

Découverte d'*Hydroporus rufifrons* (Müller, 1776), à Châtillon-en-Vendelais (Ille-et-Vilaine) (Coleoptera, Dysticidae)

Lionel Picard¹

Mots-clés – *Hydroporus rufifrons*, Dysticidae, Châtillon-en-Vendelais, Ille-et-Vilaine

Résumé – *Hydroporus rufifrons*, un coléoptère aquatique de la famille des Dysticidés, a été collecté en 2013 sur le secteur de Châtillon-en-Vendelais dans le cadre des inventaires réalisés par le GRETIA sur les Espaces Naturels Sensibles du département de l'Ille-et-Vilaine. Il s'agit d'une espèce rare et fortement menacée en Europe. Cette observation constitue la seule mention récente de l'espèce à l'échelle du Massif Armoricaïen. Cette note propose une brève synthèse des connaissances pour ce taxon, complétée par de nouvelles informations acquise à l'issue de sa découverte sur le site de Châtillon-en-Vendelais.

Abstract – *Hydroporus rufifrons*, a water beetle from the Dysticidae family, was collected in 2013 on the Châtillon-en-Vendelais sector, as part of inventories by GRETIA on Sensitive Natural Areas of the department of Ille-et-Vilaine. This is a rare and highly endangered species in Europe. This observation is the only recent record of the species across the Massif Armoricaïen. This note provides a brief summary of knowledge for this taxon, supplemented by new information acquired after its discovery on the site of Châtillon-en-Vendelais.

Détails de l'observation :

France, Ille-et-Vilaine, commune de Châtillon-en-Vendelais, La Loire ; berges végétallisées de l'étang à *Eleocharis*, *Phalaris arundinacea* et *Glyceria maxima* ; coordonnées WGS84 : 48°27'14,2" N - 1°11'1,2" W ; alt. 105 m ; au filet troubleau dans la végétation aquatique, 04-06-2013 ; Matériel : 1 individu (mâle), L. Picard *leg.* et *det.*, coll. GRETIA (Rennes).

avec diverses espèces du genre comme cela est démontré en détail par FOSTER (2008). En revanche, l'édéage d'*Hydroporus rufifrons* est très caractéristique et unique au sein de ce genre, permettant donc une identification fiable (Fig. 2). La larve a été décrite par NILSSON (1989), description complétée ensuite par SHAVERDO (2000).

Identification :

Hydroporus rufifrons est un petit coléoptère aquatique de la famille des Dysticidés. Le genre *Hydroporus* est très représenté en France avec près d'une quarantaine d'espèces (QUENEY, 2011), dont plus de la moitié sont potentiellement présentes dans le Massif armoricaïen. *Hydroporus rufifrons* est l'une des plus grandes espèces du genre (5 mm). GUIGNOT (1947) la décrit comme « *facilement reconnaissable à sa taille, sa fine pubescence, sa forme large, ses antennes minces à articles médians allongés, son pronotum noir (...), ses élytres très convexes, bruns, fortement et densément ponctués (...)* » (Fig. 1). Cela dit, sans examen de l'édéage, les confusions sont possibles



Figure 1. Habitus d'*Hydroporus rufifrons*, vue de dessus
(Cliché : C. Courtial ; retouches : L. Picard).

¹ 5 impasse Bruno Peyron, F-56250 Saint-Nolff, < l.picard@gretia.org >

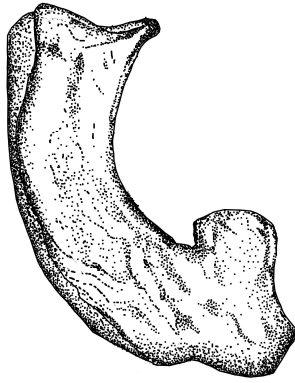


Figure 2. Edage d'*Hydroporus rufifrons*, vue de profil.
Dessin réalisé à partir de l'édage du spécimen prélevé
sur l'étang de Châtillon-en-Vendelais.

Répartition :

Hydroporus rufifrons est présent de l'Europe septentrionale et centrale jusqu'à l'ouest de la Sibérie (NILSSON, 1995). Cette espèce est bien étudiée en Grande-Bretagne et a fait l'objet d'un récapitulatif des données britanniques, avec description des localités et de l'habitat (FOSTER, 2007, 2008, 2010). En France, la répartition de l'espèce est mal connue.

Concernant les données historiques, BEDEL (1881) la cite de Meudon, Seine-et-Oise (actuellement Hauts-de-Seine) et de l'Aisne, avec la mention « très rare ». En revanche, il indique également « commun à Lille ». Complétant les mentions de Guignot, DES GOZIS (1917-1921) la cite de plusieurs régions, départements et/ou localités françaises : Alsace, Seine-Inférieure (actuellement Seine-Maritime), Eure, Hautes-Pyrénées, Savoie, Lorraine, Vienne, Valais et confins. En Alsace, CALLOT (1990) mentionne la capture de deux exemplaires à Strasbourg avant 1918 et répertoriés dans la collection Scherdlin. Il signale aussi deux observations en juillet 1990 à Mothern et à Lauterbourg (67).

QUENEY (1994) la mentionne dans le Marquenterre (Somme), sur la mare du Bout d'Amont en mai 1993. Il précise par ailleurs qu'il n'a trouvé qu'un seul individu et que l'espèce n'a plus été trouvée sur ce site depuis cette date (comm. pers.). *Hydroporus rufifrons* est également signalé dans le Pas-de-Calais (LOHEZ, 2007). L'espèce est

considérée comme rare en Artois-Picardie et en France (ORHANT & LOHEZ, 2006).

Concernant le Massif armoricain, DES GOZIS (1917-1921) cite deux localités pour l'espèce : forêt de Cinglais dans le Calvados (coll. Fauvel) et Rennes dans l'Ille-et-Vilaine (sans précision). La découverte de cette espèce sur l'étang de Châtillon le 04 juin 2013 est la seule donnée armoricaine récente.

Les données françaises récentes restent peu nombreuses.

Ecologie :

Hydroporus rufifrons est collecté sur les marges herbues et inondées des lacs et des rivières (NILSSON & HOLMEN, 1995), dans les eaux stagnantes connaissant des variations saisonnières du niveau d'eau, notamment de vieux méandres déconnectés ou des petits plans d'eau (FOSTER, 2010). L'espèce semble préférer les milieux mésotrophes à légèrement oligotrophes, avec de l'eau limpide. Une caractéristique commune de la plupart des sites serait la présence de touffes de carex ou de joncs (FOSTER, 2010). En France, le faible nombre de mentions ne permet pas de qualifier son habitat avec précision. Elle est mentionnée des mares froides et des carrières de meulières (BEDEL, 1881), parfois en milieu forestier (DES GOZIS, 1917-1921). En Alsace, elle est notée d'un herbier de bord de bras mort du Rhin et d'un pré humide inondé (CALLOT, 1990).

Avec la découverte d'*Hydroporus rufifrons* sur l'étang de Châtillon-en-Vendelais, nous disposons d'informations complémentaires sur l'écologie de l'espèce. Le site a fait l'objet d'une cartographie détaillée de la végétation (LE CUNFF, 2010). L'étang couvre une superficie de 110 hectares. Il s'agit d'une retenue d'eau artificielle, endiguée au sud et présentant une gamme d'habitats aquatiques variés. L'unique spécimen capturé (mâle), a été collecté au troubleau en bordure nord-est de l'étang. Il s'agit d'un secteur présentant une mosaïque d'habitats complexe se composant notamment de communautés à

Eleocharis (Code Corinne : 22.321), de zones à *Phalaris arundinacea* (Code Corinne : 53.16) et à *Glyceria maxima* (Code Corinne : 53.15). La zone prospectée s'exonde partiellement en été. Par ailleurs, ce secteur se trouve à proximité de la queue de l'étang, très préservée et présentant un petit marais avec des peuplements de grandes laïches et des jonchaies hautes (code Corinne : 53.21 * 53.5). Cette zone a aussi été prospectée, mais aucun individu de cette espèce n'y a été trouvé. Cela n'exclut cependant pas sa présence potentielle.

Capacités de dispersion :

La capacité de dispersion de l'espèce est considérée comme limitée. Garth Foster (comm. pers.) a procédé à de nombreux tests d'envol avec cette espèce, mais sans succès. Cependant, la présence d'individus isolés sur des sites éloignés et récemment créés démontre que l'espèce est potentiellement mobile (FOSTER, 2010).

La découverte d'*Hydroporus rufifrons* sur l'étang de Châtillon apporte des informations complémentaires sur ce point. L'étang a fait l'objet d'une vidange complète en septembre/octobre 2008, puis a été gardé en assec pendant un an et remis en eau grâce aux pluies automnales de 2009 (J-F. Lebas, comm. pers.). Cela signifierait que la présence qu'*Hydroporus rufifrons* est récente, démontrant des capacités potentielles de dispersion. Cela pose également la question de l'origine des individus colonisateurs, l'espèce n'étant connue d'aucun autre site proche.

Sensibilité à l'eutrophisation :

Hydroporus rufifrons serait vulnérable aux effets combinés du drainage et de l'eutrophisation agricole, deux facteurs présumés responsables du déclin de l'espèce dans une grande partie de son ancienne aire de répartition (FOSTER, 2010).

Avant les travaux de vidange de 2008, l'étang de Châtillon-en-Vendelais présentait un important niveau d'envasement et une eutrophisation élevée. Il était exposé aux proliférations d'algues vertes (hydrodiction) et de cyanobactéries en raison de la

pollution de l'eau par les phosphates et les nitrates issus du bassin versant principalement agricole. Les objectifs des travaux étaient d'améliorer la qualité de l'eau de l'étang et d'y préserver la biodiversité.

Bien qu'il n'y ait pas eu d'état initial pour les coléoptères aquatiques, la présence actuelle d'*Hydroporus rufifrons* pourrait être la conséquence de cette intervention, l'étang présentant des conditions écologiques adaptées depuis sa vidange. Les choix de gestion du site ont pu être favorables à l'arrivée de ce type d'espèce, a priori exigeante en termes de qualité de l'eau et du milieu aquatique.

Statut de conservation :

L'espèce se raréfie en Europe du Nord (Danemark, Allemagne de l'Ouest, etc. ; FOSTER, 2010). Foster considère qu'*H. rufifrons* est devenu l'un des plus rares Dysticidés du Royaume-Uni, observant une baisse spectaculaire des populations qui se limitent aujourd'hui à une poignée de localités. Etant donné son statut précaire, un plan d'action spécifique pour le préserver est mis en place en Grande-Bretagne (FOSTER, 2010). *Hydroporus rufifrons* est classé « en danger » selon les critères UICN (EN) dans la liste rouge britannique. Il est préconisé la protection des sites hébergeant l'espèce et même la réintroduction de cette dernière sur les sites où elle a disparu. En France, l'état des connaissances est très lacunaire et ne permet pas d'envisager l'attribution d'un statut réglementaire ou de réaliser de telles actions. Mais, à l'évidence, il convient de préserver les sites où l'espèce est collectée.

L'étang de Châtillon-en-Vendelais a été acquis en 1985 par le Conseil général d'Ille-et-Vilaine dans le cadre de sa politique des espaces naturels sensibles. Disposant de la maîtrise foncière et du contrôle de la gestion à des fins conservatoires, la préservation du site semble donc pouvoir être assurée durablement. Il serait cependant intéressant de procéder à de nouvelles prospections sur le site et ses environs pour préciser le statut de l'espèce sur le moyen terme.

Remerciements.- Merci à Garth Foster, Pierre Queney, Loïc Chéreau, Jean-François Elder et Jean-François Lebas pour leurs contributions à la réalisation de cet article. Merci à Cyril Courtial pour les photos de l'habitus.

Bibliographie consultée

- BALFOUR-BROWNE W.A.F., 1940. - *British Water Beetles*. Volume 1. Ray Society, London.
- BEDEL L., 1881 - *Faune des Coléoptères du Bassin de la Seine : première partie*. Société entomologique de France, Paris. 359 p.
- CALLOT H. J., 1990.- *Catalogue et Atlas des Coléoptères d'Alsace. Tome 2 Hydradephaga : Dytiscidae, Haliplidae, Gyrinidae*. Société Alsacienne d'Entomologie, Strasbourg : 1-69.
- DES GOZIS M., 1917-1921.-Tableaux de détermination des Dytiscides, Notérides, Hyphydrides, Hygrobiides et Haliplides de la faune franco-rhénane. *Miscellanea Entomologica*, **23** (12). 248 p.
- DROST M.B.P., CUPPEN H.P.J.J., VAN NIEUKERKEN E.J. & SCHREIJER M., 1992.- *De Waterkevers van Nederland*. Uitgeverij K.N.N.V., Utrecht. 280pp.
- FRIDAY L.E., 1988.- A key for the adults of british water beetles. *Field studies* 7 (1988), 1-151.
- FOSTER G.N., BILTON D.T. & ROUTLEDGE S., 2007.- Further notes on *Synaptus filiformis* Fabricius (Elateridae) and *Hydroporus rufifrons* (Müller) (Dytiscidae) in Westmorland. *The Coleopterist*, **16**(3) : 135-137.
- FOSTER G.N., BILTON D.T., ROUTLEDGE S., EYRE M.D., 2008.- The past and present statuses of *Hydroporus rufifrons* (Müller) (Coleoptera, Dytiscidae) in Great Britain. *The Coleopterist*, **17**(1) : 51-63.
- 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 p.
- FOSTER G.N., 2010.- Some additional records of *Hydroporus rufifrons* (Müller) (Dytiscidae) in England and Scotland. *The Coleopterist*, **19**(3) : 151-153.
- 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*, 4 (5) (2nd Ed) Royal Entomological Society : 144 p.
- GRETIA, 2009.- *Etat des lieux des connaissances sur les invertébrés continentaux des Pays de la Loire ; bilan final*. Rapport GREZIA pour le Conseil Régional des Pays de la Loire. 395 p.
- GUIGNOT F., 1947.- *Coléoptères Hydrocanthares*. Faune de France, 48. Paris, Fédération française des Sociétés des Sciences Naturelles. Editions Lechevalier. 287 p.
- 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 p.
- HOULBERT, C. 1934.- Faune entomologique Armoricaire, Coléoptères, Hydrocarabiques (Hydaticiformes). - *Bulletin de la Société Scientifique de Bretagne*, **11** : 1-147.
- LE CUNFF G., 2010.- *ENS de l'étang de Châtillon – Inventaire et cartographie de la végétation et des espèces végétales à forte valeur patrimoniale, Conseil général d'Ille-et-Vilaine – Service Espaces Naturels – Commune de Châtillon-en-Vendelais*, sources cartographiques non publiées.
- LOHEZ D., 2007 (actualisation au 31/05/2012).- Coléoptères aquatiques du Nord de la France (Nord - Pas-de-Calais - Somme). *Société entomologique du Nord de la France*, **322** (supplément) : 1-23.
- NELSON B., 1996.- *Species inventory for Northern Ireland*. Aquatic Coleoptera. Department of Zoology, Ulster Museum, Belfast. 36pp.
- NILSSON A.N., 1986.- Larval morphology and phenology of four Fennoscandian species of *Hydroporus* Clairville (Coleoptera: Dytiscidae), with a preliminary key to known larvae. *Aquatic Insects*, **8** : 141-153.
- NILSSON, A.N., 1989.- Larvae of northern European *Hydroporus* (Coleoptera: Dytiscidae). *Systematic Entomology*, **14** : 99-115.
- NILSSON A.N. & Holmen M., 1995.- *The aquatic Adephaga (Coleoptera) of Fennoscandia and Denmark*. II. Dytiscidae. *Fauna Entomologica Scandinavica*, 32. E.J. Brill. 192pp.
- NILSSON A.N., 2012.- *Catalogue of Palearctic Dytiscidae* (Coleoptera). Internet version 2012-01-01
- ORHANT G. & LOHEZ D., 2006.- *Partez à la rencontre de la biodiversité : les coléoptères aquatiques du bassin Artois-Picardie*. GDEAM, DREAL Nord-Pas-de-Calais, Fondation Nature & Découvertes, Agence de l'eau Artois-Picardie. 60p.
- PÉNEAU J., 1906-1913.- *Coléoptères de la Loire Inférieure*. Bull. Soc. Sc. Nat. Ouest : 329 p.
- QUENEY P., 1994.- Coléoptères inventoriés dans le Marquenterre (Somme). *L'Entomologiste picard, Bulletin semestriel de l'Association des Entomologistes picards* : 63-67.
- QUENEY P., 2004 (mise à jour 2011).- Liste taxonomique des Coléoptères "aquatiques" de la faune de France. *Le Coléoptériste*, **7**(3) supplément : 39 p.
- SHAVERDO, H., 2000.- Description of larvae of *Hydroporus rufifrons* (O.F. Müller) (Coleoptera: Dytiscidae, Hydrophorinae). *Koleopterologische Rundschau*, **70** : 11-16.