). Biologiske Skrifter, Det Kongelige Danske Videnskabernes Selskab, 40 : 368 p.

HOLMEN M., 1987. The aquatic Adeptera (Coleoptera) of Fennoscandia and Denmark: 1. Gyrinidae, Haliplidae, Hygrobiidae and Noteridae. Fauna Entomologica Scandinavica, 20. Scandinavian Science Press. 168 p.

NILSSON A.N. & HOLMEN M., 1995. - The aquatic Adeptera (Coleoptera) of Fennoscandia and Denmark. II. Dytiscidae. Fauna Entomologica Scandinavica. Volume 32. E.J. Brill. Leiden, New York, Köln. 192 pp.

OLMI, 1976. Coleoptera Dryopidae, Elminthidae. F.I. 12, 272 p.

OLMI, 1978. Coleoptera Dryopidi, Elmintidi. C.N.R. 22, 73 p.

RICHOUX, 1982. Coléoptères aquatiques (genres : adultes et larves). Bull. mens. Soc. Linn. Lyon 51 : 107-128, 257-272, 289-303.

SCHAEFLEIN H., 1971. - 4. Familie: Dytiscidae, echte Schwimmkäfer. In: Freude, Harde & Löhse : Die Käfer Mitteleuropas. Band 3. Goecke & Evers. Krefeld. 16-89.

- Identification des larves et des adultes

NILSSON A.N., 1996. Aquatic insects of North Europe. A Taxonomic Handbook. Apollo Books. Vol 1 : 115-222.

RICHOUX P., 1982. Coléoptères aquatiques (genres : adultes et larves). Bull. mens. Soc. Linn. Lyon 51 : 107-128, 257-272, 289-303.

TACHET H. et al., 2000. Invertébrés d'eau Douce. Systématique, biologie, écologie. CNRS Editions, chap. 13, p 311-402.

### Répartition des espèces et catalogues

DES GOZIS M., 1917-1921. Tableaux de détermination des Hydrophilidae de la faune franco-rhénane. *Miscellanea Entomologica*, 23 (6). 215 p.

LEBLANC P., 1991. Atlas permanent des Hydrocanthares de France : 2. Gyrinidae, Hygrobiidae, Noteridae. Publications scientifiques du Pavillon Saint Charles. Editions de l'Association de Gestion de l'Unité de Recherche sur la Nature.

LEBLANC P., 1990. Atlas permanent des Hydrocanthares de France : 1. Haliplidae. Publications scientifiques du Pavillon Saint Charles. Editions de l'Association de Gestion de l'Unité de Recherche sur la Nature.

BARTHE E., 1926. Tableaux analytiques des Coléoptères de la faune franco-rhénane (France, Hollande, Belgique, Région rhénane, Valais) : Famille 47 : Heteroceridae. *Miscellanea Entomologica*, 29 : 1-32.

BARTHE E., 1927. Tableaux analytiques des Coléoptères de la faune franco-rhénane (France, Hollande, Belgique, Région rhénane, Valais) : Famille 45. Dryopidae. *Miscellanea Entomologica*, 30 : 1-75.

GUIGNOT F., 1931-1933. Les Hydrocanthares de France : Hygrobiidae, Haliplidae, Dysticidae et Gyrinidae de la France continentale avec notes sur les espèces de la Corse et de l'Afrique du Nord française. *Miscellanea Entomologica*, Toulouse. 1057 p.

QUENEY P., 2004. Liste taxonomique des Coléoptères "aquatiques" de la faune de France. *Le Coléoptériste*, 7 (3) supplément. 39 p.

SAINTE-CLAIRE-DEVILLE J., 1935. "Catalogue raisonné des Coléoptères de France, complété et publié par A. Mequignon". *L'Abeille*, journal d'entomologie, 36. Société entomologique de France, Paris.

### Références bibliographiques régionales

#### Loire-Atlantique

MAILLARD Y., 1974. Les grands Coléoptères aquatiques du Parc Naturel Régional de Brière. *Bull. Soc. Sc. Nat. Ouest Fr.*, 72 : 1-20.

PENEAU J., 1907. Coléoptères de Loire Inférieure, suite. *Bull de la SSNOF*, 2ème série, T.7.

#### Maine-et-Loire

ABOT G., 1928. Catalogue des Coléoptères observés dans le Maine-et-Loire, Lechevalier P., p 211-216.

#### Sarthe

MONGUILLON M., 1923-1936. Catalogue des coléoptères de la Sarthe, Ed. Société d'Agriculture Sciences et Arts de la Sarthe.

Vendée

PAULIAN R., 1934. Catalogue des coléoptères de l'île d'Yeu. Bull de la SSNOF, tom IV, n°1-4, p. 7-145.

## Revue, bulletins et autres ouvrages périodiques spécialisés

Aucun.

## Sites Internet de référence et documents utiles en ligne

Sites internet

- **Belgium Hydradephaga** (C. Dopagne) : site proposant, entre autres, des clés de détermination en ligne de 130 espèces belges de la famille des Hygrobiidae, Noteridae et Dytiscidae, ainsi qu'une clé des familles. Une checklist des coléoptères aquatiques de Belgique et leur statut et une liste de références bibliographiques sont aussi accessibles.

<http://users.swing.be/p.martin/hydradephaga.htm>

- **Beetles (Coleoptera) and Coleopterologist** : site sur les coléoptères de Russie. Comprend une clé des familles, en ligne, des coléoptères aquatiques du Pays :

<http://www.zin.ru/Animalia/coleoptera/eng/biol752.htm>

- **Haliplidae** : page Internet sur la famille des Haliplidae (R.G. Beutel)

<http://tolweb.org/Haliplidae/8884>

Documents en ligne

- Catalogue of Palaearctic Coleoptera: Noteridae and Dytiscidae (Anders N. Nilsson, Umeå) : Catalogue des Noteridae et Dytiscidae du Paléarctique ; des illustrations (dessins d'adultes et édéages) sont accessibles pour les Noteridae.

[http://www.emg.umu.se/projects/biginst/andersn/Cat\\_main.htm](http://www.emg.umu.se/projects/biginst/andersn/Cat_main.htm)

## Atlas ou suivis en cours

Aucun.

## Collections de référence

- ✓ Collection d'étude **Loïc Chéreau**
- ✓ Collection du **Muséum National d'Histoire Naturelle**

## Personnes ressources

Massif armoricain

- ✓ **Jean-François Elder**  
rnbeauguillot@wanadoo.fr

France

- ✓ **Pierre Quesney**



Rédaction de la fiche : Floriane KARAS / Contributeurs : Jean-François ELDER, Loïc CHEREAU, Lili ROBERT / version Mars 2009



## Listes préliminaires départementales des Coléoptères aquatiques des Pays de la Loire / version mars 2009

Taxonomie : Fauna Europaea

[Classement par famille puis par 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

Famille	Genre espèce Auteur	44	49	53	72	85	Remarque
Dryopidae	<i>Dryops algiricus</i> (Lucas, 1846)	h				h	
Dryopidae	<i>Dryops griseus</i> (Erichson, 1847)	h					
Dryopidae	<i>Dryops lutulentus</i> (Erichson 1847)	h					
Dryopidae	<i>Dryops nitidulus</i> (Heer, 1841)	h					
Dryopidae	<i>Dryops viennensis</i> (Laporte de Castelnau, 1840)		h	h	h		
Dryopidae	<i>Pomatinus substriatus</i> (Müller, 1806)	h			h		
Dytiscidae	<i>Acilius (Acilius) sulcatus</i> (Linnaeus, 1758)	1	1	1	h	h	
Dytiscidae	<i>Agabus (Agabus) labiatus</i> (Brahm 1791)	h					
Dytiscidae	<i>Agabus (Agabus) uliginosus</i> (Linnaeus 1761)	h			h		
Dytiscidae	<i>Agabus (Agabus) undulatus</i> (Schrank 1776)	1	1		h		
Dytiscidae	<i>Agabus (Gaurodytes) affinis</i> (Paykull, 1798)		?	?	?		D'après Poisson, « en France assez rare et seulement dans le nord-est : (...), Anjou ? »
Dytiscidae	<i>Agabus (Gaurodytes) biguttatus</i> (Olivier 1795)	h			h		
Dytiscidae	<i>Agabus (Gaurodytes) bipustulatus</i> (Linnaeus, 1767)	1	1	1	h	h	
Dytiscidae	<i>Agabus (Gaurodytes) brunneus</i> (Fabricius, 1798)	h		1	h	h	
Dytiscidae	<i>Agabus (Gaurodytes) conspersus</i> (Marsham, 1802)	1					
Dytiscidae	<i>Agabus (Gaurodytes) didymus</i> (Olivier 1795)	h		1	h		
Dytiscidae	<i>Agabus (Gaurodytes) guttatus</i> (Paykull 1798)				h		
Dytiscidae	<i>Agabus (Gaurodytes) nebulosus</i> (Forster, 1771)	1	1		h	h	
Dytiscidae	<i>Agabus (Gaurodytes) paludosus</i> (Fabricius 1801)				h		
Dytiscidae	<i>Bidessus coxalis</i> Sharp, 1882	h	h			h	
Dytiscidae	<i>Bidessus goudotii</i> (Laporte de Castelnau, 1835)	h				h	
Dytiscidae	<i>Bidessus minutissimus</i> (Germar 1824)	h		1			
Dytiscidae	<i>Bidessus unistriatus</i> (Goeze, 1777)	h				h	
Dytiscidae	<i>Colymbetes fuscus</i> (Linnaeus, 1758)	1			h	h	
Dytiscidae	<i>Copelatus haemorrhoidalis</i> Fabricius, 1787	h	1		h		
Dytiscidae	<i>Cybister (Scaphinectes) lateralimarginalis</i> (De Geer 1774)	1			h		
Dytiscidae	<i>Deronectes aubei</i> (Mulsant, 1843)				h		
Dytiscidae	<i>Deronectes opatrinus</i> (Germar 1824)	h					
Dytiscidae	<i>Dytiscus circumcinctus</i> Ahrens 1811	h					
Dytiscidae	<i>Dytiscus circumflexus</i> Fabricius 1801	1			h		
Dytiscidae	<i>Dytiscus dimidiatus</i> Bergsträsser 1778	1			h		
Dytiscidae	<i>Dytiscus marginalis</i> Linnaeus, 1758	1	1		h	h	
Dytiscidae	<i>Dytiscus pisanus</i> Laporte de Castelnau 1835	h					
Dytiscidae	<i>Dytiscus semisulcatus</i> O. F. Müller 1776	1			h		
Dytiscidae	<i>Graphoderus bilineatus</i> (De Geer, 1774)		h		h		
Dytiscidae	<i>Graphoderus cinereus</i> (Linnaeus 1758)	1			h		
Dytiscidae	<i>Graptodytes flavipes</i> (Olivier 1795)	h	1		h	h	
Dytiscidae	<i>Graptodytes granularis</i> (Linnaeus 1767)	h	1		h	h	
Dytiscidae	<i>Graptodytes pictus</i> Fabricius, 1787	h	1				

Dytiscidae	<i>Hydaticus (Hydaticus) seminiger</i> (De Geer 1774)	h			h		
Dytiscidae	<i>Hydaticus (Hydaticus) transversalis</i> (Pontoppidan, 1763)	h			h	h	
Dytiscidae	<i>Hydroglyphus geminus</i> (Fabricius 1792)	h			h	h	
Dytiscidae	<i>Hydroporus angustatus</i> Sturm 1835	1	1		h		
Dytiscidae	<i>Hydroporus elongatulus</i> Sturm, 1835		?	?	?		Cité de Poisson comme "Très rare en France ; surtout dans les régions du Nord : (...) çà et là, en Normandie, Maine (...)".
Dytiscidae	<i>Hydroporus erythrocephalus</i> (Linnaeus 1758)	h	1				
Dytiscidae	<i>Hydroporus ferrugineus</i> Stephens 1829	h			h		
Dytiscidae	<i>Hydroporus gyllenhalii</i> Schiödte 1841	h	1				
Dytiscidae	<i>Hydroporus limbatus</i> Aubé, 1838	h				h	
Dytiscidae	<i>Hydroporus necopinatus</i> Fery, 1999		?	?	?		Cité par Poisson dans l'Ouest : "Normandie, Bretagne, Maine, (...)".
Dytiscidae	<i>Hydroporus nigrita</i> (Fabricius 1792)	h			h		
Dytiscidae	<i>Hydroporus obscurus</i> Sturm 1835	1		1			
Dytiscidae	<i>Hydroporus palustris</i> (Linnaeus 1761)	h	1		h		
Dytiscidae	<i>Hydroporus planus</i> (Fabricius, 1781)	h	1		h	h	
Dytiscidae	<i>Hydroporus pubescens</i> (Gyllenhal 1808)	h	1		h		
Dytiscidae	<i>Hydroporus rufifrons</i> (O. F. Müller, 1776)	h			h		
Dytiscidae	<i>Hydroporus scalesianus</i> Stephens, 1828	1					
Dytiscidae	<i>Hydroporus tessellatus</i> (Drapiez 1819)	h	1	1			
Dytiscidae	<i>Hydrovatus clypealis</i> Sharp 1876	h					
Dytiscidae	<i>Hydrovatus cuspidatus</i> Kunze 1818	1			h		
Dytiscidae	<i>Hygrotus (Coelambus) confluens</i> (Fabricius 1787)	h					
Dytiscidae	<i>Hygrotus (Coelambus) impressopunctatus</i> (Schaller 1783)		1		h		
Dytiscidae	<i>Hygrotus (Coelambus) pallidulus</i> (Aubé, 1850)					1	
Dytiscidae	<i>Hygrotus (Coelambus) parallelogrammus</i> (Ahrens, 1812)	1				?	Cité par Poisson du littoral de l'Océan Atlantique (donnée récente en L.-Atl.)
Dytiscidae	<i>Hygrotus (Hygrotus) decoratus</i> (Gyllenhal 1810)	1	1				
Dytiscidae	<i>Hygrotus (Hygrotus) inaequalis</i> (Fabricius, 1776)	h		1	h		
Dytiscidae	<i>Hygrotus (Hygrotus) versicolor</i> (Schaller, 1783)	h	?	?	?		Cité par Deville de "France septentrionale et moyenne ; (...) au nord de l'Auvergne et à l'Anjou".
Dytiscidae	<i>Hyphydrus aubei</i> Ganglbauer, 1892	1				h	
Dytiscidae	<i>Hyphydrus ovatus</i> (Linnaeus 1761)	1	1		h		
Dytiscidae	<i>Ilybius ater</i> (De Geer 1774)	h			h		
Dytiscidae	<i>Ilybius chalconatus</i> (Panzer 1797)	h			h	h	
Dytiscidae	<i>Ilybius fenestratus</i> (Fabricius 1781)	h			h		
Dytiscidae	<i>Ilybius fuliginosus</i> (Fabricius, 1792)	h		1	h	h	
Dytiscidae	<i>Ilybius guttiger</i> (Gyllenhal, 1808)		h		h		
Dytiscidae	<i>Ilybius neglectus</i> (Erichson, 1837)				h		
Dytiscidae	<i>Ilybius quadriguttatus</i> (Lacordaire 1835)	h	1				
Dytiscidae	<i>Laccophilus minutus</i> (Linnaeus, 1758)	h	1	1		h	
Dytiscidae	<i>Laccophilus poecilus</i> Klug 1834	h			h		
Dytiscidae	<i>Meladema coriacea</i> Laporte de Castelnau, 1835	h					
Dytiscidae	<i>Metaporus meridionalis</i> (Aubé, 1838)					1	
Dytiscidae	<i>Oreodytes sanmarkii</i> (C. R. Sahlberg 1826)	h					
Dytiscidae	<i>Platambus maculatus</i> (Linnaeus 1758)	h					
Dytiscidae	<i>Porhydrus lineatus</i> Fabricius, 1775	h	1				
Dytiscidae	<i>Rhantus (Rhantus) bistriatus</i> (Bergsträsser, 1778)		?	?	?		Deville le cite de "France septentrionale et moyenne, sauf Basse-Normandie et la Bretagne ; au sud jusqu'à l'Anjou (...)".
Dytiscidae	<i>Rhantus (Rhantus) exsoletus</i> (Forster 1771)	h			h		
Dytiscidae	<i>Rhantus (Rhantus) frontalis</i> (Marsham, 1802)		?	?	?		Cité de Deville d'Anjou
Dytiscidae	<i>Rhantus (Rhantus) latitans</i> Sharp, 1882		?	?	?		Cité de Deville d'Anjou
Dytiscidae	<i>Rhantus (Rhantus) suturalis</i> (MacLeay 1825)	h	1				

Dytiscidae	<i>Suphrodytes dorsalis</i> Fabricius, 1787	h	1				
Dytiscidae	<i>Stictonectes lepidus</i> (Olivier, 1795)	h	1				
Dytiscidae	<i>Stictotarsus duodecimpustulatus</i> (Fabricius 1792)	h		1			
Elmidae	<i>Elmis aenea</i> (Müller 1806)	h					
Elmidae	<i>Oulimnius rivularis</i> (Rosenhauer 1856)	h					
Elmidae	<i>Potamophilus acuminatus</i> (Fabricius, 1792)		h	h	h		
Elmidae	<i>Stenelmis canaliculata</i> (Gyllenhal, 1808)	h	h	h	h	h	
Gyrinidae	<i>Aulonogyrus (Aulonogyrus) concinnus</i> (Klug, 1834)		h		h		
Gyrinidae	<i>Gyrinus (Gyrinulus) minutus</i> Fabricius, 1798	h	h				
Gyrinidae	<i>Gyrinus (Gyrinus) caspius</i> Ménériés, 1832	h	h		h	h	
Gyrinidae	<i>Gyrinus (Gyrinus) colymbus</i> Erichson, 1837		h			h	
Gyrinidae	<i>Gyrinus (Gyrinus) dejeani</i> Brullé, 1832		h	h	h		Poisson la cite de la région méditerranéenne et remontant "cependant jusqu'à l'Anjou".
Gyrinidae	<i>Gyrinus (Gyrinus) distinctus</i> Aubé, 1836		h				
Gyrinidae	<i>Gyrinus (Gyrinus) elongatus</i> Aube				h	h	
Gyrinidae	<i>Gyrinus (Gyrinus) natator</i> (Linnaeus, 1758)	h			h	h	
Gyrinidae	<i>Gyrinus (Gyrinus) paykulli</i> Ochs, 1927	h	h		h		
Gyrinidae	<i>Gyrinus (Gyrinus) substriatus</i> Stephens, 1829	h	h	1	h	h	
Gyrinidae	<i>Gyrinus (Gyrinus) suffriani</i> Scriba, 1855	h					
Gyrinidae	<i>Gyrinus (Gyrinus) urinator</i> Illiger, 1807	h	h				
Gyrinidae	<i>Orectochilus (Orectochilus) villosus</i> (O. F. Müller, 1776)	h	h		h		
Halplidae	<i>Brychius elevatus</i> (Panzer, 1794)				h	h	
Halplidae	<i>Haliplus (Haliplidius) confinis</i> Stephens, 1828	h	h				
Halplidae	<i>Haliplus (Haliplidius) obliquus</i> (Fabricius, 1787)	h	h	h	h	h	
Halplidae	<i>Haliplus (Haliplus) fluviatilis</i> Aubé, 1836	h		h	h		
Halplidae	<i>Haliplus (Haliplus) heydeni</i> Wehncke, 1875	h	h	h	h	h	
Halplidae	<i>Haliplus (Haliplus) ruficollis</i> (De Geer, 1774)	1	1	h		1	
Halplidae	<i>Haliplus (Liaphlus) andalusicus</i> Wehncke, 1874	h					
Halplidae	<i>Haliplus (Liaphlus) flavicollis</i> Sturm, 1834	1	h	h	1	h	
Halplidae	<i>Haliplus (Liaphlus) fulvus</i> (Fabricius, 1801)	1	h	h	h	h	
Halplidae	<i>Haliplus (Liaphlus) guttatus</i> Aubé, 1836		h			1	Citée par Leblanc de Vendée en 1974.
Halplidae	<i>Haliplus (Liaphlus) laminatus</i> (Schaller, 1783)			h	h		
Halplidae	<i>Haliplus (Liaphlus) mucronatus</i> Stephens, 1828	h	h	h	h	1	
Halplidae	<i>Haliplus (Liaphlus) variegatus</i> Sturm, 1834	h	h	h	h	h	
Halplidae	<i>Haliplus (Neohalipus) lineatocollis</i> (Marsham, 1802)	1	1	h	h	h	
Halplidae	<i>Peltodytes caesus</i> (Duftschmid, 1805)	1	1	h	1	1	
Halplidae	<i>Peltodytes rotundatus</i> (Aubé, 1836)	h	h	h	h	h	Leblanc cite deux données non datées du Maine-et-Loire et de Vendée (collection Audras)
Hydraenidae	<i>Aulacochthebius exaratus</i> (Mulsant, 1844)	h	h				
Hydraenidae	<i>Hydraena (Hydraena) nigrita</i> Germar 1824	h					
Hydraenidae	<i>Hydraena (Hydraena) riparia</i> Kugelann 1794	h			h		
Hydraenidae	<i>Hydraena (Hydraena) testacea</i> Curtis 1830	h	1				
Hydraenidae	<i>Limnebius aluta</i> Bedel, 1881	h			h		
Hydraenidae	<i>Limnebius furcatus</i> Baudi, 1872	h			h		
Hydraenidae	<i>Limnebius papposus</i> Mulsant, 1844		h		h		
Hydraenidae	<i>Limnebius truncatellus</i> (Thunberg, 1794)		h		h		
Hydraenidae	<i>Ochthebius (Asiobates) aeneus</i> Stephens, 1835	h			h		
Hydraenidae	<i>Ochthebius (Asiobates) auriculatus</i> Rey, 1886					h	
Hydraenidae	<i>Ochthebius (Asiobates) bicolon</i> Germar, 1842				h	h	
Hydraenidae	<i>Ochthebius (Asiobates) dilatatus</i> Stephens, 1829	h					
Hydraenidae	<i>Ochthebius (Asiobates) impressipennis</i> Rey 1886	h					
Hydraenidae	<i>Ochthebius (Asiobates) minimus</i> (Fabricius 1792)	h	1				
Hydraenidae	<i>Ochthebius (Enicocerus) exsculptus</i> Germar 1824				h		
Hydraenidae	<i>Ochthebius (Enicocerus) gibbosus</i> Germar, 1824	h					



Hydraenidae	<i>Ochthebius (Enicocerus) granulatus</i> Mulsant, 1844		h			
Hydraenidae	<i>Ochthebius (Ochthebius) bifoveolatus</i> Waltl, 1835					1
Hydraenidae	<i>Ochthebius (Ochthebius) lejolisii</i> Mulsant & Rey, 1861	h				h
Hydraenidae	<i>Ochthebius (Ochthebius) marinus</i> (Paykull, 1798)	h				h
Hydraenidae	<i>Ochthebius (Ochthebius) meridionalis</i> Rey, 1885	h				
Hydraenidae	<i>Ochthebius (Ochthebius) nanus</i> Stephens, 1829	h				h
Hydraenidae	<i>Ochthebius (Ochthebius) punctatus</i> Stephens, 1829	h				h
Hydraenidae	<i>Ochthebius (Ochthebius) pusillus</i> Stephens, 1835	h	h			h
Hydraenidae	<i>Ochthebius (Ochthebius) viridis</i> Peyron, 1858	h				h
Hydrophilidae	<i>Anacaena bipustulata</i> (Marsham, 1802)	h				h
Hydrophilidae	<i>Anacaena globulus</i> (Paykull, 1798)	h	h			h
Hydrophilidae	<i>Anacaena limbata</i> (Fabricius 1792)	1	1			h
Hydrophilidae	<i>Anacaena lutescens</i> (Stephens 1829)		1	1		
Hydrophilidae	<i>Berosus (Berosus) affinis</i> Brullé 1835	1	1	1	h	1
Hydrophilidae	<i>Berosus (Berosus) hispanicus</i> Küster, 1847					1
Hydrophilidae	<i>Berosus (Berosus) luridus</i> (Linnaeus, 1761)	h	1			h
Hydrophilidae	<i>Berosus (Berosus) signaticollis</i> Charpentier, 1825	1	1			h
Hydrophilidae	<i>Berosus (Enopleurus) atlanticus</i> Queney, 2007					1
Hydrophilidae	<i>Berosus (Enoplurus) fulvus</i> Kuwert, 1888					1
Hydrophilidae	<i>Berosus (Enoplurus) spinosus</i> (Steven, 1808)	h				
Hydrophilidae	<i>Cercyon (Cercyon) bifenestratus</i> Küster 1851	h				h
Hydrophilidae	<i>Cercyon (Cercyon) depressus</i> Stephens, 1829	h				h
Hydrophilidae	<i>Cercyon (Cercyon) granarius</i> Erichson, 1837	1				h
Hydrophilidae	<i>Cercyon (Cercyon) haemorrhoidalis</i> (Fabricius 1775)	1				h
Hydrophilidae	<i>Cercyon (Cercyon) impressus</i> (Sturm 1807)	1				
Hydrophilidae	<i>Cercyon (Cercyon) lateralis</i> (Marsham 1802)	1				
Hydrophilidae	<i>Cercyon (Cercyon) littoralis</i> Gyllenhal, 1808	h				h
Hydrophilidae	<i>Cercyon (Cercyon) marinus</i> Thomson, 1853	h				
Hydrophilidae	<i>Cercyon (Cercyon) melanocephalus</i> (Linnaeus 1758)	h				h
Hydrophilidae	<i>Cercyon (Cercyon) obsoletus</i> (Gyllenhal 1808)	1				h
Hydrophilidae	<i>Cercyon (Cercyon) pygmaeus</i> (Illiger 1801)	h				h
Hydrophilidae	<i>Cercyon (Cercyon) quisquilius</i> (Linnaeus 1761)	h				h
Hydrophilidae	<i>Cercyon (Cercyon) tristis</i> (Illiger, 1801)	h	h			
Hydrophilidae	<i>Cercyon (Cercyon) unipunctatus</i> (Linnaeus 1758)	h				h
Hydrophilidae	<i>Cercyon (Dicyrtocercyon) ustulatus</i> (Preysler, 1790)	1	h			h
Hydrophilidae	<i>Cercyon (Paracercyon) analis</i> (Paykull 1798)	h				h
Hydrophilidae	<i>Chaetarthria seminulum</i> (Herbst, 1797)	h	h			h
Hydrophilidae	<i>Coelostoma (Coelostoma) orbiculare</i> (Fabricius 1775)	1		1		h
Hydrophilidae	<i>Cryptopleurum crenatum</i> (Kugelann 1794)	h				
Hydrophilidae	<i>Cryptopleurum minutum</i> (Fabricius 1775)	h				h
Hydrophilidae	<i>Cymbiodyta marginella</i> (Fabricius, 1792)	1	h			
Hydrophilidae	<i>Enochrus (Enochrus) melanocephalus</i> (Olivier, 1792)	h	h			h
Hydrophilidae	<i>Enochrus (Lumetus) bicolor</i> (Fabricius, 1792)	1				h
Hydrophilidae	<i>Enochrus (Lumetus) halophilus</i> (Bedel, 1878)	h				h
Hydrophilidae	<i>Enochrus (Lumetus) ochropterus</i> (Marsham 1802)	h				
Hydrophilidae	<i>Enochrus (Lumetus) quadripunctatus</i> (Herbst 1797)	1				
Hydrophilidae	<i>Enochrus (Lumetus) testaceus</i> (Fabricius 1801)					h
Hydrophilidae	<i>Enochrus (Methydus) affinis</i> (Thunberg 1794)	h	1			
Hydrophilidae	<i>Enochrus (Methydus) coarctatus</i> (Gredler 1863)		1			h
Hydrophilidae	<i>Helochares (Helochares) lividus</i> (Forster 1771)	1	1			h
Hydrophilidae	<i>Helochares (Helochares) obscurus</i> (O. F. Müller 1776)	h				
Hydrophilidae	<i>Helochares (Helochares) punctatus</i> Sharp 1869	1	1	1		
Hydrophilidae	<i>Helophorus (Empleurus) nubilus</i> Fabricius 1777	h				h

Hydrophilidae	<i>Helophorus (Empleurus) porculus</i> Bedel, 1881	h	h	?	h	?	Cité de Loire-Atlantique et Maine et Loire par Des Gozis (1917-1935) ; Cité de la "région armoricaine" par Sainte-Claire-Deville en 1935.
Hydrophilidae	<i>Helophorus (Empleurus) rufipes</i> (Bosc 1791)	h					
Hydrophilidae	<i>Helophorus (Helophorus) aequalis</i> Thomson, 1868	h	h	1			
Hydrophilidae	<i>Helophorus (Helophorus) aquaticus</i> (Linnaeus 1758)	h			h		
Hydrophilidae	<i>Helophorus (Rhopalohelophorus) asperatus</i> Rey, 1885	h					
Hydrophilidae	<i>Helophorus (Rhopalohelophorus) brevialpis</i> Bedel 1881				h		
Hydrophilidae	<i>Helophorus (Rhopalohelophorus) dorsalis</i> (Marsham, 1802)	h			h		
Hydrophilidae	<i>Helophorus (Rhopalohelophorus) flavipes</i> Fabricius 1792				h		
Hydrophilidae	<i>Helophorus (Rhopalohelophorus) glacialis</i> Villa & Villa 1833	h					
Hydrophilidae	<i>Helophorus (Rhopalohelophorus) granularis</i> (Linnaeus 1761)	h			h		
Hydrophilidae	<i>Helophorus (Rhopalohelophorus) griseus</i> Herbst 1793	h					
Hydrophilidae	<i>Helophorus (Rhopalohelophorus) longitarsis</i> Wollaston 1864				h		
Hydrophilidae	<i>Helophorus (Rhopalohelophorus) nanus</i> Sturm, 1836	h	h		h		
Hydrophilidae	<i>Helophorus (Rhopalohelophorus) obscurus</i> Mulsant 1844	h					
Hydrophilidae	<i>Helophorus (Rhopalohelophorus) pumilio</i> Erichson 1837				h		
Hydrophilidae	<i>Helophorus (Rhopalohelophorus) similis</i> Kuwert 1887	h				h	
Hydrophilidae	<i>Helophorus (Trichohelophorus) alternans</i> Gené, 1836	h	h	?	?	?	Cité de la "région armoricaine", du "pays entre Loire et Gironde" et de la "région aquitaine" par Sainte-Claire-Deville en 1935.
Hydrophilidae	<i>Hydrobius convexus</i> Brullé, 1835	h	h			h	
Hydrophilidae	<i>Hydrobius fuscipes</i> (Linnaeus 1758)	1	1	1	h		
Hydrophilidae	<i>Hydrochara caraboides</i> (Linnaeus 1758)	1	1		h		
Hydrophilidae	<i>Hydrochus angustatus</i> Germar 1824	h	1	1	h		
Hydrophilidae	<i>Hydrochus brevis</i> (Herbst, 1793)		h				
Hydrophilidae	<i>Hydrochus crenatus</i> (Fabricius, 1792)	h	h				
Hydrophilidae	<i>Hydrochus elongatus</i> (Schaller, 1783)	h	h		h		
Hydrophilidae	<i>Hydrochus nitidicollis</i> Mulsant, 1844	h	h				
Hydrophilidae	<i>Hydrophilus (Hydrophilus) piceus</i> (Linnaeus 1758)	1	1		h		
Hydrophilidae	<i>Hydrophilus (Hydrophilus) pistaceus</i> Laporte de Castelnau, 1840					h	
Hydrophilidae	<i>Laccobius (Dimorpholaccobius) atratus</i> Rottenberg 1874			1			
Hydrophilidae	<i>Laccobius (Dimorpholaccobius) bipunctatus</i> (Fabricius, 1775)	1			h		
Hydrophilidae	<i>Laccobius (Dimorpholaccobius) sinuatus</i> Motschulsky 1849		1		h	?	Sainte-Claire Deville (1935) le situe "en France moyenne et méridionale, au nord jusqu'à la Vendée et la Haute-Champagne"
Hydrophilidae	<i>Laccobius (Hydroxenus) femoralis mulsanti</i> Zaitzev, 1908	h	?				Cité par Sainte-Claire-Deville en 1935 du "cours de la Loire". Des Gozis (1917-1921) le signale de Loire-Atlantique.
Hydrophilidae	<i>Laccobius (Laccobius) minutus</i> (Linnaeus, 1758)	1	h	1	h		
Hydrophilidae	<i>Laccobius (Microlaccobius) gracilis gracilis</i> Motschulsky, 1855	?	?				Cité par Sainte-Claire-Deville en 1935 : "cours de la Loire".
Hydrophilidae	<i>Limnoxenus niger</i> (Gmelin, 1790)	h	h		h		
Hydrophilidae	<i>Megasternum concinnum</i> (Marsham 1802)	1			h		
Hydrophilidae	<i>Paracymus aeneus</i> (Germar, 1824)	h	h			h	
Hydrophilidae	<i>Paracymus scutellaris</i> (Rosenhauer, 1856)	h	1		h		
Hydrophilidae	<i>Spercheus emarginatus</i> (Schaller, 1783)		h				
Hydrophilidae	<i>Sphaeridium bipustulatum</i> Fabricius 1781	h			h		
Hydrophilidae	<i>Sphaeridium scarabaeoides</i> (Linnaeus 1758)	1			h		
Hygrobiidae	<i>Hygrobia hermanni</i> (Fabricius 1775)	1	h	h	h	1	
Noteridae	<i>Noterus clavicornis</i> (De Geer, 1774)	h	1	1	h	1	
Noteridae	<i>Noterus crassicornis</i> (O. F. Müller, 1776)	h	h	h	1		
Noteridae	<i>Noterus laevis</i> Sturm, 1834	1				h	
<b>Total</b>		<b>181</b>	<b>97</b>	<b>41</b>	<b>96</b>	<b>64</b>	

**Bibliographie compilée :**

- Anonyme, 1923. Notes de chasse-Nouveautés pour la Faune Franco-Rhénane. Misc. Ent, n°6-7, XXVII.
- Anonyme, 1933. Notes de chasse-Nouveautés pour la Faune Franco-Rhénane, Misc ent, vol XXXV, n°1.
- BARTHE E., 1926. Tableaux analytiques des Coléoptères de la faune franco-rhénane (France, Hollande, Belgique, Région rhénane, Valais) : Famille 47 : Heteroceridae. Miscellanea Entomologica, 29 : 1-32.
- BARTHE E., 1927. Tableaux analytiques des Coléoptères de la faune franco-rhénane (France, Hollande, Belgique, Région rhénane, Valais) : Famille 45. Dryopidae. Miscellanea Entomologica, 30 : 1-75.
- BAUDET J., MAILLARD Y., 1984. Aperçu de la faune aquatique du Mes et des Faillies-Brières. Rapport du Groupement d'Etude et de recherches en Pays Briéron et Guérandais pour le PNR de Brière, 13 p.
- BRUNEL E., 1998. Etude de l'entomofaune du Mont Souprat et de la Corniche de Pail (Mont des Avaloirs, mayenne). Biotopes 53 n°16, p25-58.
- DES GOZIS M., 1917-1921. Tableaux de détermination des Hydrophilidae de la faune franco-rhénane. Miscellanea Entomologica, 23 (6). 215 p.
- FERRONIERE G., 1907. Séance du 8 Novembre 1907. Bull. de la SSNOF, 2ème série, T.7
- FOUILLET P., 1996. L'entomofaune et l'Arachnofaune des sites remarquables de la Corniche de Pail (Mayenne) : inventaires et propositions de gestion. Biotopes 53 n°15, 16-70.
- GUIGNOT F., 1931-1933. Les Hydrocanthares de France : Hygrobiidae, Haliplidae, Dytiscidae et Gyrinidae de la France continentale avec notes sur les espèces de la Corse et de l'Afrique du Nord française. Miscellanea Entomologica, Toulouse. 1057 p.
- LEBLANC P., 1991. Atlas permanent des Hydrocanthares de France : 2. Gyrinidae, Hygrobiidae, Noteridae. Publications scientifiques du Pavillon Saint Charles. Editions de l'Association de Gestion de l'Unité de Recherche sur la Nature.
- LEBLANC P., 1990. "Atlas permanent des Hydrocanthares de France : 1. Haliplidae". Publications scientifiques du Pavillon Saint Charles. Editions de l'Association de Gestion de l'Unité de Recherche sur la Nature.
- MAILLARD Y., 1974. Les grands Coléoptères aquatiques du Parc Naturel Régional de Brière. Bull. Soc. Sc. Nat. Ouest Fr., 72 : 1-20.
- MONGUILLON M., 1923-1936. Catalogue des coléoptères de la Sarthe, Ed. Société d'Agriculture Sciences et Arts de la Sarthe.
- PAULIAN R., 1934. Catalogue des coléoptères de l'île d'Yeu. Bull de la SSNOF, Tome IV, 1-4, 7-145.
- PENEAU J., 1907. Coléoptères de Loire Inférieure, suite. Bull ssnof, 2ème série, T.7.
- QUENEY P., 2007. *Berosus atlanticus* n. sp. de France (Coleoptera, Hydrophilidae). Bulletin de la Société entomologique de France, 112 (1) : 93-97.
- QUENEY P., 2004. Liste taxonomique des Coléoptères "aquatiques" de la faune de France. Le Coléoptériste, 7 (3) supplément. 39 p.
- QUENEY P., 2005. Localités maritimes françaises, nouvelles ou confirmées, pour *Hygrotus* (*Coelambus*) *nigrolineatus* (Steven, 1808) et *pallidulus* (Aubé, 1850), *Metaporus meridionalis* (Aubé, 1838), *Ochthebius* (s. str.) *bifoveolatus* Walth, 1835 (Coleoptera : Dytiscidae et Hydraenidae). Le Coléoptériste, 8 (2) : 138-139.
- QUENEY P., 2002. Captures récentes et intéressantes de Coléoptères aquatiques. Le Coléoptériste, 5 (3) : 197-199.
- SAINTE-CLAIRE-DEVILLE J., 1935. Catalogue raisonné des Coléoptères de France, complété et publié par A. Mequignon. L'Abeille, journal d'entomologie, 36. Société entomologique de France, Paris.
- TIBERGHEN G., CANARD A., YSNEL F., 1997. Etude de la qualité entomologique de la Tourbière de Logné (44). Rapport pour l'OPIE et la Diren Pays de la Loire, 50 p.
- Données non publiées : GREZIA