













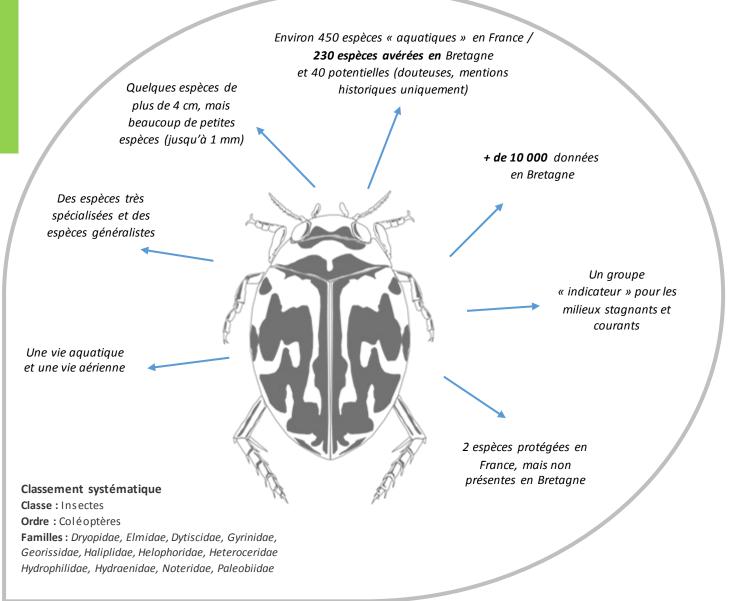
Les fiches « taxonomiques »

FICHE N°1: Les coléoptères aquatiques

SOMMAIRE

- Eléments clés / p.1
- Présentation générale du groupe (écologie, biologie) / p.2
- Méthodes d'observation, de suivis et de détermination / p.3
- Historique de la connaissance (diverses échelles) / p.4 et 5
- Etat actuel des connaissances en Bretagne / p.6
- Protection et enjeux de conservation potentiels / p.7
- Bibliographie détaillée, collections / p. 8 à 12
- Tableau présence/absence départementale / p.13 à 17





Présentation générale du groupe

Les coléoptères vivant véritablement dans l'eau 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 **Adephaga** (Dytiscidae, Gyrinidae, Haliplidae, Hygrobiidae et Noteridae) et les **Polyphaga** (Hydrophilidae, Hydraenidae, Dryopidae et Elmidae)

Eléments de biologie et d'écologie

Coléoptères aquatiques Adephaga

Les *Adephaga* 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.

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).

La famille des *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 tournoyer très rapidement sur à la surface de l'eau. 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 *Paelobiidae* ne comporte qu'une seule espèce en France, qui consomme entre autres des vers de vase (larves de chironomes).

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

La famille des *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 ou rapide comme *Brychius elevatus*.

Coléoptères aquatiques 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 adaptées 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.

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 généralement 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 *Helophoridae* et les *Georissidae* sont assez proches de cette famille.

Les familles des *Hydraenidae* et des *Elmidae* sont riches en espèces 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, voir hyperhalines, 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 d'observation, de suivis et de détermination

L'étude des coléoptères aquatiques nécessite généralement leur capture sur le terrain et la détermination en laboratoire. Il convient de rappeler que la conservation des milieux prime sur la capture des espèces. L'échantillonnage sur le terrain ne doit donc pas être pas synonyme de dégradation du milieu prospecté et doit être réalisée le plus respectueusement possible.

L'échantillonnage sur le terrain

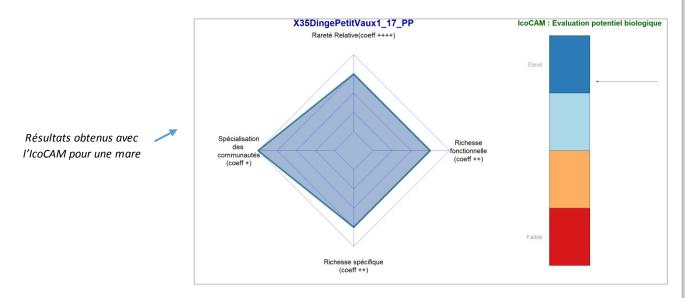
Les coléoptères aquatiques sont essentiellement capturés à l'aide d'un filet troubleau ou d'une passoire, ou à vue en piétinant les berges et en recueillant ensuite les individus remontés à la surface. Certaines espèces pouvant rester immobiles de longues minutes au fond du troubleau, on peut utiliser un plateau blanc dans lequel sera déversé son contenu. Les espèces se mettant en mouvement sont alors mieux détectées. Les espèces pouvant vivre dans de très nombreux milieux aquatiques, il faut multiplier les échantillonnages sur plusieurs zones offrants des caractéristiques écologiques différentes (eaux courantes, dormantes, végétation rivulaire, aquatique, débris végétaux, vase, etc.). A noter également que certaines espèces sont attirées par la lumière et peuvent être collectées de nuit. Enfin, les méthodes de piégeages, comme les nasses à hydrocanthares voire les amphicapts (piégeage mis en place pour les amphibiens), peuvent permettre de collecter certaines espèces, en particulier celles de grande taille.



Echantillonnage sur le terrain au troubleau

Protocoles de suivis

Le GRETIA a développé un indicateur basé sur les communautés de coléoptères aquatiques nommé IcoCAM. Pour la phase de prélèvement, Il nécessite la réalisation deux passages dans l'année (printemps, automne), avec un prélèvement standardisé au troubleau. Il permet une évaluation du potentiel biologique des mares à partir du calcul et de l'agrégation de 4 indices : indice de rareté relative, richesse spécifique, indice de spécialisation des communautés et richesse fonctionnelle.



L'identification

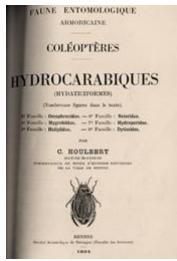
Les coléoptères aquatiques constituent un groupe relativement difficile à étudier en raison notamment de la grande diversité d'espèces souvent très ressemblantes. Le prélèvement sur le terrain est généralement indispensable (sauf pour quelques grandes espèces). La détermination sous binoculaire et le recours à la dissection sont souvent de rigueur pour bien identifier les espèces avec certitude. D'autre part, des ouvrages généraux de détermination, relativement récents, facilitent le travail de détermination des espèces présentes dans l'Ouest de la France (ouvrages anglophones notamment, cf. bibliographie).

Historique de la connaissance en Bretagne

En préalable, nous faisons remarquer que les publications historiques restent assez succinctes et localisées sur le territoire breton. Par ailleurs, la nomenclature désuète ne facilite pas toujours tâche pour établir la synonymie avec les référentiels actuels.

La publication la plus ancienne que nous ayons trouvé se présente sous la forme d'un catalogue très succinct, listant les coléoptères aquatiques présents dans le Morbihan (Fouquet, 1858), et représentant 25 espèces seulement. Un autre catalogue assez comparable, a été réalisé quelques années plus tard pour l'Ille et Vilaine par de l'Abbé de la Godelinais (1865). Il établit alors une liste de 76 espèces pour ce département. Enfin, un dernier catalogue de E. Hervé (1892) complète les connaissances bretonnes pour le département du Finistère, en particulier aux environs de Morlaix et sur une localité des Côtes d'Armor (Plounérin). Citant ponctuellement les localités plus précises des observations (communes, parfois lieux-dits), ce catalogue est plus complet que les précédents (118 données pour 88 espèces). Les collections sont par ailleurs toujours existantes et entreposées à l'Université de Rennes 1.

Au début du XXème, les publications restent peu fréquentes sur le sujet en Bretagne. A l'échelle « Franco-Rhénane », De Gozis (1917-1921) publie un ouvrage global dans lequel diverses mentions bretonnes déjà citées dans les publications précédentes sont reprises (en particulier E. Hervé). A cela, il ajoute une trentaine d'observations complémentaires pour 27 espèces (citations de Bleuse et Bedel par exemple). Avec la Faune entomologique Armoricaine sur les coléoptères Hydrocarabiques (1934), la contribution de Houlbert est importante, car elle rassemble une grande partie de la connaissance pour ces groupes à l'échelle armoricaine. Il reprend l'essentiel des publications évoquées précédemment. Il intègre également des mentions nouvelles, probablement issues de carnets manuscrits produits par les entomologistes les plus actifs de l'époque : Griffith, Rémy, Bleuse, Taslé, Oberthür, etc. Une partie de ces données sont associées à des localités précises (communes), mais elles ne sont jamais datées. Cela représente au final plus de 200 lignes de données pour 86 espèces en Bretagne avec cependant de nombreux doublons avec les publications précédentes.



La Faune Armoricaine de 1934 de Houlbert, une référence incontournable

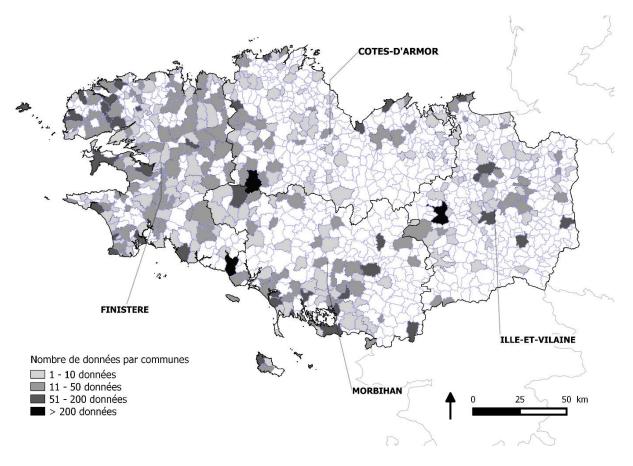
Par la suite, entre 1940 et 1980, et comme cela est aussi observé pour les autres régions armoricaines, le nombre de publications et d'observations tend à être beaucoup plus faible et seules quelques données ont été intégrées pour cette époque.

Une nouvelle dynamique est observée à partir des années 80, avec une augmentation constante du nombre de publication s et de rapports d'études. Entre 1980 et 1990, Gérard Tiberghien contribue à cet essor avec plus de 130 données intégrées issues de deux références en particulier : un catalogue des coléoptères du golfe du Morbihan (1989) et une étude sur le Scorff (1985). D'autres prélèvements datant de cette époque pourraient possiblement être récupérés. Entre 1990 et 2000, le nombre de contribution augmente encore (plus de 500 données), avec divers inventaires réalisés par Phillippe Fouillet sur le département du Finistère (marais du Curnic, Menez Meur, Poulguidou, etc.), ainsi que les premières études du GRETIA intégrant les coléoptères aquatiques (Loc'h à Guidel).

Depuis les années 2000, le nombre de données a augmenté exponentiellement avec plus de 8 000 observations (base du GRETIA et de Bretagne-Vivante). Environ 3400 données sont issues des prospections réalisées par Alain Manach, parfois associé à Jacques Le Doaré. Ces prospections se situent sur une période courte, entre 2001 et 2003, et sont essentiellement centrées sur le Finistère et ponctuellement dans le Morbihan et les Côtes d'Armor. Les autres données sont en très grande partie issues des études et stages réalisés par le GRETIA pour divers sites naturels dans toute la Bretagne, généralement classés en Espaces Naturels Sensibles. Entre 2000 et 2015, ces études prennent en compte les coléoptères aquatiques sans forcément être spécifiquement orientées sur ce groupe, hormis pour le Loc'h à Guidel (56). A partir de 2016, la mise en place de l'IcoCAM en Bretagne (Indicateur composite Coléoptères Aquatiques des Mares; Picard & Leroy, 2015) a orienté la réalisation d'études spécifiquement et a permis d'intégrer près de 3 000 données en 4 ans de programme. Pour les 20 dernières années (Indicateur et de manière globale, cela représente une quarantaine d'études réalisées par le GRETIA, intégrant au moins partiellement les coléoptères aquatiques. Par ailleurs, l'initiative bénévole portée par Philippe Loncle, qui assure le relais local de la démarche d'atlas national des hétéroptères aquatiques (OPIE Benthos), permet aussi indirectement d'apporter de nouvelles données.

Il faut également noter que le GRETIA a pu récupérer une quarantaine de culots issus de relevés IBGN et/ou IBG-DCE (tubes témoins), réalisés par la société ExEco Environnement en 2012/2013 sur trois départements bretons (22, 29 et 35). Cette contribution a permis d'actualiser la liste des Elmidae, un groupe pour lequel l'état des connaissances reste encore très faible sur la région. Enfin, en 2020, à l'occasion de leurs prospections orientées sur les littoraux costarmoricains, Florence Gully et Marc Cochu contribuent à l'amélioration des connaissances des espèces cantonnées à l'estran.

Si les observateurs sont nombreux (personnes réalisant les prélèvements), les déterminateurs sont généralement Lili Robert, Jean-François Elder, Loïc Chéreau et Lionel Picard. Les contributeurs majeurs de la base de Bretagne-Vivante (environ 800 données contemporaines), sont Phillippe Fouillet (saisie de rapport), Henri Griffon (plus d'une centaine de données) et Amélia Rozelle.



Nombre de données par commune en Bretagne

(données historiques et contemporaines ; base traitée en date du 13/06/2019 et a mendée par les données de Bretagne-Vivante, a insi que les données personnelles de Daniel Lohez et Pierre Queney)

La carte ci-dessus met en évidence l'intensité des prospections réalisées par Hervé (données historiques) et par A. Manach (données contemporaines) dans le Finistère. Les trois autres départements ont fait l'objet de prospections nettement moins homogènes. On y trouve cependant certaines communes qui ont fait l'objet d'inventaires réguliers et pour les quelles on a plus de 200 données (en noir sur la carte). C'est le cas de Glomel dans les Côtes d'Armor qui héberge la Réserve Naturelle des Lan des de Glomel sur la quelle des relevés IcoCAM ont été faits sur plus d'une dizaine de mares (partenariat avec l'AMV). On retrouve également cette tendance sur la commune de Guidel dans le Morbihan, avec d'importants inventaires réalisés sur la RNR du Petit Loc'h et du Grand Loc'h entre 1999 et 2005 (partenariat avec la fédération des chasseurs du Morbihan). Enfin, en Ille-et-Vilaine, c'est la commune d'Iffendic qui semble la plus prospectée en particulier le Domaine de Careil, une propriété départementale (Espace Naturel Sensible).

A l'inverse, on observe de grandes zones blanches exemptes de prospections : axe Pontivy-Loudéac, moitié nord et est du Morbihan, sud de l'Ille-et-Vilaine, etc. Il est intéressant de noter que l'on retrouve souvent ces zones blanches pour d'autres groupes. Ces zones sont souvent sous-prospectés du fait de l'absence de sites préservés ou faisant l'objet de suivis de gestion environnementale. Elles se situent en grande partie en système agricole intensif. Il serait réellement intéressant d'y approfondir les prospections.

Etat actuel de la connaissance

A l'image de nombreuses familles de cet ordre, les coléoptères aquatiques sont inégalement connus à l'échelle française comme à l'échelle régionale.

En Europe et en France

Au niveau national, une liste des espèces françaises a été publiée (Queney, 2004), puis régulièrement actualisée (QUENEY, 2008; QUENEY, 2011). Cela permet de bénéficier d'un référentiel taxonomique national à jour et constitue une base de travail éssentielle, d'autant que les espèces sont réparties par régions biogéographiques, 7 zones en tout. Le catalogue des coléoptères de France (TRONQUET, 2014) est également un ouvrage de référence pour les différentes familles de coléoptères concernées. Plusieurs publications anciennes parues au niveau national constituent par ailleurs des références incontournables pour appréhender la répartition des espèces en France (BARTHE, 1926 et 1927; DES GOZIS, 1917-1921.; GUIGNOT, 1947; LEBLANC, 1990 et 1991). Une démarche d'atlas national est également lancée par l'OPIE Benthos et propose des cartes de répartition par département (partielles pour le moment).

A l'échelle du massif armoricain et de la Bretagne

L'inventaire des références disponibles pour le massifarmoricain et la Bretagne n'est pas exhaustif. Il existe probablement diverses mentions complémentaires disponibles dans les revues historiques et contemporaines, ainsi que dans les rapports d'études. Les bases de données du GRETIA et des autres associations locales sont alimentées au fur et à mesure et il s'agit donc ici d'un état de la connaissance en Bretagne à un moment donné.

Une ligne de données désigne : « un nombre d'individus, précisé ou non, pour une espèce unique, observée à une date unique (dont la précision est relative notamment avec les catalogues anciens), pour une localité unique (dont la précision est également relative suivant les sources).

Cela représente aujourd'hui plus de 10 000 lignes de données pour 270 espèces (dont 40 espèces non retrouvées depuis les années 80). Parmi ces 9500 données, il faut aussi préciser qu'il y a un certain nombre de doublons. C'est notamment le cas pour les références historiques (antérieures à 1970), car nous avons en effet pris le parti de saisir l'intégralité de ch aque référence même si elle reprend parfois des références plus anciennes. Cela comporte moins de risques de passer à côté de mentions originales. Il existe aussi quelques doublons entre les bases respectives du GRETIA et de Bretagne-Vivante. D'une manière globale, nous estimons qu'il y aurait au maximum 600 données en doublons. De fait, l'évocation du nombre de données intégrées reste donc partielle et indicative.

Finalement, 230 espèces ont été observées en Bretagne depuis les années 80, soit environ 50% des espèces françaises.

Bretagne

230 espèces (mentions contemporaines)

et 40 espèces non revues depuis 1980 = 270 espèces potentielles **Finistère** Côtes d'Armor Environ 10 000 données 183 espèces 158 espèces Environ 3900 données Environ 1700 données 164 espèces Environ 1800 données 184 espèces Environ 2600 données Morbihan Ille-et-Vilaine

Nombre d'espèces et de données en Bretagne et par départements bretons (données historiques et contemporaines ; base traitée en date du 23/10/2020 et a mendée par les données de Bretagne-Vivante, ainsi que les données personnelles de Daniel Lohez et Pierre Queney)

Protection et enjeux de conservation potentiels

Statut et listes de références

Les coléoptères aquatiques sont très peu pris en compte dans les stratégies de conservation en France. Cela n'est pas le cas pour divers pays européens frontaliers qui ont déjà pris la mesure de l'importance de ces organismes pour abonder les stratégies de conservation des zones humides. Par exemple, il existe une liste rouge anglaise des coléoptères aquatiques.

Cependant, deux espèces font l'objet d'une protection nationale en France, mais elles ne sont pas présentes en Bretagne ni même dans le massif armoricain :

- Le grand Dytique (Dytiscus latissimus) (Linné, 1758);
- Le Graphodère à deux lignes (Graphoderus bilineatus) (de Geer)

Par ailleurs, il parait difficile de procéder à l'élaboration d'une liste rouge régionale. Il n'en existe pas au niveau national, le niveau des connaissances étant trop limité et très inégal suivant les territoires.

En revanche, le GRETIA a élaboré en Basse-Normandie des listes d'espèces déterminantes ZNIEFF sur la base d'une méthodologie développée en interne (Jacob, 2015). Seules les espèces de milieux stagnants ont été prises en compte en raison des données disponibles plus conséquentes. Les *Hydraenidae*, les *Dryopidae*, les *Elmidae*, les *Heteroceridae* et les *Hydrochidae* ont également été exclus, considérant que ces groupes ne sont que trop imparfaitement connus et/ou abritant surtout des rhéophiles et/ou des ripicoles pouvant échapper à nos prospections et/ou trop petits pour être des déterminants "accessibles". Il en est de même pour divers genres coprophiles de la famille des *Hydrophilidae* (*Cercyon, Megasternum*, etc.). Par ailleurs, certaines familles ou genres complexes, ont également été écartés. Au final, 147 espèces ont été prises en compte et 45 ont été retenues en déterminantes ZNIEFF en ex-Basse-Normandie.

Le même exercice est en cours de de réalisation en Bretagne suivant une méthodologie très proche. Finalement, 26 espèces ont été retenues comme déterminantes (milieux stagnants uniquement) sur les 125 évaluées en Bretagne. Cette liste a été validée en CSRPN en octobre 2020.

Notons enfin qu'une liste déterminante ZNIEFF a aussi été proposée en Pays de la Loire en 2018, plutôt basée sur avis d'expert que sur une méthodologie semi-automatisée comme cela est le cas en Basse-Normandie et Bretagne.

Enjeux de conservation

Les menaces sur les habitats aquatiques sont réelles et reconnues (drainage, pollution, agriculture intensive, urbanisation, etc.).

Divers types de zones humides revêtent des enjeux de conservation élevés en Bretagne : marais arrière-littoraux, grand marais de plaine, tourbières et landes humides, zones sourceuses et suintements, etc.

Cependant, en l'absence d'une connaissance suffisante et surtout de l'absence de données structurées sous forme de série temporelle, le lien direct avec de possibles régressions des espèces de coléoptères aquatiques reste peu évident à démontrer. Il est impossible de dégager de tendances fiables dans l'immédiat. Les enjeux de conservation restent de toutes manières étroitement liées à la préservation des zones humides et de leur fonctionnalité.

Un effort de connaissance important doit encore être produit pour les milieux courants qui sont pourtant déjà bien suivis pour d'autres groupes taxonomiques (poissons, odonates) et dans le cadre de suivis DCE.

Bibliographie

Généralités (écologie, biologie, répartition générale)

- ANGUS, R. B., 1992.- Insecta: Coleoptera: Hydrophilidae: Helophorinae. Süsswass erfauna von Mitteleuropa, 20(10) part 2. Stuttgart, Gustav Fischer Verlag.
- BARTHE E., 1926.- Tableaux analytiques des Coléoptères de la faune franco-rhénane (France, Hollande, Belgique, Région rhénane, Valais). Famille 47: Heteroceridae. *Miscellanea Entomologica*, 29.
- BARTHE E., 1927. -Tableaux analytiques des Coléoptères de la faune franco-rhénane (France, Hollande, Belgique, Région rhénane, Valais). Famille 45: Dryopidae. *Miscellanea Entomologica*, 30.
- BILTON, D.T. 2014. Dispersal in Dytiscidae. *In*: *Ecology, Systematics, and Natural History of Predaceous Diving Beetles* (Coleoptera: Dytiscidae), ed. D.A. Yee, Springer, New York: 387-407.
- CALLOT H. J., 1990. Catalogue et Atlas des Coléoptère d'Alsace. Tome 2 Hydradephaga : Dytiscidae, Haliplidae, Gyrinidae. Société Alsacienne d'Entomologie, Strasbourg : 1-69.
- CALLOT H. J., 2001.- Catalogue et Atlas des Coléoptère d'Alsace. Tome 12: Hydrophilidae, Hydraenidae, Hydrochidae, Spercheidae, Georissidae Colonidae, Leiodidae, Scydmaenidae, Ptiliidae, Corylophidae, Clambidae. Société Alsacienne d'Entomologie, Strasbourg: 1-111.
- DES GOZIS M., 1917-1921.- Ta bleaux de détermination des Hydrophilidae de la faune franco-rhénane. *Miscellanea Entomologica*, 23 (6). 215 pp.
- FOSTER G.N., 2010.- A review of the scarce and threatened Coleoptera of Great Britain. Part 3: Water beetles of Great Britain. Species Status, 1. Joint Nature Conservation Committee, Peterborough. 143 pp.
- GENTILI E. & CHIESA A. 1976 Revisione dei Laccobius paleartici (Coleoptera Hydrophilidae) Memorie della Societa Entomologica Italiana vol. 54, 1975.
- GUIGNOT F., 1947.- Coléoptère Hydrocanthares. Faune de France, 48. Paris, Fédération française des Sociétés des Sciences Naturelles. Editions Lechevalier: 287 pp.
- Hansen M., 1987.- The Hydrophiloidea (Coleoptera) of Fennoscandia and Denmark. Fauna Entomologica Scandinavica, Vol. 18. E. J. Brill/Scandinavian Science Press Ltd., Leiden Copenhagen: 254 pp.
- LEBLANC PASCAL 1990. Atlas permanent des Hydrocanthares de France. 1. Haliplidae Publications scientifiques du Pavillon Saint-Charles. AGURNA, Troyes. 65p.
- LEBLANC PASCAL 1991. Atlas permanent des Hydrocanthares de France. 2. Gyrinidae, Hygrobiidae, Noteridae Publications scientifiques du Pavillon Saint-Charles. AGURNA, Troyes. 65p.
- NELSON B., 1996.- Species inventory for Northern Ireland. Aquatic Coleoptera. Department of Zoology, Ulster Museum, Belfast: 36 pp.
- Nilsson A.N., 2010.- Catalogue of Palearctic Dytiscidae (Coleoptera). Internet version 2010-01-01. [en ligne]. http://www2.emg.umu.se/projects/biginst/andersn/PALCATDYT_20100101.pdf
- ORHANT G. & LOHEZ D., 2006. Partez à la rencontre de la biodiversité : les coléoptère aquatiques du bassin Artois-Picardie. GDEAM, DREAL Nord-Pas-de-Calais, Fondation Nature & Découvertes, Agence de l'eau Artois-Picardie : 60 pp.
- PICARD L. & LEROY B., 2015. Inventaire des coléoptères a quatiques des mares de Basse-Normandie en vue de l'application d'un indice biologique. Rapport de synthèse 2011-2014. Rapport GRETIA pour le Conseil régional de Basse-Normandie, les Conseils généraux du Calvados, de la Manche et de l'Orne, et l'Agence de l'eau Seine-Normandie. 103 pp. + annexes.
- TACHET H., RICHOUX P., BOURNAUD M. & USSEGLIO-POLATERA P., 2010 Invertébrés d'eau douce. Systématique, biologie, écologie, CNRS Editions : 607 pp.
- TRONQUET, M. et coll. 2014.- Catalogue des Coléoptères de France. Ouvrage collectif coordonné par Marc Tronquet. Association Roussillonnaise d'Entomologie. Perpignan, France. 1052 pp.

Principaux ouvrages d'identification

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

- FOSTER G. N. & FRIDAY L. E., 2011.- Keys to adults of the water beetles of Britain and Ireland (Part 1). Handbooks for the Identification of British Insects, Royal Entomological Society 4 (5) (2nd Ed): 144 pp.
- FOSTER, G.N., BILTON, D.T. & FRIDAY, L.E. 2014. Keys to adults of the water beetles of Britain and Ireland (Part 2). Handbooks for the Identification of British Insects 4(5b): i-iv, 1-126
- FRIDAY L.E., 1988.- A key for the adults of british water beetles. Field studies 7 (1988), 1-151.
- HEBAUER, F. & KLAUSNITZER, B., 1998.- Insecta: Coleoptera: Hydrophiloidea (exkl. Helophorus). Süsswass erfauna von Mitteleuropa, 20 (7, 8, 9, 10-1): 134 pp.
- HOLMEN M., 1987.- The aquatic Adephaga (Coleoptera) of Fennoscandia and Denmark I. Gyrinidae, Haliplidae, Hygrobiidae and Noteridae. Fauna Entomologica Scandinavica, Vol. 20. E. J. Brill/ Scandinavian Science Press Ltd.: 168 pp.
- NILSSON A.N. & HOLMEN M., 1995.- The aquatic Adephaga (Coleoptera) of Fennoscandia and Denmark. II. Dytiscidae. Fauna Entomologica Scandinavica, 32. E.J. Brill.: 192 pp.
- ОLMI, M., 1976.- Coleoptera, Dryopidae, Elminthidae. Fauna d'Italia, 12. Edizioni Calderini.
- QUENEY P., 2004 (mise à jour 2011).- Liste taxonomique des Coléoptère "aquatiques" de la faune de France. *Le Coléoptériste*, 7 (3) supplément : 39 pp.

Références régionales

Bretagne

- CHEVRIER M. & MOUQUET C. (Coord.), 2005. Étude des peuplements des invertébrés des dunes de Bretagne. Rapport GRETIA pour la Région BZH, la Diren BZH, les CG 22, 56 & 29: 127p.
- GRETIA, 2012. Invertébrés continentaux du littoral sa bleux breton, [...] valorisation des résultats. CN Phase IV. CR BZH, CG 29, 56, 22, 35, DREAL, 268p.
- GRETIA, 2013. Invertébrés continenta ux du littoral sa bleux breton, poursuite de l'inventaire des dunes et des plages sableuses, évaluation de l'impact d'activités humaines et valorisation des résultats. Rapport final. CR BZH, CG 29, 56, 22 & 35, DREAL.
- HOULBERT C., 1934. Faune entomologique Armoricaine, Coléoptères, Hydrocarabiques (Hydaticiformes). Bulletin de la Société Scientifique de Bretagne 11: 1-147.
- PICARD L., 2016. Evaluation biologique des mares de Bretagne, Application de l'IcoCAM, Année 1. Rapport du GRETIA pour l'Agence de l'eau Loire-Bretagne, le Département du Morbihan, le Département des Côtes d'Armor, Le Département de l'Ille-et-Vilaine et l'AMV. 114 pp. + annexes.
- PICARD L., 2017. Evaluation biologique des mares de Bretagne, Application de l'IcoCAM, Année 2. Rapport du GRETIA pour l'Agence de l'eau Loire-Bretagne, le Département du Morbihan, le Département des Côtes d'Armor, le Département de l'Ille-et-Vilaine, le Département du Finistère, le service des Voies Navigables de Bretagne à la Région Bretagne, le Lycée Agricole de Kerplouz, le Conseil Départemental de l'Orne, la Ville de Rennes, Le Conservatoire d'es paces naturels de Basse-Normandie et l'AMV. 138 pp. + annexes.
- PICARD L., 2019. Evaluation biologique des mares à l'échelle du bassin Loire-Bretagne: Application de l'IcoCAM, Année 3. Rapport du GRETIA pour l'Agence de l'eau Loire-Bretagne, le Département du Morbihan, le Département de l'Ille-et-Vilaine, le Département du Finistère, le Département de l'Orne, la Ville de Rennes, Brest Métropole, Lannion Trégor Communauté, le CEN Normandie Seine, le CEN Normandie Ouest et l'AMV; 155 pp. + annexes.
- PICARD L., 2019. Les fiches taxonomiques, fiche n°1: Les Coléoptères a quatiques de Bretagne. Fiche réalisée dans le cadre de l'Observatoire des invertébrés continentaux de Bretagne, programme porté par le GRETIA, Bretagne-Vivante et Vivarmor-Nature, avec le financement de l'Europe (FEDER), la Région Bretagne et la DREAL Bretagne. 17 p.
- PICARD L., 2020. Listes d'espèces déterminantes ZNIEFF d'invertébrés en Bretagne : les coléoptères aquatiques des milieux stagnants.

 Rapport réalisé par le GRETIA dans le cadre de l'observatoire des invertébrés continentaux de Bretagne (2016-2020), porté par le GRETIA, Bretagne-Vivante et Vivarmor-Nature, pour l'Europe (FEDER), la Région Bretagne (contrat-nature) et la DREAL Bretagne : 17 p. + annexes.
- PICARD L., 2020. Evaluation biologique des mares à l'échelle en Bretagne et Normandie : Application de l'IcoCAM, Année 4. Rapport du GRETIA pour le Département de l'Ille-et-Vilaine, la Ville de Rennes, Lannion Trégor Communauté et le CEN Normandie Seine ; 80 pp. + annexes.

- RICHARD L., 1982. Contribution à l'étude des coléoptères des landes. Evolution du peuplement a près incendie. U.E.R. des Sciences de la vie et de l'Environnement, Université de Rennes 1, 148p.
- TIBERGHIEN G., 1985. Le Scorff: système de référence floristique et faunistique de la qualité des eaux courantes. Laboratoire d'Ecologie hydrobiologique. INRA, Rennes: 176 pp.

Côtes d'Armor

- CALLAREC A., 2001. Première étude de la faune entomologique sur le site de la forêt départementale de Beffou. Rapport GRETIA pour l'ONF, 13p.
- COURTIAL C., 2018. Inventaire d'un Espace Nature l Sensible du département des Côtes-d'Armor: le site de Kastel-Erek (Pleumeur-Bodou).

 Rapport GRETIA pour le Département des Côtes d'Armor. 38p.
- GRETIA, 2006. Premier inventaire des invertébrés du site de Coatrescar (Plourac'h, 22). Rapport pour le CG22, 24 p. + annexes
- GRETIA, 2007. Inventaire des invertébrés du site de Coatrescar (Plourac'h, 22). Rapport pour le CG22: 28p.
- GRETIA, 2007. Les invertébrés du site de Grand-Rocher: complément d'inventaire pour les parties boisées (ENS, Plestin-les-Grèves, 22).

 Rapport pour le CG22: 34p.
- GRETIA, 2008. Premier inventaire des invertébrés des marais du Launay et de Gouermel, et de la lande de Landoureg (22). Rapport pour le Syndicat d'adduction d'eau du Trégor et l'Agence de l'eau Loire-Bretagne, 29p.
- GRETIA, 2009. Etude d'inventaire des invertébrés des sites de Bois d'Avaugour et de Bois Meur. Communes de Lanrodec, St Fiacre, St Péver et Boquého (22). Rapport pour le CG22, 57p.
- GRETIA, 2009. Suivi des invertébrés des landes et prairies humides contractualisées en « Armor-Nature » par le département des Côtes d'Armor. 4e année: suivi et complément d'inventaire des prairies et de la mégaphorbiaie. Rapport pour le CG22, 21p.
- GRETIA, 2013. Pré-inventaire des Espaces Naturels Remarquables du Conseil Général des Côtes-d'Armor: les Landes de Kerlouet (Plourac'h 22). Rapport pour le Conseil Général des Côtes-d'Armor, 33p.
- HERVE E., 1892. Catalogue des Coléoptères du Finistère et plus spécialement de l'arrondissement de Morlaix. Bulletin de la Société d'Etudes Scientifiques du Finistère : 132 pp.
- HAGUET G., CHEVRIER M. & BRUNEL E., 2002. Les invertébrés de la dune de Bon Abri. Premier inventaire. Rapport pour la RN de la Baie de Saint-Brieuc. DIREN, 23p.

Finistère

- FOUILLET P., 1995. L'entomofaune du domaine de Menez-Meur (PNRA): Analyse des peuplements par grands types de milieux, propositions de mesures de gestion et d'utilisation pédagogiques. Rapport pour le PNRA: 52p.
- FOUILLET P., 2003. Etude et gestion des peuplements d'insectes et d'invertébrés de la zone Natura 2000 'Forêt domaniale de Huelgouat Rivière d'Argent'. Rapport pour la DREAL Bretagne: 61 p.
- FOUILLET P , 1998.- Etude entomologique du Marais du Cumic en Guissény (Finistère) ; Analyse des richesses des différents biotopes et propositions de mesures de gestion conservatoire s favorables aux invertébrés. , Morlaix: Rapport d'étude pour le Conservatoire Botanique National de Brest. 39 p
- FOUILLET P , 1998.- Etude de l'entomofaune du bois de Botcol (Saint Aignan, Morbihan) : a nalyse des richesses des différents biotopes, propositions de mesure de gestion conservatoire et de conseils d'utilisation pédagogique. , Morlaix: Rapport d'étude pour la DIREN Bretagne et l'association « Les amis du Gros Chêne » .29 p.
- FOUILLET P., 1999. Etude de l'entomofaune. In CERESA, Etude préalable à la gestion et à la valorisation du patrimoine naturel de l'étang de Poulguidou. Etude réalisée pour l'Association de sauvegarde de l'étang de Poulguidou : 65-76 pp.
- HERVE E., 1892. Catalogue des Coléoptères du Finistère et plus spécialement de l'arrondissement de Morlaix. Bulletin de la Société d'Etudes Scientifiques du Finistère : 132 pp.

Ille-et-Vilaine

- Cahier manuscrit "Chasses de nuit. Paimpont. 1957." (Conservé à la station biologique de Paimpont)
- COURTIAL C., 2018. Inventaire des odonates et recherche d'espèces à enjeux de conservation sur le secteur du marais des Petits Vaux (Dingé, Ille-et-Vilaine). Rapport GRETIA pour le CD35. 29p.

- DE LA GODELINAIS, 1864. Coléoptères de l'Ille et Vilaine. Mémoire de la Société des sciences physiques et naturelles du département d'Illeet-Vilaine, Tome premier, seconde livraison.
- FRANÇOIS A., 2006. Inventaire des invertébrés de la tourbière de Paimpont : étude du peuplement d'invertébrés et recherche ciblée d'es pèces tyrphophiles. Rapport GRETIA pour le CG35, 29 p.
- GRETIA, 2007. Inventaire des invertébrés de l'ENS de la tourbière d'Erbrée (Erbrée, 35). Rapport pour CG35: 38p.
- GRETIA, 2009. Premier inventaire des invertébrés de la Forêt de la Corbière (Châteaubourg, Marpiré, La Bouexière et Saint-Jean-sur-Vilaine). Étude 2008-2009 pour le département d'Ille-et-Vilaine, 42p.
- GRETIA, 2013. Pré-inventaire des Espaces Naturels Sensible des tourbières de Lambrun et de Patis-Vert sur la commune de Paimpont Ille-et-Vilaine. Rapport pour le Conseil Général d'Ille-et-Vilaine, 2012, 29p.
- LAGARDE M. & PICARD L., 2015. Inventaire d'un Espace Naturel Sensible du Conseil Général d'Ille-et-Vilaine : le Marais de Gannedel (La Chapelle-de-Brain Sainte-Marie). Rapport du GRETIA pour le Conseil Général d'Ille-et-Vilaine, 36p.
- LAGARDE M., 2014. Inventaire de trois ENS du Conseil Général de l'Ille-et-Vilaine: l'étang de Châtillon (Châtillon-en-Vendelais), le domaine de Careil (Iffendic) et les mégalithes de Lampouy (Médréac). Rapport du GRETIA pour le CG35, 69p.
- LAGARDE M., 2014. Inventaire de trois ENS du Conseil Général de l'Ille-et-Vilaine: l'étang de Châtillon (Châtillon-en-Vendelais), le domaine de Careil (Iffendic) et les mégalithes de Lampouy (Médréac). Rapport du GRETIA pour le CG35, 69p.
- LAGARDE M., 2015. Inventaire des invertébrés du Parc du Landry (Rennes, Ille-et-Vilaine) Première année. Rapport du GRETIA pour la Ville de Rennes : 29p.
- PICARD L., 2015. Découverte d'*Hydroporus rufifrons* (Müller, 1776), à Châtillon-en-Vendelais (Ille-et-Vilaine) (Coleoptera, Dysticidae), *Invertébrés Armoricains*, 2015, 12: 1-4.

Morbihan

- ELDER J.F., BRUNEL E., FOUILLET P., FRANÇOIS A., CHEVIN H. & CHEVRIER M., 2002 Suivi de la faune entomologique du Grand Loc'h (Guidel).
 Rapport d'étape 2. GRETIA, 31pp.
- FOUQUET D., 1858. Catalogue des Coléoptères trouvés dans le Morbihan. Carabiques et Hydrocanthares. Ann. Soc. Linn. Maine-et-Loire, 23-26.
- BLOND C. & PICARD L., 2015. Anse de Vazen à Belle-Ile en Mer. Pré-inventaire des invertébrés. Rapport de Cyrille BLOND, Consultant Faune-Flore pour le Département du Morbihan, 25p.
- CHEVRIER M., PÉTILLON J.BLOND C., FRANÇOIS A., HAGUET G. & HERBRECHT F., 2006.- Inventaire des invertébrés continentaux du Petit Loc'h (Guidel, Morbihan) [cf. commentaire pour info complète]
- GARRIN M., 2018 Les invertébrés continentaux de Belle-Île. Année 2 : Bilan des nouvelles actions d'acquisition de connaissances. GRETIA, Conservatoire du Littoral, Communauté de commune de Belle-Île-en-Mer, fonds de dotation Perspectives. 54 p.
- GRETIA, 2008. Poursuite de l'inventaire des invertébrés et mise en place d'un suivi des Orthoptères pour la mise en valeur et la gestiondu vallon de Bangor à Belle-Ile. Rap. Gretia pour CPIE Belle-Ile, CG56, Bangor, Fond. Nicolas Hulot et Fond. Nature & découvertes. 19p
- GRETIA., 1998. Premier inventaire de la faune entomologique du "Grand Loch" Guidel, Morbihan. Rapport du GRETIA pour la Fédération des Chasseurs du Morbihan et le CG56: 47pp.
- PICARD L., 2013. Inventaire des coléoptères aquatiques, des hétéroptères aquatiques et des odonates de l'étang du Petit Loc'h à Guidel (56). Rapport du GRETIA pour la Fédération des Chasseurs du Morbihan, 27p. + annexes.
- PICARD L., 2017. Découverte de *Georissus crenulatus* (Rossi, 1794) sur le site dunaire de Kerminihy à Erdeven (Morbihan) (Coleoptera, Georissidae), *Invertébrés Armoricains*, 2017, 17: 40-42.
- TIBERGHIEN G., 1989. Inventaire préliminaire des coléoptères du Golfe du Morbihan : catalogue et commentaires. [Référence incomplète]

Revues, bulletins et autres ouvrages périodiques spécialisés

Latissimus (revue anglaise édité par le Balfour-Browne Club)

Diverses revues françaises non directement orientées sur les coléoptères aquatiques : « L'Entomologiste », « Ephemera », « Les Cahiers du GRETIA », etc.



Sites Internet de référence et forums

Pas de site spécifiquement dédié, mais une page consacrée aux coléoptères aquatiques sur le site de l'OPIE-Benthos: http://www.opie-benthos.fr/opie/insecte.php

Forum: Insectes.org

Travaux de cartographie en cours

National

Un programme vient d'être mis en place par l'OPIE-Benthos: l'INVCA. Il s'agit de réaliser un inventaire des Coléoptères a quatiques de France métropolitaine, calqué sur les programmes déjà menée par l'OPIE-Benthos pour les autres ordres d'insectes a quatiques ou semi-aquatiques. Les informations disponibles sur ce programme sont accessibles sur le site de l'OPIE: http://www.opie-benthos.fr/opie/insecte.php

Régional

Il existe divers catalogues régionaux, mais aucun travail d'atlas en cours aux échelles régionales à notre connaissance.

Collections de référence régionales ou armoricaines

Collection de référence GRETIA (actuellement localisée sur l'antenne bretonne).

Collection Hervé (Muséum de l'université de Rennes)

Collections privées (A. Manach, H. Griffon, autres)

Rédacteur de la fiche : L. Picard / GRETIA

Contributeurs: Jean-François Elder, Philippe Fouillet, Daniel Lohez, Pierre Queney, Henri Griffon, Thibault Le Pen, Jacques Le Doaré, Gérard Tiberghien, Pierre Devogel, Jean-Luc Blanchard, Bernard Trebern, Philippe Loncle, Florence Gully et Marc Cochu, Bretagne-Vivante.

Référence bibliographique :

Picard L., 2020.- Les fiches taxonomiques, fiche n°1 (mise à jour 23/10/2020): Les Coléoptères a quatiques de Bretagne. Fiche réalisée dans le cadre de l'Observatoire des invertébrés continentaux de Bretagne, programme porté par le GRETIA, Bretagne-Vivante et Vivarmor-Nature, avec le financement de l'Europe (FEDER), la Région Bretagne et la DREAL Bretagne. 17 pp.

Cette fiche est réalisée dans le cadre de l'observatoire des invertébrés continentaux de Bretagne. L'objectif de ces fiches est de proposer une « photographie instantanée » de l'état actuel des connaissances en Bretagne pour divers groupes d'invertébrés déterminés. Ces groupes se situent généralement à l'échelle de la famille taxonomique ou d'un groupe fonctionnel. Le choix des groupes taxonomiques est lié à des opportunités particulières : atlas en cours ou publiés, programmes d'inventaires et/ou de suivis aux échelles locales et/ou nationales, présence de spécialistes sur le territoire breton, etc.

L'observatoire des invertébrés continentaux de Bretagne est porté par le GRETIA, Bretagne-Vivante et Vivarmor Nature, avec le soutien financier de l'Europe (FEDER), de la Région Bretagne (contrat-nature) et de la DREAL Bretagne. Il a pour objectif de valoriser les connaissances existantes en Bretagne pour les « invertébrés continentaux » : insectes, arachnides, myriapodes, mollusques et crustacés non marins. Les actions mises en place doivent permettre une meilleure prise en compte des invertébrés dans les politiques de conservation aux échelles locales et régionales : référencement, saisie de données, inventaires de collections, validation des données, listes régionales d'espèces, listes déterminantes ZNIEFF, listes rouges, couches d'alerte, indicateurs régionaux, collaboration entre producteurs de données, etc.



Listes départementales des coléoptères aquatiques de Bretagne

Le tableau ci-après reprend des informations sur la présence /absence des espèces par département.

<u>Légende :</u>

- 1 Données de présence de moins de 40 ans
- 1* Donnée(s) ancienne(s) et/ou historique(s) (plus de 40 ans)
- 1? Douteux ou à vérifier
- X Données invalidées

Samille des Pytiscidae	<u> </u>					-/:
Sour-famile des Agabinae		22	29	35	56	Déterminance ZNIEFF
Agabus (Actodes) sturmii (Gyllenhal, 1808)	Famille des Dytiscidae					
Agabus (Agabus) Individus (Brahm, 1791)	Sous-famille des Agabinae					
Agabus (Agabus) undulatus (Schrank, 1776)	Agabus (Acatodes) sturmii (Gyllenhal, 1808)	1	1	1	1	
Agabus (Agabus) Juliginosus (Linnaeus, 1761) 1" 1" 1 Agabus (Gaurodytes) juliginosus (Linnaeus, 1767) 1 1 1" 1 Agabus (Gaurodytes) bipustulatus (Linnaeus, 1767) 1 1 1 1 1 Agabus (Gaurodytes) bipustulatus (Linnaeus, 1767) 1 1 1 1 1 Agabus (Gaurodytes) bipustulatus (Linnaeus, 1767) 1 1 1 1 1 Agabus (Gaurodytes) conspersus (Marsham, 1802) 1 1 1 1 1 Agabus (Gaurodytes) guttatus (Givier, 1795) 7 1 1 1 1 Agabus (Gaurodytes) guttatus (Gravel, 1798) 1 1 1 1 1 Agabus (Gaurodytes) guttatus (Gravel, 1798) 1 1 1 1 1 1 Agabus (Gaurodytes) puludosus (Fabricius, 1801) 1 1 1 1 1 1 1 Agabus (Gaurodytes) poludosus (Fabricius, 1801) 1 1 1 1 1 1 1 1 Agabus (Gaurodytes) poludosus (Fabricius, 1801) 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Agabus (Agabus) labiatus (Brahm, 1791)		1	1	1	
Agabus (Gaurodytes) offinis (Paykull, 1798)	Agabus (Agabus) undulatus (Schrank, 1776)			1		
Agabus (Gaurodytes) bigustuatus (Olivier, 1795)	Agabus (Agabus) uliginosus (Linnaeus ,1761)			1*	1	
Agabus (Gaurodytes) biguttatus (Olivier, 1795)	Agabus (Gaurodytes) affinis (Paykull, 1798)		1	1*		1
Agabus (Gaurodytes) brunneus (Fabricius, 1798)	Agabus (Gaurodytes) biguttatus (Olivier, 1795)	1	1	1	1	
Agabus (Gaurodytes) conspersus (Marsham, 1802)	Agabus (Gaurodytes) bipustulatus (Linnaeus, 1767)	1	1	1	1	
Agabus (Gaurodytes) didymus (Olivier, 1795)	Agabus (Gaurodytes) brunneus (Fabricius, 1798)	1*	1	1	1	
Agabus (Gaurodytes) didymus (Olivier, 1795) 7 1 1 1 Agabus (Gaurodytes) puttatus (Paykull, 1798) 1	Agabus (Gaurodytes) conspersus (Marsham, 1802)		1	1	1	1
Agabus (Gaurodytes) nebulosus (Forster, 1771) 1 </td <td></td> <td>?</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td></td>		?	1	1	1	
Agabus (Gaurodytes) nebulosus (Forster, 1771) 1 </td <td>Agabus (Gaurodytes) guttatus (Paykull, 1798)</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1*</td> <td>1</td> <td></td>	Agabus (Gaurodytes) guttatus (Paykull, 1798)	1	1	1*	1	
Agabus (Gaurodytes) unguicularis (Thomson, 1867) X Ilybius aenescens Thomson, 1870 17 Ilybius aenescens Thomson, 1870 17 Ilybius des (De Geer, 1774) 1 1 Ilybius (Panzer, 1797) 1 1 1* 1 Ilybius (Panzer, 1797) 1 1 1* 1			1	1	1	
Agabus (Gaurodytes) unguicularis (Thomson, 1867)	Agabus (Gaurodytes) paludosus (Fabricius, 1801)	1	1	1*	1	
Ilybius ater (De Geer, 1774)			Х			
Ilybius cholconatus (Panzer, 1797)	llybius aenescens Thomson, 1870		1?			
Ilybius fenestratus (Fabricius, 1781)	llybius ater (De Geer, 1774)		1	1		
Ilybius fuliginosus (Fabricius, 1792)	llybius chalconatus (Panzer, 1797)	1	1	1*	1	
	llybius fenestratus (Fabricius, 1781)		1	1*	1	
	llybius fuliginosus (Fabricius, 1792)	1	1	1	1	
Ilybius montanus (Stephens, 1828)					1	1
Ilybius quadriguttatus (Lacordaire, 1835)		1	1	1	1	
Ilybius similis Thomson, 1856		1	1	1	1	
Platambus maculatus (Linnaeus, 1758)			1*			
Platambus maculatus (Linnaeus, 1758)	llybius subaeneus Erichson, 1837		1		1?	
Colymbetes fuscus (Linnaeus, 1758)		1	1	1	1	
Colymbetes fuscus (Linnaeus, 1758)	Sous-famille des Colymbetinae					
Meladema coriacea Laporte de Castelnau, 1835 1*? Rhantus (Nartus) grapii (Gyllenhal 1808) 1 1 1 1 Rhantus (Rhantus) bistriatus (Bergsträsser, 1778) 1*? 1*? Rhantus (Rhantus) bistriatus (Bergsträsser, 1778) 1 1 1 1 Rhantus (Rhantus) frontalis (Marsham, 1802) 1 1 1 1 1 Rhantus (Rhantus) Jatitans Sharp, 1882 1* 1 1 1 1 1 Rhantus (Rhantus) suturalis (MacLeay, 1825) 1 <	Colymbetes fuscus (Linnaeus, 1758)	1	1	1	1	
Rhantus (Rhantus) bistriatus (Bergsträsser, 1778)	Meladema coriacea Laporte de Castelnau, 1835				1*?	
Rhantus (Rhantus) exsoletus (Forster 1771)	Rhantus (Nartus) grapii (Gyllenhal 1808)	1	1	1	1	
Rhantus (Rhantus) frontalis (Marsham, 1802) 1 1* 1 Rhantus (Rhantus) Iatitans Sharp, 1882 1* 1 1* 1 Rhantus (Rhantus) suturalis (MacLeay, 1825) 1 1 1 1 Sous-famille des Copelatinae Image: Company of the	Rhantus (Rhantus) bistriatus (Bergsträsser, 1778)			1*?	1*?	
Rhantus (Rhantus) latitans Sharp, 1882	Rhantus (Rhantus) exsoletus (Forster 1771)	1	1	1	1	
Rhantus (Rhantus) suturalis (MacLeay, 1825) 1 1 1 1 1 Sous-famille des Copelatinae Liopterus haemorrhoidalis (Fabricius, 1787) 1 1 1 1 Sous-famille des Dytiscinae Acilius (Acilius) canaliculatus (Nicolai, 1822) 1 1 1 1 Acilius (Acilius) sulcatus (Linnaeus, 1758) Graphoderus cinereus (Linnaeus, 1758) 1 1 1 1 Cybister (Scaphinectes) lateralimarginalis lateralimarginalis (De Geer, 177 1 1 1 1 1 Dytiscus circumcinctus Ahrens, 1811 Dytiscus circumflexus Fabricius, 1801 1 1 1 1 1 Dytiscus dimidiatus Bergsträsser, 1778 Dytiscus dimidiatus Bergsträsser, 1778 Dytiscus latissimus Dytiscus marginalis marginalis Linnaeus, 1758 1 1 1 1 Dytiscus marginalis marginalis Linnaeus, 1758 Dytiscus semisulcatus O.F. Müller, 1776 Hydaticus (Hydaticus) seminiger (De Geer, 1774) 1 1 1 1	Rhantus (Rhantus) frontalis (Marsham, 1802)		1	1*	1	
Sous-famille des Copelatinae	Rhantus (Rhantus) latitans Sharp, 1882	1*	1	1*		1
1	Rhantus (Rhantus) suturalis (MacLeay, 1825)	1	1	1	1	
Sous-famille des Dytiscinae	Sous-famille des Copelatinae					
Acilius (Acilius) canaliculatus (Nicolai, 1822)	Liopterus haemorrhoidalis (Fabricius, 1787)	1	1	1	1	
Acilius (Acilius) sulcatus (Linnaeus, 1758)	Sous-famille des Dytiscinae					
Craphoderus cinereus (Linnaeus, 1758)	Acilius (Acilius) canaliculatus (Nicolai, 1822)			1	1	
Cybister (Scaphinectes) Iateralimarginalis lateralimarginalis (De Geer, 177 1 1 1 Dytiscus circumcinctus Ahrens, 1811 1* 1* Dytiscus circumflexus Fabricius, 1801 1 1* 1* Dytiscus dimidiatus Bergsträsser, 1778 1* 1* 0 Dytiscus latissimus X X 0 Dytiscus marginalis marginalis Linnaeus, 1758 1 1 1 1 Dytiscus pisanus Laporte de Castelnau, 1835 1* 1 1 1 1 Dytiscus semisulcatus O.F. Müller, 1776 1 1 1 1 1 1 Hydaticus (Hydaticus) seminiger (De Geer, 1774) 1 1 1 1 1 1	Acilius (Acilius) sulcatus (Linnaeus, 1758)	1	1	1	1	
Dytiscus circumcinctus Ahrens, 1811	Graphoderus cinereus (Linnaeus, 1758)	1*	1	1	1	
Dytiscus circumflexus Fabricius, 1801	Cybister (Scaphinectes) lateralimarginalis lateralimarginalis (De Geer, 177	1	1	1	1	
Dytiscus dimidiatus Bergsträsser, 1778 1* Dytiscus latissimus X Dytiscus marginalis marginalis Linnaeus, 1758 1 1 1 Dytiscus pisanus Laporte de Castelnau, 1835 1* 1 1 1 Dytiscus semisulcatus O.F. Müller, 1776 1 1 1 1 1 Hydaticus (Hydaticus) seminiger (De Geer, 1774) 1 1 1 1 1	Dytiscus circumcinctus Ahrens, 1811				1*	
Dytiscus latissimus	Dytiscus circumflexus Fabricius, 1801		1	1*	1*	
Dytiscus marginalis marginalis Linnaeus, 1758 1 1 1 1 Dytiscus pisanus Laporte de Castelnau, 1835 1* 1 <t< td=""><td>Dytiscus dimidiatus Bergsträsser, 1778</td><td></td><td></td><td>1*</td><td></td><td></td></t<>	Dytiscus dimidiatus Bergsträsser, 1778			1*		
Dytiscus pisanus Laporte de Castelnau, 1835 1* Dytiscus semisulcatus O.F. Müller, 1776 1 1 1 Hydaticus (Hydaticus) seminiger (De Geer, 1774) 1 1 1 1	Dytiscus latissimus		Х			
Dytiscus semisulcatus O.F. Müller, 1776 1 1 1 1 Hydaticus (Hydaticus) seminiger (De Geer, 1774) 1 1 1 1	Dytiscus marginalis marginalis Linnaeus, 1758	1	1	1	1	
Hydaticus (Hydaticus) seminiger (De Geer, 1774) 1 1 1 1	Dytiscus pisanus Laporte de Castelnau, 1835			1*		
	Dytiscus semisulcatus O.F. Müller, 1776	1	1	1	1	
Hydaticus (Hydaticus) transversalis transversalis (Pontoppidan, 1763)	Hydaticus (Hydaticus) seminiger (De Geer, 1774)	1	1	1	1	
	Hydaticus (Hydaticus) transversalis transversalis (Pontoppidan, 1763)			1	1*	

Sous-famille des Hydroporinae					
Bidessus coxalis Sharp, 1882			1		
Bidessus minutissimus (Germar, 1824)			X	1*	
	1		1*	1	
Bidessus unistriatus (Goeze, 1777)	1	_			
Hydroglyphus geminus (Fabricius, 1792)	1	1	1	1	1
Yola bicarinata bicarinata (Latreille, 1804)	1		1		1
Deronectes latus (Stephens, 1829)	1	1	1*		
Deronectes opatrinus (Germar, 1824)			1*		
Graptodytes bilineatus (Sturm, 1835)	1	1	1	1	
Graptodytes flavipes (Olivier, 1795)	1	1	1	1	
Graptodytes granularis (Linnaeus, 1767)	1	1	1	1	
Graptodytes pictus (Fabricius, 1787)	1	1	1	1	
Graptodytes varius (Aubé, 1838)			1*		
Hydroporus angustatus Sturm, 1835	1	1	1	1	
Hydroporus discretus Fairmaire & Brisout, 1859	1	1	1*	1	
Hydroporus elongatulus Sturm, 1835			1*		
Hydroporus erythrocephalus (Linnaeus, 1758)	1	1	1	1	
Hydroporus ferrugineus Stephens, 1829	1*?	Х			
Hydroporus dorsalis (Fabricius, 1787)		1?	1	1	
Hydroporus figuratus (Gyllenhal, 1826)	1	1	1	1	
Hydroporus gyllenhalii Schiödte, 1841	1	1	1	1	
Hydroporus incognitus Sharp, 1869	1	1	Ė	<u> </u>	
Hydroporus limbatus (Aubé, 1838)	Ť	Ė		1	1
Hydroporus longicornis Sharp, 1871	-		1	1	
		1	1	1	
Hydroporus longulus Mulsant & Rey, 1861	-				
Hydroporus marginatus (Duftschmid, 1805)	-	1?			
Hydroporus melanarius Sturm, 1835	<u> </u>	Х			
Hydroporus memnonius Nicolai, 1822	1	1	1	1	
Hydroporus necopinatus robertorum Féry, 1999	1	1	1	1	1
Hydroporus neglectus Schaum, 1845	1		1	1	1
Hydroporus nigrita (Nigrita, 1792)	1	1	1	1	
Hydroporus obscurus Sturm, 1835	1?	1?		Х	
Hydroporus obsoletus Aubé, 1838	Х	Х			
Hydroporus palustris (Linnaeus, 1761)	1	1	1	1	
Hydroporus planus (Fabricius, 1781)	1	1	1	1	
Hydroporus pubescens (Gyllenhal, 1808)	1	1	1	1	
Hydroporus rufifrons (Müller, 1776)			1	1*	1
Hydroporus scalesianus Stephens, 1828			1	1	1
Hydroporus striola (Gyllenhal, 1826)				1	
Hydroporus tesselatus (Drapiez, 1819)	1	1	1	1	
Hydroporus tristis (Paykull, 1798)		1?	1	1	
Hydroporus umbrosus (Gyllenhal, 1808)	1*	1	1		1
Nebrioporus depressus	х	Х	Х	Х	
Nebrioporus (Nebrioporus) elegans (Panzer 1794)	1	1	1	1	
Nebrioporus (Zimmermannius) canaliculatus (Lacordaire 1835)	 -		1		1
Porhydrus lineatus (Fabricius, 1775)	1	1	1	1	
Scarodytes halensis (Fabricius, 1787)	Ť	_	1*	1*	
Stictonectes lepidus (Olivier, 1795)	1	1	1	1	
	+	_		-	
Stictotarsus duodecimpustulatus (Fabricius, 1792)	1	1	1	1	
Hydrovatus clypealis Sharp, 1876	1	1	1	1	
Hydrovatus cuspidatus Kunze, 1818	-		1*	1	
Hygrotus (Coelambus) confluens (Fabricius 1787)	1	1	1	1	
Hygrotus (Coelambus) impressopunctatus (Schaller 1783)	1	1	1	1	
Hygrotus (Coelambus) parallelogrammus (Ahrens, 1812)	1	1	1		1
Hygrotus (Hygrotus) inaequalis (Fabricius, 1776)	1	1	1	1	
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	1	1	1*	1*	
Hygrotus (Hygrotus) versicolor (Schaller, 1873)			1 1	1	
Hygrotus (Hygrotus) versicolor (Schaller, 1873) Clemnius decoratus (Gyllenhal, 1810) = Hygrotus (Hygrotus) decoratus (Gyl	lenhal	1810)	1	_	
	lenhal	1810) 1	1	1	
Clemnius decoratus (Gyllenhal, 1810) = Hygrotus (Hygrotus) decoratus (Gyl	_			1	
Clemnius decoratus (Gyllenhal, 1810) = Hygrotus (Hygrotus) decoratus (Gyl Hyphydrus aubei Ganglbauer, 1892	1	1	1	-	
Clemnius decoratus (Gyllenhal, 1810) = Hygrotus (Hygrotus) decoratus (Gyl Hyphydrus aubei Ganglbauer, 1892 Hyphydrus ovatus (Linnaeus, 1761)	1	1	1	-	
Clemnius decoratus (Gyllenhal, 1810) = Hygrotus (Hygrotus) decoratus (Gyl Hyphydrus aubei Ganglbauer, 1892 Hyphydrus ovatus (Linnaeus, 1761) Sous-famille des Laccophilinae	1	1	1	1	

Famille des Haliplidae					
Brychius elevatus (Panzer, 1794)	1	1	1*	1	
Haliplus (Haliplus) fluviatilis Aubé, 1836	1	1	1		
Haliplus (Haliplus) furcatus Seidlitz, 1887				1	1
Haliplus (Haliplus) heydeni Wehncke, 1875	1	1	1		
Haliplus (Haliplus) immaculatus Gerhardt, 1877				1*	
Haliplus (Haliplus) ruficollis (De Geer, 1774)	1	1	1	1	
Haliplus (Haliplus) sibiricus Motschulsky, 1860	1	1			
Haliplus (Haliplidius) confinis Stephens 1828		1	1*	1*	1
Haliplus (Haliplidius) obliquus (Fabricius, 1787)		1?	1*	1*?	
Haliplus (Liaphlus) flavicollis Sturm 1834	1	1	1	1	
Haliplus (Liaphlus) fulvus (Fabricius, 1801)	1	1	1	1	
Haliplus (Liaphlus) guttatus Aubé, 1836				1*?	
Haliplus (Liaphlus) laminatus (Schaller, 1783)		1*	1*		
Haliplus (Liaphlus) mucronatus Stephens, 1828			1*	1	1
Haliplus (Liaphlus) variegatus Sturm, 1834		1?			
Haliplus (Neohaliplus) lineatocollis (Marsham, 1802)	1	1	1	1	
Peltodytes caesus (Duftschmid, 1805)	1	1	1	1	
Peltodytes rotundatus (Aubé, 1836)	1		1*	1	
Famille des Hygrobiidae					
Hygrobia hermanni (Fabricius, 1775)	1	1	1	1	
Famille des Noteridae					
Noterus clavicornis (De Geer, 1774)	1	1	1	1	
Noterus crassicornis (O.F. Müller, 1776)		1	1*	1	
Noterus laevis Sturm, 1834		1	1*?	1*?	
Famille des Gyrinidae					
Sous-famille des Gyrininae					
Gyrinus (Gyrinulus) minutus Fabricius, 1798				1*	
Gyrinus (Gyrinus) caspius Ménétriès, 1832		1		1	
Gyrinus (Gyrinus) marinus Gyllenhal, 1808	1	1		1	
Gyrinus (Gyrinus) natator (Linnaeus, 1758)	1?	1?	1*?	1?	
Gyrinus (Gyrinus) paykulli Ochs, 1927	1?	1			
Gyrinus (Gyrinus) substriatus Stephens, 1829	1	1	1	1	
Gyrinus (Gyrinus) suffriani Scriba, 1855		1?		1?	
Gyrinus (Gyrinus) urinator Illiger, 1807	1	1	1	1	
Sous-famille des Orectochilinae					
Orectochilus (Orectochilus) villosus (O. F. Muller 1776)	1	1	1	1	
Famille des Georissidae					
Georissus crenulatus (Rossi, 1794)				1	1
Famille des Helophoridae					
Helophorus (Empleurus) nubilus Fabricius 1777		1*	1*		
Helophorus (Empleurus) porculus Bedel, 1881		1		1	
Helophorus (Empleurus) rufipes (Bosc, 1791)		1*	1*		
Helophorus (Helophorus) aequalis Thomson, 1868	1	1	1	1	
Helophorus (Helophorus) aquaticus (Linnaeus, 1758)		Х	1*?	1?	
Helophorus (Helophorus) grandis Illiger, 1798	1	1	1	1	
Helophorus maritimus Rey, 1885	Х	Х			
Helophorus (Rhopalohelophorus) asperatus Mulsant, 1846		1			
Helophorus (Rhopalohelophorus) brevipalpis Bedel, 1881	1	1	1	1	
Helophorus (Rhopalohelophorus) dorsalis (Marsham, 1802)		1?			
Helophorus (Rhopalohelophorus) flavipes Fabricius, 1792	1	1	1	1	
Helophorus (Rhopalohelophorus) fulgidicollis Motschulsky, 1860		1	1	1	
Helophorus (Rhopalohelophorus) granularis (Linnaeus, 1761)	1	1	1	1?	
Helophorus (Rhopalohelophorus) griseus Herbst, 1793		1*	1	1	
Helophorus (Rhopalohelophorus) laticollis Thomson, 1853	Х	X		X	
Helophorus (Rhopalohelophorus) longitarsis Wollaston, 1864		<u> </u>		Ë	
Helophorus (Rhopalohelophorus) minutus Fabricius, 1775	1	1	1	1	
Helophorus (Rhopalohelophorus) nanus Sturm, 1836	1	1	1	1	
Helophorus (Rhopalohelophorus) obscurus Mulsant, 1844	1	1	1	1	
Helophorus (Trichohelophorus) alternans Gene, 1836	1	1	1	1	
nerophoras (menonerophoras junerhans delle, 1030					

Famille des Hydrochidae					
Hydrochus angustatus angustatus Germar, 1824	1	1	1	1	
Hydrochus brevis (Herbst, 1793)				1	
Hydrochus crenatus (Fabricius, 1792)		1*	1		
Hydrochus elongatus (Schaller, 1783)		Χ	1*		
Hydrochus flavipennis Küster, 1852				1	1
Hydrochus ignicollis Motschulsky 1860				1	1
Hydrochus nitidicollis Mulsant, 1844	1	1	1	1	
Hydrochus megaphallus Berge Henegouwen, 1985					
Famille des Hydrophilidae					
Sous-famille des Hydrophilinae					
Anacaena bipustulata (Marsham, 1802)	1	1	1	1	
Anacaena globulus (Paykull, 1798)	1	1	1	1	
Anacaena limbata (Fabricius, 1792)	1	1	1	1	
Anacaena lutescens (Stephens, 1829)	1	1	1	1	
Paracymus aeneus (Germar, 1824)	1	1		1	1
Paracymus scutellaris (Rosenhauer, 1856)	1	1	1	1	1
Berosus (Berosus) affinis Brullé, 1835	1	1	1	1	
Berosus (Berosus) Iuridus (Linnaeus, 1761)	1	1	1	1	
Berosus (Berosus) signaticollis Charpentier, 1825	1	1	1	1	1
Berosus (Enoplurus) atlanticus Queney, 2007	_	42		1	1
Chaetarthria Stephens, 1835	1	1?	1*	1	
Cymbiodyta marginella (Fabricius, 1792) Enochrus (Enochrus) malanocenhalus (Olivior, 1793)	1	1	1	1	
Enochrus (Enochrus) melanocephalus (Olivier, 1792) Enochrus (Lumetus) hicolor (Eshricius 1792)	1	1	1	1	1
Enochrus (Lumetus) bicolor (Fabricius 1792) Enochrus (Lumetus) fuscinennis (Thomson 1884)	1	1	1	1	-
Enochrus (Lumetus) fuscipennis (Thomson, 1884) Enochrus (Lumetus) halophilus (Bedel, 1878)	1	1	1	1	1
Enochrus (Lumetus) naiopniius (Bedel, 1878) Enochrus (Lumetus) ochropterus (Marsham, 1802)	1	1		1	1
Enochrus (Lumetus) ochropterus (Marsham, 1802) Enochrus (Lumetus) quadripunctatus (Herbst, 1797)	1	1	1	1	
Enochrus (Lumetus) testaceus (Fabricius, 1801)	1	1	1	1	
Enochrus (Methydrus) affinis (Thunberg 1794)	<u> </u>	1	1	-	
Enochrus (Methydrus) coarctatus (Gredler, 1863)	1	1	1	1	
Enochrus (Methydrus) nigritus (Sharp, 1872)	1	1	1	1	
Helochares (Helochares) lividus (Forster, 1771)	1	1	1	1	
Helochares (Helochares) obscurus (Müller, 1776)		Х			
Helochares (Helochares) punctatus Sharp, 1869	1	1	1	1	
Hydrobius convexus Brullé, 1835	1	1	1*	1	
Hydrobius sp. complexe fuscipes/rottenbergii/subrotundus	1	1	1	1	
Limnoxenus niger (Gmelin, 1790)	1	1	1	1	
Hydrochara caraboides (Linnaeus, 1758)	1		1	1	
Hydrophilus (Hydrophilus) piceus (Linnaeus 1758)	1	1	1	1	
Laccobius (Dimorpholaccobius) atratus Rottenberg 1874	1	1	1	1	1
Laccobius (Dimorpholaccobius) bipunctatus (Fabricius, 1775)	1	1	1		
Laccobius (Dimorpholaccobius) obscuratus obscuratus Rottenberg 1874		1*			
Laccobius (Dimorpholaccobius) sinuatus sinuatus Motschulsky 1849	1	1	1*	1	
Laccobius (Dimorpholaccobius) striatulus (Fabricius, 1801)	1	1			
Laccobius (Dimorpholaccobius) ytenensis Sharp, 1910	1	1	1	1	
Laccobius (Laccobius) minutus (Linnaeus, 1758)	1	1	1	1	
Sous-famille des Sphaeridiinae					
Coelostoma (Coelostoma) orbiculare (Fabricius 1775)	1	1	1	1	
Dactylosternum abdominale (Fabricius, 1792)	1	1	1	1	
Cercyon (Cercyon) bifenestratus Küster, 1851		Х	Х		
Cercyon (Cercyon) convexiusculus Stephens, 1829	1		1	1	
Cercyon (Cercyon) depressus depressus Stephens, 1829		1	1*	1	
Cercyon (Cercyon) haemorrhoidalis (Fabricius, 1775)	1	1	1		
Cercyon impressus (Sturm, 1807)	1	1		1	
Cercyon (Cercyon) lateralis (Marsham, 1802)	-	-	1*	_	
Cercyon (Cercyon) littoralis Gyllenhal, 1808	1	1	_	1	
Cercyon (Cercyon) marinus Thomson, 1853	_	1	1	1	
Cercyon (Cercyon) melanocephalus (Linnaeus, 1758)		1	1	1	
Cercyon (Cercyon) nigriceps (Marsham, 1802)		1*			
Cercyon (Cercyon) obsoletus (Gyllenhal, 1808)		1	1		
Cercyon (Cercyon) pygmaeus (Illiger, 1801)	1	1	1	1	
Cercyon (Cercyon) quisquilius (Linnaeus, 1760)	1	1*	1	1	
Cercyon (Cercyon) sternalis (Sharp, 1918) Cercyon (Cercyon) tristis (Illiger, 1801)	1	1	1	1	
		4.5			
Cercyon (Cercyon) unipunctatus (Linnaeus, 1758) Cercyon (Dicyrtocercyon) ustulatus (Preyssler, 1790)	1	1*	1*	1	
	1	1	1*	1	
Cercyon (Paracercyon) analis (Paykull, 1798)					
Cryptopleurum crenatum (Kugelann, 1794)		1	1	1	
Countanious minutum (Eshairing 1775)	!	1	1	1	
Cryptopleurum minutum (Fabricius, 1775)	-			1	
Cryptopleurum subtile Sharp, 1884	1	_	1	1	
Cryptopleurum subtile Sharp, 1884 Megasternum concinnum (Marsham, 1802)	1	1	1	1	
Cryptopleurum subtile Sharp, 1884 Megasternum concinnum (Marsham, 1802) Sphaeridium bipustulatum Fabricius, 1781	1	1	1		
Cryptopleurum subtile Sharp, 1884 Megasternum concinnum (Marsham, 1802)				1 1 1	

Famille des Hydraenidae					
Sous-famille des Hydraeninae					
Hydraena (Hadrenya) minutissima Stephens, 1829	1*	1*	1*		
Hydraena (Hadrenya) pygmaea pygmaea Waterhouse, 1833		1*			
Hydraena (Haenydra) gracilis gracilis Germar, 1824	1	1	1	1	
Hydraena (Hydraena) assimilis Rey 1885	1	1	1	1	
Hydraena (Hydraena) britteni Joy, 1907	1	1			
	1	1	1	1	
Hydraena (Hydraena) palustris Erichson, 1837	1*	1*	1*	1	
Hydraena (Hydraena) pulchella Germar, 1824	-			_	
Hydraena (Hydraena) riparia Kugelann, 1794	1	1	1	1	
Hydraena (Hydraena) rugosa Mulsant, 1844		1	1	1	
Hydraena (Phothydraena) testacea Curtis, 1830	1	1	1	1	
Limnebius furcatus Baudi, 1872	1*				
Limnebius nitidus (Marsham, 1802)		1?		1?	
Limnebius papposus Mulsant, 1844	1		1*		
Limnebius truncatellus (Thunberg, 1794)	1	1	1	1	
Sous-famille des Ochthebiinae					
Enicocerus exsculptus (Germar, 1824)		1*			
Aulacochthebius exaratus (Mulsant, 1844)			1*	1	
Ochthebius (Asiobates) auriculatus Rey, 1886	1				
Ochthebius (Asiobates) bicolon Germar, 1842	1?	1*	1*		
Ochthebius (Asiobates) dilatatus Stephens, 1829		1	1	1	
Ochthebius (Asiobates) minimus (Fabricius, 1792)	1	1	1	1	
Ochthebius (Ochthebius) lejolisii Mulsant & Rey, 1861	1	1			
Ochthebius (Ochthebius) marinus (Paykull, 1798)	1	1	1*	1	
Ochthebius (Ochthebius) nanus Stephens, 1829	1	1		1	
Ochthebius poweri Rye, 1869				1	
Ochthebius (Ochthebius) punctatus Stephens, 1829	1	1	1	1	
Ochthebius (Ochthebius) pusillus Stephens, 1835		1*		1?	
Ochthebius (Ochthebius) viridis fallaciosus Ganglbauer, 1901	1	1	1	1	
Famille des Dryopidae					
Dryops algiricus (Lucas 1846)				1	
Dryops anglicanus Edwards, 1909		1?		1	
Dryops auriculatus (Geoffroy 1785)		1*	1	1	
Dryons ernesti Gozis 1886	1	1	1		
Dryops ernesti Gozis 1886	1	1	-	1	
Dryops gracilis (Karsch, 1881)		1*		1	
Dryops gracilis (Karsch, 1881) Dryops luridus (Erichson 1847)	1		1	1	
Dryops gracilis (Karsch, 1881) Dryops luridus (Erichson 1847) Dryops similaris Bollow, 1936	1	1*		1	
Dryops gracilis (Karsch, 1881) Dryops luridus (Erichson 1847) Dryops similaris Bollow, 1936 Pomatinus substriatus (Müller 1806)	1	1*		1	
Dryops gracilis (Karsch, 1881) Dryops luridus (Erichson 1847) Dryops similaris Bollow, 1936	1	1*		1	
Dryops gracilis (Karsch, 1881) Dryops luridus (Erichson 1847) Dryops similaris Bollow, 1936 Pomatinus substriatus (Müller 1806)	1	1*		1	
Dryops gracilis (Karsch, 1881) Dryops luridus (Erichson 1847) Dryops similaris Bollow, 1936 Pomatinus substriatus (Müller 1806) Famille des Elmidae	1	1*		1	
Dryops gracilis (Karsch, 1881) Dryops luridus (Erichson 1847) Dryops similaris Bollow, 1936 Pomatinus substriatus (Müller 1806) Famille des Elmidae Sous-famille des Elminae	1 1 1	1*	1	1 1 1	
Dryops gracilis (Karsch, 1881) Dryops luridus (Erichson 1847) Dryops similaris Bollow, 1936 Pomatinus substriatus (Müller 1806) Famille des Elmidae Sous-famille des Elminae Dupophilus brevis Mulsant & Rey, 1872	1 1 1 1 1 1 1 1	1* 1	1	1 1 1 1	
Dryops gracilis (Karsch, 1881) Dryops luridus (Erichson 1847) Dryops similaris Bollow, 1936 Pomatinus substriatus (Müller 1806) Famille des Elmidae Sous-famille des Elminae Dupophilus brevis Mulsant & Rey, 1872 Elmis aenea (Müller, 1806)	1 1 1 1 1 1 1	1* 1	1 1 1*	1 1 1 1	
Dryops gracilis (Karsch, 1881) Dryops luridus (Erichson 1847) Dryops similaris Bollow, 1936 Pomatinus substriatus (Müller 1806) Famille des Elmidae Sous-famille des Elminae Dupophilus brevis Mulsant & Rey, 1872 Elmis aenea (Müller, 1806) Elmis maugetii maugetii Latreille, 1798	1 1 1 1 1 1	1* 1 1	1 1 1* 1	1 1 1 1	
Dryops gracilis (Karsch, 1881) Dryops luridus (Erichson 1847) Dryops similaris Bollow, 1936 Pomatinus substriatus (Müller 1806) Famille des Elmidae Sous-famille des Elminae Dupophilus brevis Mulsant & Rey, 1872 Elmis aenea (Müller, 1806) Elmis maugetii maugetii Latreille, 1798 Elmis obscura (Müller, 1806) Elmis rioloides (Kuwert, 1890)	1 1 1 1 1 1	1* 1 1 1*	1 1 1* 1 1	1 1 1 1 1?	
Dryops gracilis (Karsch, 1881) Dryops luridus (Erichson 1847) Dryops similaris Bollow, 1936 Pomatinus substriatus (Müller 1806) Famille des Elmidae Sous-famille des Elminae Dupophilus brevis Mulsant & Rey, 1872 Elmis aenea (Müller, 1806) Elmis maugetii maugetii Latreille, 1798 Elmis obscura (Müller, 1806) Elmis rioloides (Kuwert, 1890) Esolus angustatus (P.W.J. Müller, 1821)	1 1 1 1 1 1 1	1* 1 1 1 1 1* 1 1** 1 1** 1 1** 1 1** 1 1** 1 1** 1 1** 1 1** 1 1** 1 1** 1 1** 1 1** 1 1** 1 1** 1 1** 1 1** 1 1** 1 1** 1 1 1** 1	1 1 1* 1 1	1 1 1 1?	
Dryops gracilis (Karsch, 1881) Dryops luridus (Erichson 1847) Dryops similaris Bollow, 1936 Pomatinus substriatus (Müller 1806) Famille des Elmidae Sous-famille des Elminae Dupophilus brevis Mulsant & Rey, 1872 Elmis aenea (Müller, 1806) Elmis maugetii maugetii Latreille, 1798 Elmis obscura (Müller, 1806) Elmis rioloides (Kuwert, 1890) Esolus angustatus (P.W.J. Müller, 1821) Esolus czwalinae Kuwert, 1889	1 1 1 1 1 1	1* 1 1 1 1 1* 1 1* 1 1* 1 1* 1 1* 1 1*	1 1 1* 1 1	1 1 1 1 1?	
Dryops gracilis (Karsch, 1881) Dryops luridus (Erichson 1847) Dryops similaris Bollow, 1936 Pomatinus substriatus (Müller 1806) Famille des Elmidae Sous-famille des Elminae Dupophilus brevis Mulsant & Rey, 1872 Elmis aenea (Müller, 1806) Elmis maugetii maugetii Latreille, 1798 Elmis obscura (Müller, 1806) Elmis rioloides (Kuwert, 1890) Esolus angustatus (P.W.J. Müller, 1821) Esolus czwalinae Kuwert, 1889 Esolus parallelepipedus (Müller, 1806)	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1* 1 1 1 1 1* 1 1** 1 1** 1 1** 1 1** 1 1** 1 1** 1 1** 1 1** 1 1** 1 1** 1 1** 1 1** 1 1** 1 1** 1 1** 1 1** 1 1** 1 1** 1 1 1** 1	1 1 1* 1 1	1 1 1 1? 1? 1?	
Dryops gracilis (Karsch, 1881) Dryops luridus (Erichson 1847) Dryops similaris Bollow, 1936 Pomatinus substriatus (Müller 1806) Famille des Elmidae Sous-famille des Elminae Dupophilus brevis Mulsant & Rey, 1872 Elmis aenea (Müller, 1806) Elmis maugetii maugetii Latreille, 1798 Elmis obscura (Müller, 1806) Elmis rioloides (Kuwert, 1890) Esolus angustatus (P.W.J. Müller, 1821) Esolus czwalinae Kuwert, 1889 Esolus parallelepipedus (Müller, 1806) Limnius opacus Müller, 1806)	1 1 1 1 1 1 1	1* 1 1 1 1 1* 1 1* 1 1* 1 1* 1 1* 1 1*	1 1 1* 1 1 1	1 1 1 1?	
Dryops gracilis (Karsch, 1881) Dryops luridus (Erichson 1847) Dryops similaris Bollow, 1936 Pomatinus substriatus (Müller 1806) Famille des Elmidae Sous-famille des Elminae Dupophilus brevis Mulsant & Rey, 1872 Elmis aenea (Müller, 1806) Elmis maugetii maugetii Latreille, 1798 Elmis obscura (Müller, 1806) Elmis rioloides (Kuwert, 1890) Esolus angustatus (P.W.J. Müller, 1821) Esolus czwalinae Kuwert, 1889 Esolus parallelepipedus (Müller, 1806) Limnius opacus Müller, 1806 Limnius opacus Müller, 1806 Limnius perrisi (Dufour, 1843)	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1* 1 1 1 1 1* 1 1* 1 1* 1 1* 1 1* 1 1*	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1? 1? 1? 1?	
Dryops gracilis (Karsch, 1881) Dryops luridus (Erichson 1847) Dryops similaris Bollow, 1936 Pomatinus substriatus (Müller 1806) Famille des Elmidae Sous-famille des Elminae Dupophilus brevis Mulsant & Rey, 1872 Elmis aenea (Müller, 1806) Elmis maugetii maugetii Latreille, 1798 Elmis obscura (Müller, 1806) Elmis rioloides (Kuwert, 1890) Esolus angustatus (P.W.J. Müller, 1821) Esolus czwalinae Kuwert, 1889 Esolus parallelepipedus (Müller, 1806) Limnius opacus Müller, 1806)	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1* 1 1 1 1 1* 1 1* 1 1* 1 1* 1 1* 1 1*	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 1 1? 1? 1?	
Dryops gracilis (Karsch, 1881) Dryops luridus (Erichson 1847) Dryops similaris Bollow, 1936 Pomatinus substriatus (Müller 1806) Famille des Elmidae Sous-famille des Elminae Dupophilus brevis Mulsant & Rey, 1872 Elmis aenea (Müller, 1806) Elmis maugetii maugetii Latreille, 1798 Elmis obscura (Müller, 1806) Elmis rioloides (Kuwert, 1890) Esolus angustatus (P.W.J. Müller, 1821) Esolus czwalinae Kuwert, 1889 Esolus parallelepipedus (Müller, 1806) Limnius opacus Müller, 1806 Limnius opacus Müller, 1806 Limnius perrisi (Dufour, 1843)	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1* 1 1 1 1 1* 1 1* 1 1* 1 1* 1 1* 1 1*	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1? 1? 1? 1?	
Dryops gracilis (Karsch, 1881) Dryops Iuridus (Erichson 1847) Dryops similaris Bollow, 1936 Pomatinus substriatus (Müller 1806) Famille des Elmidae Sous-famille des Elminae Dupophilus brevis Mulsant & Rey, 1872 Elmis aenea (Müller, 1806) Elmis maugetii maugetii Latreille, 1798 Elmis obscura (Müller, 1806) Elmis rioloides (Kuwert, 1890) Esolus angustatus (P.W.J. Müller, 1821) Esolus czwalinae Kuwert, 1889 Esolus parallelepipedus (Müller, 1806) Limnius opacus Müller, 1806 Limnius perrisi perrisi (Dufour, 1843) Limnius volckmari (Panzer, 1793)	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1* 1 1 1 1 1* 1 1* 1 1* 1 1* 1 1 1* 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1? 1? 1?	
Dryops gracilis (Karsch, 1881) Dryops Iuridus (Erichson 1847) Dryops similaris Bollow, 1936 Pomatinus substriatus (Müller 1806) Famille des Elmidae Sous-famille des Elminae Dupophilus brevis Mulsant & Rey, 1872 Elmis aenea (Müller, 1806) Elmis maugetii maugetii Latreille, 1798 Elmis obscura (Müller, 1806) Elmis rioloides (Kuwert, 1890) Esolus angustatus (P.W.J. Müller, 1821) Esolus czwalinae Kuwert, 1889 Esolus parallelepipedus (Müller, 1806) Limnius opacus Müller, 1806 Limnius perrisi perrisi (Dufour, 1843) Limnius volckmari (Panzer, 1793) Macronychus quadrituberculatus Müller, 1806	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1* 1 1 1 1* 1* 1 1* 1 1* 1 1* 1 1 1 1 1	1 1 1* 1 1 1 1 1* 1	1 1 1 1 1? 1? 1?	
Dryops gracilis (Karsch, 1881) Dryops luridus (Erichson 1847) Dryops similaris Bollow, 1936 Pomatinus substriatus (Müller 1806) Famille des Elmidae Sous-famille des Elminae Dupophilus brevis Mulsant & Rey, 1872 Elmis aenea (Müller, 1806) Elmis maugetii maugetii Latreille, 1798 Elmis obscura (Müller, 1806) Elmis rioloides (Kuwert, 1890) Esolus angustatus (P.W.J. Müller, 1821) Esolus czwalinae Kuwert, 1889 Esolus parallelepipedus (Müller, 1806) Limnius opacus Müller, 1806 Limnius perrisi perrisi (Dufour, 1843) Limnius volckmari (Panzer, 1793) Macronychus quadrituberculatus Müller, 1806 Oulimnius rivularis (Rosenhauer, 1856)	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1* 1 1 1 1* 1* 1 1* 1 1* 1 1* 1 1 1 1 1	1 1 1* 1 1 1 1 1* 1	1 1 1 1 1? 1? 1? 1 1 1 1,0	
Dryops gracilis (Karsch, 1881) Dryops luridus (Erichson 1847) Dryops similaris Bollow, 1936 Pomatinus substriatus (Müller 1806) Famille des Elmidae Sous-famille des Elminae Dupophilus brevis Mulsant & Rey, 1872 Elmis aenea (Müller, 1806) Elmis maugetii maugetii Latreille, 1798 Elmis obscura (Müller, 1806) Elmis rioloides (Kuwert, 1890) Esolus angustatus (P.W.J. Müller, 1821) Esolus czwalinae Kuwert, 1889 Esolus parallelepipedus (Müller, 1806) Limnius opacus Müller, 1806 Limnius perrisi perrisi (Dufour, 1843) Limnius volckmari (Panzer, 1793) Macronychus quadrituberculatus Müller, 1806 Oulimnius rivularis (Rosenhauer, 1856) Oulimnius troglodytes (Gyllenhal, 1827)	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1* 1 1 1 1 1* 1 1* 1 1* 1 1* 1 1 1 1 1	1 1 1* 1 1 1 1* 1 1* 1	1 1 1 1 1? 1? 1? 1 1 1 1 1 1 1 1	
Dryops gracilis (Karsch, 1881) Dryops luridus (Erichson 1847) Dryops similaris Bollow, 1936 Pomatinus substriatus (Müller 1806) Famille des Elmidae Sous-famille des Elminae Dupophilus brevis Mulsant & Rey, 1872 Elmis aenea (Müller, 1806) Elmis maugetii maugetii Latreille, 1798 Elmis obscura (Müller, 1806) Elmis rioloides (Kuwert, 1890) Esolus angustatus (P.W.J. Müller, 1821) Esolus czwalinae Kuwert, 1889 Esolus parallelepipedus (Müller, 1806) Limnius opacus Müller, 1806 Limnius perrisi perrisi (Dufour, 1843) Limnius volckmari (Panzer, 1793) Macronychus quadrituberculatus Müller, 1806 Oulimnius rivularis (Rosenhauer, 1856) Oulimnius troglodytes (Gyllenhal, 1827) Oulimnius tuberculatus tuberculatus (Müller, 1806)	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1* 1 1 1 1* 1* 1* 1* 1* 1* 1* 1* 1	1 1 1* 1 1 1 1 1* 1 1 1 1	1 1 1 1; 1; 1; 1; 1 1, 1; 1 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1	
Dryops gracilis (Karsch, 1881) Dryops luridus (Erichson 1847) Dryops similaris Bollow, 1936 Pomatinus substriatus (Müller 1806) Famille des Elmidae Sous-famille des Elminae Dupophilus brevis Mulsant & Rey, 1872 Elmis aenea (Müller, 1806) Elmis maugetii maugetii Latreille, 1798 Elmis obscura (Müller, 1806) Elmis rioloides (Kuwert, 1890) Esolus angustatus (P.W.J. Müller, 1821) Esolus czwalinae Kuwert, 1889 Esolus parallelepipedus (Müller, 1806) Limnius opacus Müller, 1806 Limnius perrisi perrisi (Dufour, 1843) Limnius volckmari (Panzer, 1793) Macronychus quadrituberculatus Müller, 1806 Oulimnius rivularis (Rosenhauer, 1856) Oulimnius troglodytes (Gyllenhal, 1827) Oulimnius tuberculatus tuberculatus (Müller, 1806) Stenelmis canaliculata (Gyllenhal, 1808)	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1* 1 1 1 1* 1* 1* 1* 1* 1* 1* 1* 1	1 1 1* 1 1 1 1 1* 1 1 1 1	1 1 1 1; 1; 1; 1; 1 1, 1; 1 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1	
Dryops gracilis (Karsch, 1881) Dryops luridus (Erichson 1847) Dryops similaris Bollow, 1936 Pomatinus substriatus (Müller 1806) Famille des Elmidae Sous-famille des Elminae Dupophilus brevis Mulsant & Rey, 1872 Elmis aenea (Müller, 1806) Elmis maugetii maugetii Latreille, 1798 Elmis obscura (Müller, 1806) Elmis rioloides (Kuwert, 1890) Esolus angustatus (P.W.J. Müller, 1821) Esolus czwalinae Kuwert, 1889 Esolus parallelepipedus (Müller, 1806) Limnius opacus Müller, 1806 Limnius perrisi perrisi (Dufour, 1843) Limnius volckmari (Panzer, 1793) Macronychus quadrituberculatus Müller, 1806 Oulimnius rivularis (Rosenhauer, 1856) Oulimnius troglodytes (Gyllenhal, 1827) Oulimnius tuberculatus tuberculatus (Müller, 1806) Stenelmis canaliculata (Gyllenhal, 1808) Famille des Heteroceridae Augyles (Littorimus) maritimus (Guerin-Meneville, 1844)	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1* 1 1 1 1* 1* 1* 1* 1* 1* 1* 1* 1	1 1 1* 1 1 1* 1 1* 1	1 1 1 1; 1; 1; 1; 1 1, 1; 1 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1	
Dryops gracilis (Karsch, 1881) Dryops luridus (Erichson 1847) Dryops similaris Bollow, 1936 Pomatinus substriatus (Müller 1806) Famille des Elmidae Sous-famille des Elminae Dupophilus brevis Mulsant & Rey, 1872 Elmis aenea (Müller, 1806) Elmis maugetii maugetii Latreille, 1798 Elmis obscura (Müller, 1806) Elmis rioloides (Kuwert, 1890) Esolus angustatus (P.W.J. Müller, 1821) Esolus czwalinae Kuwert, 1889 Esolus parallelepipedus (Müller, 1806) Limnius opacus Müller, 1806 Limnius perrisi perrisi (Dufour, 1843) Limnius volckmari (Panzer, 1793) Macronychus quadrituberculatus Müller, 1806 Oulimnius rivularis (Rosenhauer, 1856) Oulimnius troglodytes (Gyllenhal, 1827) Oulimnius tuberculatus tuberculatus (Müller, 1806) Stenelmis canaliculata (Gyllenhal, 1808) Famille des Heteroceridae Augyles (Littorimus) maritimus (Guerin-Meneville, 1844) Heterocerus fenestratus (Thunberg, 1784)	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1* 1 1 1 1 1* 1 1* 1 1* 1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 1* 1 1 1* 1 1 1	1 1 1 1? 1? 1? 1 1 1 1 1 1 1	
Dryops gracilis (Karsch, 1881) Dryops luridus (Erichson 1847) Dryops similaris Bollow, 1936 Pomatinus substriatus (Müller 1806) Famille des Elmidae Sous-famille des Elminae Dupophilus brevis Mulsant & Rey, 1872 Elmis aenea (Müller, 1806) Elmis maugetii maugetii Latreille, 1798 Elmis obscura (Müller, 1806) Elmis rioloides (Kuwert, 1890) Esolus angustatus (P.W.J. Müller, 1821) Esolus czwalinae Kuwert, 1889 Esolus parallelepipedus (Müller, 1806) Limnius opacus Müller, 1806 Limnius perrisi perrisi (Dufour, 1843) Limnius volckmari (Panzer, 1793) Macronychus quadrituberculatus Müller, 1806 Oulimnius rivularis (Rosenhauer, 1856) Oulimnius troglodytes (Gyllenhal, 1827) Oulimnius tuberculatus tuberculatus (Müller, 1806) Stenelmis canaliculata (Gyllenhal, 1808) Famille des Heteroceridae Augyles (Littorimus) maritimus (Guerin-Meneville, 1844) Heterocerus flexuosus Stephens, 1828	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1* 1 1 1 1 1* 1* 1 1* 1 1* 1 1 1 1 1 1	1 1 1* 1 1 1* 1 1 1	1 1 1 1? 1? 1? 1 1 1 1 1 1 1	
Dryops gracilis (Karsch, 1881) Dryops luridus (Erichson 1847) Dryops similaris Bollow, 1936 Pomatinus substriatus (Müller 1806) Famille des Elmidae Sous-famille des Elminae Dupophilus brevis Mulsant & Rey, 1872 Elmis aenea (Müller, 1806) Elmis maugetii maugetii Latreille, 1798 Elmis obscura (Müller, 1806) Elmis rioloides (Kuwert, 1890) Esolus angustatus (P.W.J. Müller, 1821) Esolus czwalinae Kuwert, 1889 Esolus parallelepipedus (Müller, 1806) Limnius opacus Müller, 1806 Limnius perrisi perrisi (Dufour, 1843) Limnius volckmari (Panzer, 1793) Macronychus quadrituberculatus Müller, 1806 Oulimnius rivularis (Rosenhauer, 1856) Oulimnius troglodytes (Gyllenhal, 1827) Oulimnius tuberculatus tuberculatus (Müller, 1806) Stenelmis canaliculata (Gyllenhal, 1808) Famille des Heteroceridae Augyles (Littorimus) maritimus (Guerin-Meneville, 1844) Heterocerus fiexuosus Stephens, 1828 Heterocerus fossor Kiesenwetter, 1843	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1* 1 1 1 1 1* 1 1* 1 1* 1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 1 1? 1? 1? 1 1 1 1 1 1 1	
Dryops gracilis (Karsch, 1881) Dryops luridus (Erichson 1847) Dryops similaris Bollow, 1936 Pomatinus substriatus (Müller 1806) Famille des Elmidae Sous-famille des Elminae Dupophilus brevis Mulsant & Rey, 1872 Elmis aenea (Müller, 1806) Elmis maugetii maugetii Latreille, 1798 Elmis obscura (Müller, 1806) Elmis rioloides (Kuwert, 1890) Esolus angustatus (P.W.J. Müller, 1821) Esolus czwalinae Kuwert, 1889 Esolus parallelepipedus (Müller, 1806) Limnius opacus Müller, 1806 Limnius perrisi perrisi (Dufour, 1843) Limnius volckmari (Panzer, 1793) Macronychus quadrituberculatus Müller, 1806 Oulimnius rivularis (Rosenhauer, 1856) Oulimnius troglodytes (Gyllenhal, 1827) Oulimnius tuberculatus tuberculatus (Müller, 1806) Stenelmis canaliculata (Gyllenhal, 1808) Famille des Heteroceridae Augyles (Littorimus) maritimus (Guerin-Meneville, 1844) Heterocerus fiexuosus Stephens, 1828 Heterocerus fisxoulus fusculus Kiesenwetter, 1843	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1* 1 1 1 1 1* 1 1* 1 1 1* 1 1 1 1 1 1 1	1 1 1* 1 1 1* 1 1 1	1 1 1 1? 1? 1? 1 1 1 1 1 1 1	
Dryops gracilis (Karsch, 1881) Dryops luridus (Erichson 1847) Dryops similaris Bollow, 1936 Pomatinus substriatus (Müller 1806) Famille des Elmidae Sous-famille des Elminae Dupophilus brevis Mulsant & Rey, 1872 Elmis aenea (Müller, 1806) Elmis maugetii maugetii Latreille, 1798 Elmis obscura (Müller, 1806) Elmis rioloides (Kuwert, 1890) Esolus angustatus (P.W.J. Müller, 1821) Esolus czwalinae Kuwert, 1889 Esolus parallelepipedus (Müller, 1806) Limnius opacus Müller, 1806 Limnius perrisi perrisi (Dufour, 1843) Limnius volckmari (Panzer, 1793) Macronychus quadrituberculatus Müller, 1806 Oulimnius rivularis (Rosenhauer, 1856) Oulimnius troglodytes (Gyllenhal, 1827) Oulimnius tuberculatus tuberculatus (Müller, 1806) Stenelmis canaliculata (Gyllenhal, 1808) Famille des Heteroceridae Augyles (Littorimus) maritimus (Guerin-Meneville, 1844) Heterocerus finesurus Stephens, 1828 Heterocerus fisculus fusculus Kiesenwetter, 1843 Heterocerus marginatus (Fabricius, 1787)	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1* 1 1 1 1 1* 1 1* 1 1 1* 1 1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 1 1? 1 1 1 1 1 1 1	
Dryops gracilis (Karsch, 1881) Dryops luridus (Erichson 1847) Dryops similaris Bollow, 1936 Pomatinus substriatus (Müller 1806) Famille des Elmidae Sous-famille des Elminae Dupophilus brevis Mulsant & Rey, 1872 Elmis aenea (Müller, 1806) Elmis maugetii maugetii Latreille, 1798 Elmis obscura (Müller, 1806) Elmis rioloides (Kuwert, 1890) Esolus angustatus (P.W.J. Müller, 1821) Esolus czwalinae Kuwert, 1889 Esolus parallelepipedus (Müller, 1806) Limnius opacus Müller, 1806 Limnius perrisi perrisi (Dufour, 1843) Limnius volckmari (Panzer, 1793) Macronychus quadrituberculatus Müller, 1806 Oulimnius rivularis (Rosenhauer, 1856) Oulimnius troglodytes (Gyllenhal, 1827) Oulimnius tuberculatus tuberculatus (Müller, 1806) Stenelmis canaliculata (Gyllenhal, 1808) Famille des Heteroceridae Augyles (Littorimus) maritimus (Guerin-Meneville, 1844) Heterocerus fiexuosus Stephens, 1828 Heterocerus fisxoulus fusculus Kiesenwetter, 1843	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1* 1 1 1 1 1* 1 1* 1 1 1* 1 1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 1 1? 1? 1? 1 1 1 1 1 1 1	