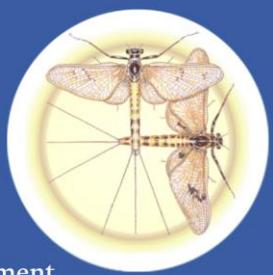


Disponible en ligne sur ephemera.insectes.org



Ephemera



revue du groupe Opie-benthos publiée par l'Office pour les insectes et leur environnement

Article

Première citation française d'une espèce rare et mal connue d'Ephydriidae : *Hydrellia maculiventris* Becker, 1896 et quelques données sur son écologie (Diptera)

Frédéric Labat

AQUABIO, 41 rue des Frères Lumière, 63100 Clermont-Ferrand, France ; fredéric.labat@aquabio-conseil.com

Reçu le 10 juillet 2025 - Accepté le 15 décembre 2025 - Publié le 16 février 2026

RÉSUMÉ

Hydrellia maculiventris Becker, 1896, une espèce rare et mal connue d'Ephydriidae, a été observée pour la première fois en France dans un étang du Massif central. Quelques informations sur ses exigences écologiques sont précisées, à l'aide des résultats obtenus avec les protocoles et indicateurs BECOME (Bioindication des ECOSystèmes Mares et Étangs).

Mots-clés : Auvergne, espèce nouvelle pour la France.

First french data of a rare and poorly known species: *Hydrellia maculiventris* Becker, 1896 and some information on its ecology (Diptera, Ephydriidae)

ABSTRACT

Hydrellia maculiventris Becker, 1896, a rare and poorly known Ephydriidae species, was found for the first time in France, in a small shallow lake from Massif central. Some information on its ecology is provided, with the help of protocols and indicators BECOME (tools and index for bioindication of small shallow lakes and ponds)

Keywords: Shoreflies, Auvergne Region, species new for the French fauna.

Ephemera est une revue du groupe Opie-benthos publiée par l'Office pour les insectes et leur environnement en libre accès et en flux continu. Rendez-vous sur <https://ephemera.insectes.org> pour toutes vos propositions d'articles.



Photo 1. Vue de l'étang de l'aire de la Banne d'Ordanche.

Photo 1. Shallow lake of the motorway service area of the Banne d'Ordanche.

1. Introduction

MARTINEZ (2002), lors de sa synthèse sur la faunistique française des Ephydidae, indiquait que 19 espèces de ce genre étaient recensées en France et que la présence de 16 autres était probable. Depuis, quatre espèces, en incluant cet article et la citation française d'*H. subalbiceps* Collin, 1966 signalée comme présente en France d'après TAXREF V18 (GARGOMINY et al. 2025), mais dont je n'ai pas trouvé l'origine, ont été citées pour la première fois en France (LABAT 2025a, 2025b). Quatre autres espèces ont été identifiées en France et devraient bientôt faire l'objet d'une publication (Michel Martinez, com. pers.), ce qui porte à 27 le nombre d'espèces d'*Hydrellia* connues de France.

H. maculiventris est citée de Grande-Bretagne, d'Italie, du Maroc, de Pologne et de Roumanie (MARTINEZ 2002). Elle a depuis été signalée de la Péninsule Ibérique (CARLES-TOLRÁ 2006). Sa découverte en France était donc attendue, mais nécessitait que des entomologistes s'intéressent aux Ephydidae. C'est dans le cadre de mes travaux de recherche sur les mares et étangs que j'ai accidentellement découvert cette espèce qui s'ajoute donc à la faune française.

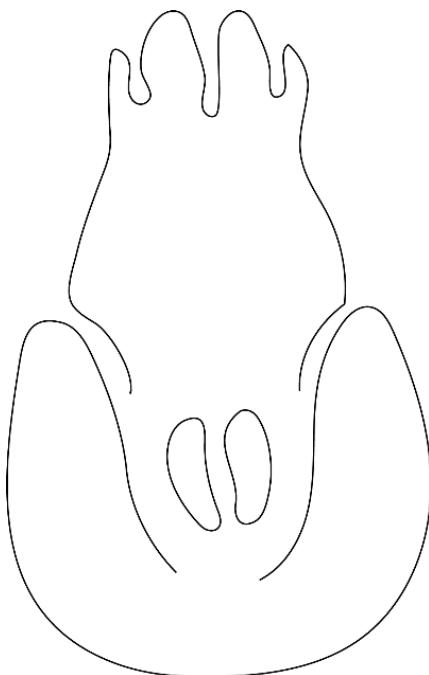
2. Méthodes

a. Lieu de la collecte

J'ai collecté un spécimen d'*Hydrellia maculiventris* le 24/06/2025 lors de l'échantillonnage de l'étang de l'aire de la Banne d'Ordanche (Photo 1). Cet étang est situé dans le département du Puy-de-Dôme, commune de Laqueuille (63189), le long de la D2089, à 891 m d'altitude (2.725009, 45.665902). Le climat est continental froid sans saison sèche selon la classification de Köppen-Geiger (PEEL et al. 2007). La fonction de cet étang, de petite superficie (4 657 m²), est récréative : promenade et pêche, par des usagers locaux et usagers de la D2089. Il est probablement alimenté par la nappe alluviale de la Miouze et/ou d'un affluent.

b. Méthodes de collecte et résultat

Les collectes ont été réalisées à l'aide du protocole S₃i (LABAT et al. 2022a) dédié aux invertébrés aquatiques. Mais il n'est pas rare, en particulier lorsqu'on échantillonne la végétation aquatique avec la technique troubleau associée, de capturer accidentellement quelques imagos de Diptères, posés sur la végétation, noyés, ou volant très près de la surface de l'eau.



*Figure 1. Schéma du decasternum (vue dorsale) du mâle d'*Hydrellia maculiventris* (ce dernier a été abîmé lors du montage entre lame et lamelle).*

*Figure 1. Schematic view of the decasternum of *Hydrellia maculiventris* male (dorsal view).*

Plusieurs imagos d'Ephydriidae ont notamment été collectés : quatre mâles et femelles de *Notiphila cinerea* Fallén, 1813, et un mâle d'*Hydrellia maculiventris* Becker, 1896, espèce jamais citée en France. Elle est considérée comme rare (KUBÁTOVÁ-HIRŠOVÁ 2005, DRAKE et al. 2025).

c. Identification

H. maculiventris présente un decasternum (Fig. 1) très proche d'*H. albiceps* (Meigen, 1824) que je rencontre assez fréquemment dans mes échantillons. Les clés permettant de différencier ces deux espèces étant d'un usage assez délicat, un examen de l'édéage (Fig. 2), très différent chez ces deux espèces, est fortement conseillé.



*Figure 2. Vue latérale de l'édéage d'*Hydrellia maculiventris*.*

*Figure 2. Aedeagus of *Hydrellia maculiventris* in lateral view.*

3. Remarques sur les exigences écologiques d'*Hydrellia maculiventris*

Très peu d'informations existent sur les milieux colonisés par *H. maculiventris*. En Espagne, elle a été capturée dans un marais et dans une zone marécageuse rocheuse (CARLES-TOLRÁ 2006) ; aux Pays-Bas, dans un fossé artificiel situé dans une zone résidentielle (DEK et al. 2023). Il semblerait donc que cette espèce, bien que réputée rare, soit peu exigeante, et puisse coloniser une grande diversité de milieux aquatiques, notamment assez dégradés. L'écologie d'*H. maculiventris* restant mal connue (MARTINEZ 2002), je propose de fournir quelques éléments d'après les données récoltées avec le protocole S₃j et avec le protocole de relevé des macrophytes S₃m (LABAT et al. 2022b) réalisés le même jour. Ces deux protocoles permettent notamment d'évaluer l'état écologique de l'étang, et d'identifier les pressions expliquant cet état, à partir de l'indice BECOME (bioindication des ECOsystèmes Mares et Etangs, et de son outil diagnostique (LABAT & USSEGLIO-POLATERA 2023).

L'indice BECOME est un indice d'intégrité biologique multimétrique IBI (KARR et al. 2022), dont la conception répond à des règles de validation statistiques rigoureuses (HERING et al. 2006), qui permettent de s'assurer que l'indice discrimine très efficacement les sites dégradés par des pressions anthropiques des sites non dégradés, et qu'il est bien corrélé à un gradient

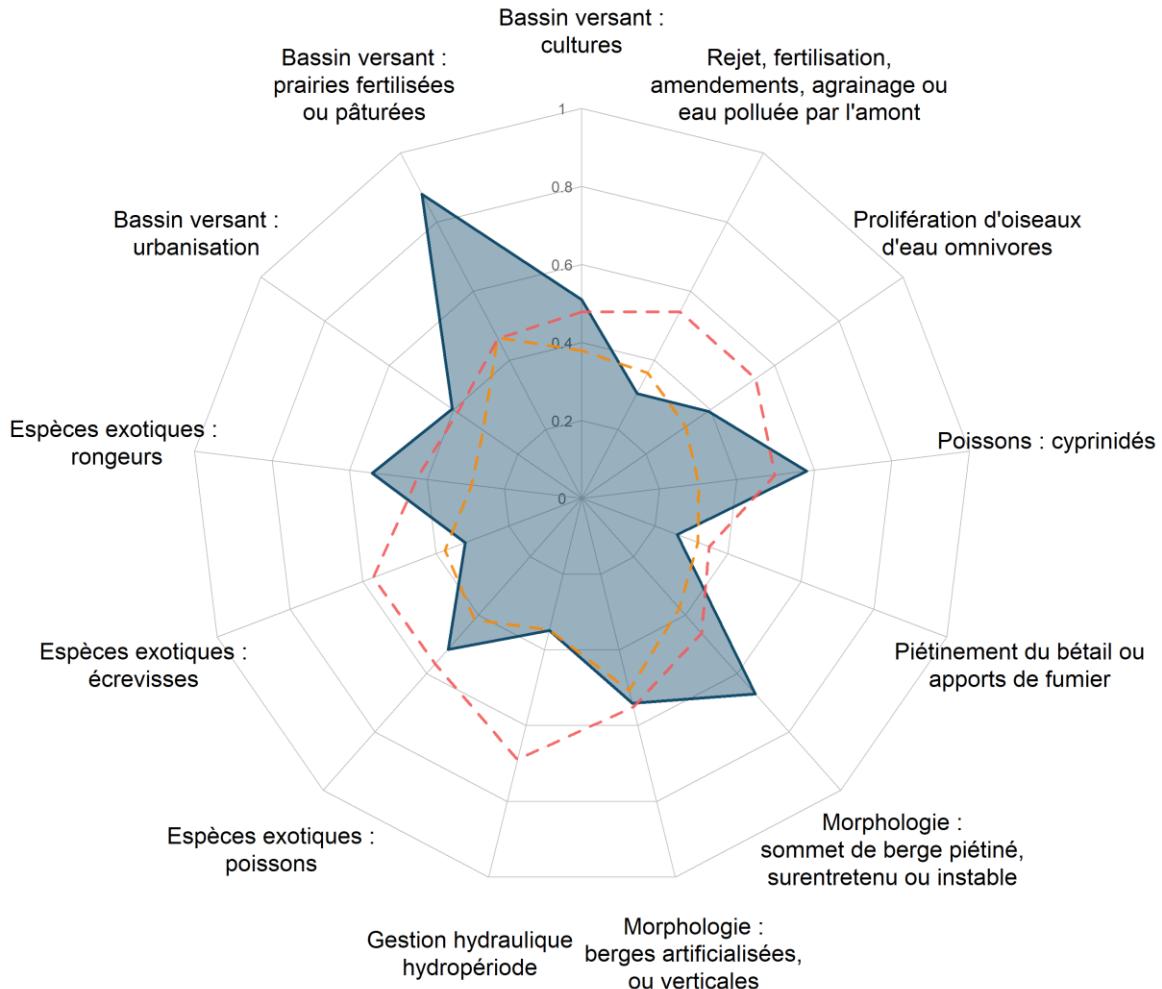


Figure 3. Résultat de l'outil diagnostique BECOME permettant de prédire la probabilité qu'une pression ait un impact sur les communautés d'invertébrés ou de macrophytes. Si la pression dépasse la ligne pointillée rouge, la probabilité qu'elle ait un impact sur les communautés est d'environ 100 %. Entre les lignes pointillées orange et rouge, elle est de 50 % environ. En dessous de la ligne pointillée orange, elle est à peu près nulle. Plus la valeur (entre 0 et 1) est élevée, plus l'impact est probablement élevé.

Figure 3. Results from the BECOME diagnostic tool, which predicts the probability that a pressure impact invertibrate or macrophyte communities. If the pressure exceeds the red dotted line, the probability of impact is approximately 100 %. Between the orange and red dotted line, the probability is around 50 %. Below the orange dotted line, it is close to zero. Higher values (between 0 and 1) indicate a greater likelihood of impact.

multi-pressions. C'est le seul indice biologique adapté aux mares et aux étangs français dont l'efficacité a été démontrée à l'aide de preuves empiriques, et qui a été validé de manière indépendante dans une revue scientifique internationale à comité de lecture. Ainsi, l'indice BECOME indique que l'étang de l'aire de la Banne d'Oranche est en état médiocre. Cela signifie que les communautés de macrophytes et d'invertébrés

diffèrent fortement des communautés attendues en situation de référence (= en l'absence ou avec de très faibles pressions anthropiques ou exotiques).

Le plan d'eau serait également hypereutrophe, avec un écart notable au degré trophique attendu d'après l'indice TIM_2S , l'une des métriques de BECOME basée sur l'affinité des espè-

Plantes hôtes potentielles observées sur site		Classe d'abondance
Familles	Espèces	
Iridaceae	<i>Iris pseudacorus</i> L., 1753	3
Typhaceae	<i>Sparganium erectum</i> L., 1753	3
Primulaceae	<i>Lysimachia thyrsiflora</i> L., 1753	2
Alismatidae	<i>Alisma plantago-aquatica</i> L., 1753	1
Equisetaceae	<i>Equisetum arvense</i> L., 1753	1
Rosaceae	<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim., 1879	1
Poaceae	<i>Glyceria fluitans</i> (L.) R.Br., 1810	1
Juncaceae	<i>Juncus acutiflorus</i> Ehrh. ex Hoffm., 1791	1
	<i>Juncus articulatus</i> L., 1753	1
	<i>Juncus effusus</i> L., 1753	1
Lamiaceae	<i>Mentha aquatica</i> L., 1753	1
Boraginaceae	<i>Myosotis scorpioides</i> L., 1753	1
Poaceae	<i>Phalaris arundinacea</i> L., 1753	1
Cyperaceae	<i>Scirpus sylvaticus</i> L., 1753	1

Tableau 1. Liste des plantes hôtes potentielles observées sur site, ordonnées par classe d'abondance décroissante et par ordre alphabétique. 3 = petits herbiers assez fréquents, 2 = quelques petits herbiers, 1 = quelques pieds.

Tableau 1. List of potential host plants observed on site, ordered by decreasing abundance class and in alphabetical order. 3 = small, fairly frequent herbaceous patches, 2 = a few small herbaceous patches, 1 = a few plants.

ces de macrophytes au phosphore (LABAT & THIÉBAUT 2022). Afin d'identifier les pressions à l'origine de ces dégradations, il est possible d'utiliser l'outil diagnostique BECOMEd.

Ce dernier permet, à partir de modèles statistiques et des listes faunistiques et floristiques converties en nombreuses métriques, d'identifier et hiérarchiser les pressions à l'origine de l'altération des communautés (Fig. 3). D'après cet outil, l'étang de l'aire de la Banne d'Ordanche subit de nombreuses pressions. En premier lieu, la fertilisation des prairies environnantes, qui dégraderaient la qualité de l'eau de l'étang. Le piétinement et le sur-entretien des berges seraient la seconde cause d'altération, suivie par l'empoissonnement en cyprinidés (au sens large, tels que gardons, carpes, vairons...). L'impact de rongeurs exotiques est également mis en évidence par l'outil.

Toutefois, aucune trace de ragondin ou rat musqué n'a été relevée lors de l'échantillonnage, un faux-positif n'est pas à exclure. Ce dernier pourrait être lié au sur-entretien de la végétation

littorale qui semble régulièrement fauchée/tondue, ce qui peut se rapprocher pour partie de l'incidence des ragondins.

D'autres pressions à l'impact moins probable sont mises en évidence : des cultures (présentes à 500 m), l'urbanisation (l'étang est situé à proximité directe du parking de l'aire et à la D2089), et des berges artificialisées et verticales (observées sur moins de 25 % du linéaire des berges).

Ces résultats semblent confirmer qu'*H. maculiventris*, en dépit de sa rareté supposée, est peu sensible à une large gamme de pressions anthropiques. La ou les plantes hôtes de la larve phytophage d'*H. maculiventris* sont inconnues. DEK et al. (2023) ont suggéré que l'*Haloragaceae Myriophyllum spicatum* L., 1753, seule espèce végétale observée sur leur site d'observation, pouvait être un bon candidat, mais sans avoir réalisé d'élevage. C'est très peu probable dans l'étang de l'aire de la Banne d'Ordanche, car *M. spicatum* n'y a pas été observée (Tab. 1), et la turbidité de l'eau empêche le développement d'hydrophytes (SCHEFFER et al. 1993). *M. spicatum* est une espèce plutôt

caractéristique des milieux eutrophes, cela suggérant que la ou les plantes hôtes d'*H. maculiventris* pourraient avoir une forte affinité avec les milieux eutrophes.

Une liste de plantes hôtes potentielles est proposée, d'après les espèces relevées sur site avec le protocole S_{3m} (Tab. 1).

4. Conclusion

H. maculiventris semble donc être une espèce caractéristique des milieux lenticques eutrophes, et pourrait être plus fréquente que supposé, ces milieux, peu attractifs pour les naturalistes, étant souvent peu prospectés. C'est aussi sur un étang eutrophe que j'ai découvert *H. nigricans* (LABAT 2025). Prospective ces écosystèmes pourrait donc favoriser la découverte de plusieurs espèces d'*Hydrellia* sur notre territoire. L'identification de la plupart des espèces d'*Hydrellia* potentiellement présentes en France étant plus accessible depuis la mise à jour de la clé des Ephydriidae de Grande-Bretagne (DRAKE et al. 2025), on peut espérer une plus grande participation des entomologistes à ces futures découvertes.

Remerciements

Je remercie sincèrement Michel Martinez pour la relecture et les informations apportées à l'amélioration de cet article.

Travaux cités

- CARLES-TOLRÁ, M. 2006. Efíridos nuevos para la Península Ibérica (Diptera, Ephydriidae). *Heteropterus Revista de Entomología*, **6**:137-143.
- DEK, N.-J., J. WIND, S. LAMBERTS, A. DEES & P. HOEKSTRA. 2023. Acht nieuwe oevervliegen van het genus *Hydrellia* voor Nederland (Diptera, Ephydriidae). *Nederlandse Faunistische Mededelingen*, **60**:69-81.
- DRAKE, C.M., S.J. THOMAS & D. GIBBS. 2025. *The British Ephydriidae (Shore flies)* - Version 1.4., 156 pp.
- GARGOMINY, O., S. TERCERIE, C. RÉGNIER, T. RAMAGE, P. DUPONT, P. DASZKIEWICZ & L. PONCET. 2025. TAXREF, référentiel taxonomique pour la France : méthodologie, mise en œuvre et diffusion. Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 47 pp.
- HERING, D., C.K. FELD, O. MOOG & T. OFENBÖCK. 2006. Cook book for the development of a multimetric index for biological condition of aquatic ecosystems: Experiences from the European AQEM and STAR projects and related initiatives. *Hydrobiologia*, **566** (1):311-324.
- KARR, J.R., E.R. LARSON & E.W. CHU. 2022. Ecological integrity is both real and valuable. *Conservation Science and Practice*, **4** (2):583.
- KUBÁTOVÁ-HIRŠOVÁ, H. 2005. Temporal patterns in shore fly (Diptera, Ephydriidae) community structure in a salt marsh habitat. *Ecological Entomology*, **30** (2):234-240.
- LABAT, F. 2025a. Première citation française d'*Hydrellia nigricans* (Stenhammar, 1844) (Diptera, Ephydriidae). *Ephemera*, **26** : 71-73.
<https://doi.org/10.71868/z613-GG03>
- LABAT, F. 2025b. Première citation française d'*Hydrellia fulviceps* (Stenhammar, 1844) (Diptera, Ephydriidae). *Ephemera*, **26** : 106-108.
<https://doi.org/10.71868/xpc6-af02>
- LABAT, F., G. THIÉBAUT & C. PISCART. 2022a. A new method for monitoring macrophyte communities in small shallow lakes and ponds. *Biodiversity and Conservation*, **31**: 1627-1645.
<https://doi.org/10.1007/s10531-022-02416-7>
- LABAT, F., C. PISCART & G. THIÉBAUT. 2022b. Invertebrates in small shallow lakes and ponds: a new sampling method to study the influence of environmental factors on their communities. *Aquatic Ecology*, **56**:585-603.
<https://doi.org/10.1007/s10452-021-09939-1>
- LABAT, F. & G. THIÉBAUT. 2022. A new trophic index (TIM2S) to evaluate trophic alteration of small shallow lakes: a predictive reference-based approach. *Hydrobiologia*, **850**:519-536.
<https://doi.org/10.1007/s10750-022-05098-y>
- LABAT, F. & P. USSEGLIO-POLATERA. 2023. A new bioassessment multimetric index (BECOME) and diagnostic tool (BECOMEd) for small standing waters. *Ecological Indicators*, **154**:1-21.
<https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2023.110831>
- MARTINEZ, M. 2002. État présent de la faunistique française des Ephydriidae (Diptera). *Annales de la Société entomologique de France*, **38** : 17-31.
- PEEL, M. C., B.L. FINLAYSON & T.A. McMAHON. 2007.

Updated world map of the Köppen-Geiger climate classification. *Hydrology and Earth System Sciences*, **11** (5):1633-1644.

PETROVA, V., L. JANKEVICA & I. SAMSONE I. 2013. Species of Phytophagous Insects Associated with Strawberries in Latvia. *Proceedings of the Latvian Academy of Sciences Section B Natural Exact and Applied Sciences*, **67** (2):124-129.

<https://doi.org/10.2478/prolas-2023-0019>

SCHEFFER, M., S.H. HOSPER, M.-L. MEIJER, B. MOSS & E. JEPPESEN. 1993. Alternative equilibria in shallow lakes. *Trends in Ecology & Evolution*, **8** (8): 275-279.

STUKE, J.-H. 2010. Die Uferfliegen Niedersachsens und Bremens (Diptera, Ephydidae) - Teil I. *Entomologische Zeitschrift*, **120** (4): 171-189.