

## Article

# *Clinocerella corsicana* n. sp., une nouvelle espèce de Diptère de Corse (Diptera, Empididae)

Frédéric Labat\* & Alexandre Ruffoni\*\*

\* AQUABIO, 41 rue des Frères Lumière, 63100 Clermont-Ferrand, France ; [frederic.labat@aquabio-conseil.com](mailto:frederic.labat@aquabio-conseil.com)

\*\* Office pour les insectes et leur environnement, chemin rural n°7, B.P. 30, 78041 Guyancourt cedex, France ; [alexandre.ruffoni@insectes.org](mailto:alexandre.ruffoni@insectes.org) ; <https://orcid.org/0000-0002-5754-7838>

Reçu le 12 février 2025 - Accepté le 20 février 2025 - Publié le 15 mai 2025

## RÉSUMÉ

Une nouvelle espèce du genre *Clinocerella* (Diptera, Empididae), découverte en Corse en 2023, est décrite. L'espèce partage avec *C. oldenbergi* et *C. wagneri* un proboscis notablement allongé et un second tarsomère du métatarse de la patte postérieure deux fois plus long que le quatrième, mais son édéage est très différent.

Mots-clés : *Roederiodes*, rivières, zone méditerranéenne, clé d'identification.

## *Clinocerella corsicana* sp. n. a new species of Diptera from Corsica (Diptera, Empididae)

## ABSTRACT

A new species of the genus *Clinocerella* (Diptera, Empididae), discovered in Corsica in 2023, is described. The species shares with *C. oldenbergi* and *C. wagneri* a notably elongated proboscis and a second tarsomere of the hind metatarsus twice as long as the fourth, but its aedeagus is very different.

Keywords: Aquatic dance fly, *Roederiodes*, rivers, Mediterranean country, identification key.



Photo 1. Le Bevinco au Pont de Torreno (Corse), terra typica de *Clinocerella corsicana*.

Photo 1. River Bevinco at "Torreno Bridge" (Corsica), terra typica of *Clinocerella corsicana*.

## 1. Introduction

Le genre *Clinocerella* est strictement confiné au sud de l'Europe. On rencontre les adultes au bord des ruisseaux et rivières, sur les rochers, bryophytes et racines émergeant. Les larves sont aquatiques, et à ce jour non distinguables avec certitude des autres genres de Clinocerinae (WAGNER et al. 2024). Au stade adulte, le genre *Clinocerella* se distingue des autres Clinocerinae par :

- le deuxième tarsomère de la patte antérieure qui n'est pas distinctement plus long que le troisième ou le quatrième segment, critère partagé avec le genre *Roederiodes* ;

- le proboscis plus court que la hauteur de la tête (plus long chez *Roederiodes*). Il semblerait que les deux genres se distinguent avec plus de certitude par la structure du phallus, le filament sclérifié chez *Clinocerella* étant remplacé par des lobes membraneux (pouvant d'ailleurs disparaître après nettoyage) chez *Roederiodes* (in CHILLCOTT 1961, SINCLAIR & HARKRIDER 2004, SINCLAIR 2023, VOJVODA ZELJKO et al. 2024).

En France, le genre *Clinocerella* n'est représenté que par deux espèces : *C. gerecke* (Wagner & Horvat, 1993), endémique de Corse et de Sardaigne, et *C. wagneri* (Pusch, 1996), endémique de Corse (IVKOVIĆ et al. 2021).

Lors d'une campagne de prospection dans le cadre d'inventaires d'insectes aquatiques de potentielles futures Znieff de Corse, un exemplaire du genre *Clinocerella* n'appartenant à aucune espèce connue, a été collecté par le second auteur.

## 2. Description

### *Clinocerella corsicana* n. sp.

urn:lsid:zoobank.org:act:9C2045AB-9922-436B-AB63-F35B677549C0

### Matériel examiné

Holotype. **Corse** (France). Un mâle adulte, collecté au filet fauchoir dans la commune de Rutali (2B265) ; Pont de Torreno, en bordure du fleuve le Bevinco (Photo 1) ; 42.592729 °N, 9.363785 °E ; alt. 306 m ; leg A. Ruffoni ; 13.09.2023 ; det. F. Labat.

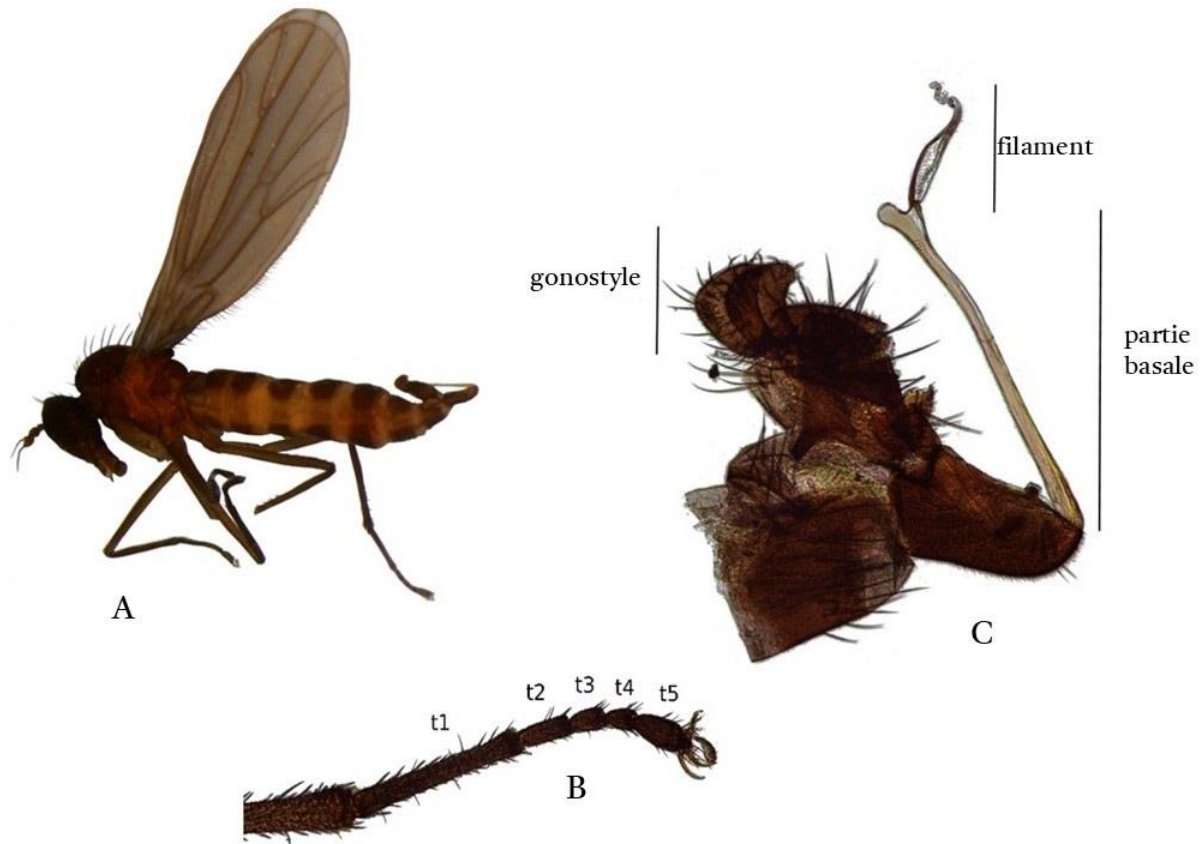


Figure 1. *Clinocerella corsicana* n. sp. A = habitus général du mâle adulte et proboscis de longueur  $\approx 2/5$  de la hauteur de la tête. B = métatarse (patte postérieure) avec la longueur du deuxième segment  $\approx 2 \times$  quatrième segment ( $t_2=2t_4$ ). C = édéage.

Figure 1. *Clinocerella corsicana* sp. n. A = habitus of the male adult and proboscis about  $2/5$  of the head long. B = metatarsus (hind leg) with segment 2 about twice segment 4 long ( $t_2=2t_4$ ). C = aedeagus.

L'holotype est déposé au « Naturéum, Muséum cantonal des Sciences naturelles, département de Zoologie, Palais de Rumine, 6 place de la Riponne, CH-1014 Lausanne (MZL), Suisse », (lame avec patte et édéage GBIFCH01224683 et autres éléments du corps GBIFCH01133164).

Étymologie : nous nommons cette nouvelle espèce *corsicana* en raison de sa présence en Corse et de son caractère potentiellement endémique à cette île.

### Imago mâle

Longueur du corps : 2.5 mm. Tête marron foncé, avec un proboscis vertical allongé ( $\approx 0.42$ ) égal aux  $2/5$  de la hauteur de la tête (Fig. 1A). Yeux composés ovoïdes brun-marron. Segments

basaux de l'antenne subégaux, faiblement velus. Mésonotum marron foncé, scutum avec cinq paires de soies dorso-centrales. Scutellum avec une paire de grande soies croisées encadrant deux petites soies apicales. Pattes marron foncé. Pattes antérieures : tarsomères 2-4 subégaux, tarsomère 5 environ deux fois plus long que le tarsomère 2. Pattes postérieures avec le second tarsomère deux fois plus long que le quatrième (Fig. 1B). Ailes de 2.2 mm de longueur, brunes transparentes, sans stigma. Cellule anale et basale de taille subégale. Costa avec une grande soie basico-stale. Abdomen marron, édéage du mâle (Fig. 1C) au gonostyle en forme de demi-lune, à la marge caudale concave. Filament de l'édéage approximativement égal au tiers de sa partie basale.

### Diagnostic comparé

Cet individu est très différent des autres espèces connues de ce genre :

- il partage avec *C. oldenbergi* (Engel, 1918) et *C. wagneri* un proboscis aussi long que les 2/5 de la hauteur de la tête, et un second segment du métatarse (patte postérieure) deux fois plus long que le quatrième. *C. gereckeï* a un proboscis plus court et un second tarsomère subégal au segment quatre.

- il présente une marge caudale du gonostyle concave et arrondie, assez proche de *C. gereckeï*, alors qu'elle est convexe et arrondie chez *C. oldenbergi*, et droite chez *C. wagneri*.

- le filament de son édéage est aussi long que le tiers de la partie basale, alors qu'il est aussi long que les 2/3 de cette même partie basale chez *C. oldenbergi*, et que la moitié de la partie basale chez *C. wagneri* et *C. gereckeï*.

- il est plus petit que les deux autres espèces corses (longueur de l'aile  $\approx$  2.2 mm, contre 2.3-2.5 mm pour *C. wagneri* et  $\approx$  2.9 mm pour *C. gereckeï*, et également plus petit que *C. oldenbergi* ( $\approx$  2.7 mm in ENGEL 1918).

### Clé de détermination

En suivant la clé de WAGNER & HORVAT (1993) amendée par PUSCH (1996), l'identification de *C. corsicana* et des espèces de *Clinocerella* et *Roederiodes* de Corse ou des régions limitrophes, peut être réalisée selon la clé ci-dessous (*R. longirostris* Frey, 1940, signalé de Madère, n'y est pas inclus, faute de spécimen en bon état disponible):

1 - Mésonotum avec deux petites soies entre les soies dorso-centrales (dc) ; plus de 10 paires d'acrosticales; ailes avec un stigma allongé feint ; Gonostyle en forme de S.....***C. sorex*** Engel, 1918 (Autriche, Allemagne, Hongrie, Monténégro, Bosnie-Herzégovine)

- Mésonotum sans petites soies entre les dc ; moins de cinq paires d'acrosticales et 5 dc ; ailes sans stigma.....**2**

2 - 5-6 dc ; hypandrium aussi long que large ; édéage court et épais ; gonostyle circulaire, avec une profonde incision médiodorsale, veines médianes coalescentes .....***R. malickyi*** Wagner, 1981 (Crête)

- 5 dc ; hypandrium environ deux fois aussi long que large ; édéage long et étroit avec un flagelle allongé et fin ; veine médiane transversale présente.....**3**

3 - Gonostyle simple, ovoïde .....**4**

- Gonostyle bilobé, en forme de V ou de L .....***C. macedonicus*** (Wagner & Horvat, 1993) (Bosnie-Herzégovine, Monténégro, Nord de la Macédoine)  
ou ...***C. montenegrinus*** (Wagner & Horvat, 1993) (Monténégro)

4 - Proboscis aussi long que les 2/5 de la hauteur de la tête, pattes postérieures avec le deuxième segment deux fois plus long que le quatrième .....**5**

- Proboscis aussi long que le tiers de la hauteur de la tête, pattes postérieures avec le deuxième segment légèrement plus long que le quatrième.....**6**

Tableau 1. Clé tabulaire des différentes espèces de *Clinocerella* signalées en Corse.

Table 1. Key of the different species of the genus *Clinocerella* in Corsica.

| Espèce                     | Proboscis / hauteur de la tête | Métatarses postérieurs : Longueur du 2 <sup>nd</sup> article / 4 <sup>ème</sup> article | Longueur du filament / partie basale de l'édéage | Marge caudale du gonostyle | Longueur de l'aile (mm) ♂ |
|----------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------|
| <i>C. corsicana</i> n. sp. | $\approx$ 2/5                  | $\approx$ 2 x                                                                           | $\approx$ 1/3                                    | concave                    | $\approx$ 2.2             |
| <i>C. gereckeï</i>         | $\approx$ 1/3                  | $\approx$ 1 x                                                                           | $\approx$ 1/2                                    | concave                    | $\approx$ 2.9             |
| <i>C. wagneri</i>          | $\approx$ 2/5                  | $\approx$ 2 x                                                                           | $\approx$ 1/2                                    | droite                     | 2.3-2.5                   |

5 - Filament de l'édéage approximativement aussi long que les 2/3 de la partie basale ; gonostyle triangulaire, avec la marge caudale convexe et arrondie .....*C. oldenbergi* (Autriche, Croatie, Italie, Allemagne, Slovénie)

- Filament de l'édéage approximativement aussi long que le tiers de la partie basale ; gonostyle ovoïde avec la marge caudale concave et arrondie .....*C. corsicana* n. sp. (Corse)

- Filament de l'édéage aussi long que la moitié de la partie basale ; gonostyle triangulaire avec la marge caudale droite .....*C. wagneri* (Corse)

6 - Filament de l'édéage approximativement aussi long que la moitié de la partie basale ; marge caudale du gonostyle concave à l'extrémité pointue .....*C. gerecke* (Corse, Sardaigne)

- Filament de l'édéage plus court que la moitié de la longueur de la partie basale ; marge caudale du gonostyle concave à l'extrémité arrondie .....*C. siveci* (Wagner & Horvat, 1993) (Grèce)

Nous proposons également un tableau simplifié (Tab. 1) pour identifier les espèces corses du genre.

Enfin, *C. corsicana* pourrait ne pas être strictement endémique à la Corse et serait à rechercher notamment en Sardaigne.

### Remerciements

Les échantillons ont été collectés accessoirement lors d'inventaires d'insectes aquatiques dans le cadre de justifications de potentielles futures « Znieff Rhithron ». L'Opie remercie la Dreal Corse de lui avoir confié cette étude.

### Travaux cités

- CHILLCOTT, J.G. 1961. A revision of the genus *Roederioides* Coquillett (Diptera, Empididae). *The Canadian Entomologist*, **93** (6):419-428.
- ENGEL, E.O. 1918. Das Dipterengenue *Atalanta* Mg. (*Clinocera* Ol.). *Deutsche Entomologische Zeitschrift*, 1918, p. 1-268.
- IVKOVIĆ, M., M. PEROVIĆ, P. GROOTAERT & M. POLLET.

2021. High endemicity in aquatic dance flies of Corsica, France (Diptera, Empididae, Clinocerinae and Hemerodromiinae), with the description of a new species of *Chelipoda*. *ZooKeys*, **1039**:177-197. <https://doi.org/10.3897/zookeys.1039.66493>

PUSCH, M.H.E. 1996. Clinocerinae (Diptera, Empididae) from Corsica with the description of six new species. *Annales de Limnologie - International Journal of Limnology*, **32** (3): 171-184. <https://doi.org/10.1051/limn/1996016>

SINCLAIR, B. J. 2023. Revision of New World species of *Roederioides* Coquillett (Diptera, Empididae, Clinocerinae). *Zootaxa*, **5301** (3): 336-364. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.5301.3.2>

SINCLAIR, B. J. & J.R. HARKRIDER. 2004. The immature stages and rearing observations of the aquatic dance fly, *Roederioides wirthi* Chillcott (Diptera, Empididae, Clinocerinae), with taxonomic notes on the genus. *Studia Dipterologica*, **11** (1), p. 51-61.

VOJVODA ZELJKO, T., M. PAVLEK, E. WAHLBERG, B.J. SINCLAIR & M. IVKOVIĆ. 2024. Molecular phylogeny and biogeography of the aquatic dance fly subfamily Clinocerinae (Diptera, Empididae). *Systematic Entomology*, **49** (4):635-648. <https://doi.org/10.1111/syen.12637>

WAGNER, R. & B. HORVAT. 1993. The genus *Roederioides* Coquillett, 1901 (Diptera, Empididae, Clinocerinae) in Europe, with descriptions of four new species. *Bonner Zoologische Beiträge*, **44** (1-2): 33-40.

WAGNER, R., M. IVKOVIĆ & A. PLANT. 2024. Süßwasserfauna von Mitteleuropa, Bd. 21/26 Empididae. Süßwasserfauna von Mitteleuropa. Springer Spektrum, Berlin, Heidelberg; 146 pp. [https://doi.org/10.1007/978-3-662-68420-7\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-662-68420-7_2)