

DEUX CHIRONOMIDES MARINS CAPTURÉS SUR LE LITTORAL BELGE

(*Clunio marinus* HALIDAY
et *Camptocladius thalassophilus* nov. spec.)

par **Michel Bequaert** et **M. Goetghebuer.**

Lors de nombreuses visites que nous fîmes cette année à la plage entre Heyst et Blankenberghe, dans le but de rechercher les Diptères du littoral, nous pûmes observer et recueillir deux espèces appartenant à la famille des *Chironomidae* qui présentent des mœurs marines et qui sont nouvelles pour la faune belge : *Clunio marinus* HALID. et *Camptocladius thalassophilus* n. sp.

Voici une courte description de l'endroit de capture des deux Diptères. Sur l'estran entre Heyst et Blankenberghe s'avance en mer le vaste môle en arc de cercle, construit il y a une dizaine d'années pour l'avant-port de Zeebrugge. En visitant à marée basse le pied du tronçon de la jetée rattaché directement à la terre ferme et se dressant comme un véritable rocher au-dessus de la plage sablonneuse, on y constate l'existence d'une faune et d'une flore marines très variées; on les trouve surtout bien développées sur la face convexe du mur, où existe une particularité de construction qui n'est pas sans importance pour le sujet qui nous occupe. En effet, le pied du môle est protégé de ce côté, contre les affouillements, par une sorte de radier en moellons, formant au devant du mur un dallage grossier dépassant légèrement le niveau de la plage et large de plusieurs mètres.

A cet endroit, à marée descendante, viennent émerger de nombreuses colonies de moules et des paquets d'algues, tandis que de-ci de-là stagnent de petites flaques d'eau de mer.

Ce fut dans cette aire restreinte, dans la partie inférieure de la zone des marées, que nous observâmes pendant les mois de septembre et d'octobre de nombreux petits essaims d'un minuscule *Chironomide* noir que nous reconnûmes depuis pour les ♂♂ d'une espèce de *Camptocladius* nouvelle, qui se trouve décrite plus loin sous le nom de *C. thalassophilus*.

Nous les avions pris d'abord pour une espèce banale provenant sans doute de la campagne voisine, quand, quelques jours après, des observations inattendues modifièrent cette manière de voir.

Dans l'après-midi du 13 septembre, nous vîmes à cet endroit un grand nombre de petits moustiques jaunâtres que nous n'avions

pas vus les jours précédents et qui voletaient rapidement et fiévreusement, avec un va-et-vient incessant, sur les moellons, les algues et moules ruisselant d'humidité et à la surface des flaques d'eau. En les capturant nous reconnûmes aussitôt, à l'énorme appareil génital, les ♂♂ de *Clunio*, qu'un examen ultérieur permit de rapporter, sans aucun doute, à l'espèce *Clunio marinus* décrite par HALIDAY (1). Ce Diptère essentiellement marin est commun sur les côtes méridionales d'Irlande et d'Angleterre et sur les côtes septentrionales de France, depuis le Boulonnais jusqu'en Bretagne; il n'a jamais été signalé sur les côtes de Belgique, ni sur celles des Pays-Bas.

Nous recueillîmes bon nombre d'exemplaires et, à la suite de recherches attentives, nous réussîmes à capturer 3 ♀♀ aptères, longues de 1 millimètre, ayant l'abdomen ratatiné et marchant avec peine sur les paquets d'algues vertes. Nous trouvâmes également une ♀ non fécondée, plus vermiforme, d'un jaune clair tacheté de noir, rampant sur des *Fucus*; lorsque tout à coup survint un ♂ qui se précipita sur elle, et nous pûmes observer ainsi l'accouplement. Nous n'eûmes pas la chance de trouver des larves ou des nymphes. Une description détaillée des deux sexes, des métamorphoses et des mœurs de cet étrange diptère a fait le sujet d'une étude fort intéressante de R. CHEVREL (2). Ajoutons que nous revîmes les ♂♂ en nombre le 15 septembre, mais qu'ils avaient disparu entièrement le 26 du même mois.

La découverte de *Clunio* nous poussa à observer de plus près l'autre Chironomide, qui voltigeait toujours en grand nombre en compagnie des *Clunio*. Cette fois-ci, nous vîmes que, près des endroits où dansaient les essaims des ♂♂, se promenaient, sur le sol humide et à la surface des flaques d'eau, tantôt tenant les ailes rabattues sur l'abdomen, tantôt volant sur une courte distance, de petits diptères jaunâtres qu'on eût pu confondre au premier abord avec des ♂♂ de *Clunio*. Toutefois ces allures lentes, différant totalement de la vivacité de ces derniers, ainsi que le voisinage des essaims, nous firent soupçonner que nous avions affaire aux ♀♀ de *Camptocladius*; en effet, plus d'une fois, nous vîmes des ♂♂ quitter les essaims, se mettre à vagabonder sur les objets émergés et les flaques d'eau; et il nous est arrivé souvent de les voir s'emparer de ces ♀♀ jaunâtres posées tranquillement à la surface des petites

(1) Cf. M. BEZZI, *Clunio adriaticus* SCHIN. var. *Balearicus* nov. Arch. de Zool. expér. et génér. T. 51, fasc. 4, Paris, 1913, p. 501-519, vide p. 513.

(2) Cf. R. CHEVREL, *Sur un diptère marin du genre Clunio*. HALIDAY. Arch. Zool. expér. et génér., vol. XXVIII, 1894, p. 583-593.

mares, puis, les tenant solidement fixées dans leurs pinces, les promener à leur suite sur l'eau.

Nous avons observé cette espèce du début de septembre jusqu'au 10 octobre, date à laquelle cessèrent nos observations, et, pendant toute cette période, nous avons constaté la présence de nombreux essaims de ♂♂ ainsi que de femelles, beaucoup moins nombreuses.

Bien que nous n'ayons vu ni la ponte ni les larves de ce *Camptocladius*, il nous paraît fort probable que cette espèce constitue une véritable forme marine; en faveur de cette manière de voir plaident non seulement l'habitat des adultes et leurs allures, semblables à celles d'autres espèces marines de cette famille décrites des côtes rocheuses, de même que la compagnie des *Clunio*, espèce essentiellement marine; mais encore quelques caractères morphologiques propres à cette espèce: ainsi l'existence d'un repli chitineux en forme d'épine, à la face interne de chaque segment basal de la pince du ♂, servant sans doute à maintenir plus fermement la ♀; en second lieu, l'allongement manifeste de l'empodium favorise peut-être la marche sur les surfaces mouillées et sur les flaques d'eau; enfin, on pourrait considérer la réduction de la faculté du vol chez la ♀, qui trouve sur place des lieux favorables pour la ponte, comme une adaptation à la vie marine.

Toutefois, il faudra rechercher cette espèce dans les eaux saumâtres, avant de pouvoir établir définitivement son caractère strictement marin.

Notre *Camptocladius* se place, au point de vue éthologique, à côté de plusieurs *Chironomides* marins qui, sans présenter des phénomènes d'adaptation et de régression aussi prononcés qu'en montre le groupe du *Clunio*, possèdent néanmoins des mœurs marines analogues. Signalons ici: *Orthocladius Kervillei* KIEFFER trouvé par M. GADEAU DE KERVILLE dans un parc à huîtres, en Normandie; *Trichocladius marinus* ALVERDES des côtes de Norvège; *Thalassomyia Frauenfeldi* SCHIN. de la Méditerranée; et *Thalassomyia (Scopelodromus) isemerina* CHEVREL des côtes de Normandie (1).

Pour expliquer la présence de *Chironomides* marins — qui

(1) Cfr. ALVERDES, FR. *Trichocladius marinus n. sp.*, eine neue marine Chironomide aus dem norwegischen Skärgeard. Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol., vol. VII, 1911, p. 58-63.

CHEVREL, R. *Scopelodromus isemerinus*, genre nouveau et espèce nouvelle de Diptères marins. Arch. de Zool. expér., 4^e série, vol. I, 1903, p. 1-29.

GADEAU DE KERVILLE, H., *Recherches sur les Faunes marine et maritime de la Normandie, 2^e voyage, Insectes* (Bull. de la Soc. des Amis des Sciences nat. de Rouen, vol. 1897, p. 359-371), et, *3^e voyage, Insectes* (loc. cit., vol. 1900, p. 194-206).

jusqu'ici n'avaient été signalées que des côtes rocheuses — sur une plage sablonneuse où normalement ne se présentent pas les conditions nécessaires au développement de ces diptères, — colonies d'algues et d'autres organismes émergés, flaques d'eau abandonnées à marée basse, — il faut tenir compte des nombreux ouvrages d'art construits sur notre littoral (brise-lames, estacades, jetées), qui ont réalisé en quelque sorte, en miniature, des stations analogues aux côtes rocheuses.

Il est d'ailleurs fort probable que *Clunio marinus* s'est établi chez nous, à la faveur de ces constructions, par immigration d'individus venus de la côte française. Il faudra examiner à ce point de vue les nombreux brise-lames ainsi que les parcs à huîtres de notre littoral.

Camptocladius thalassophilus nov. sp. — ♂ et ♀.

Le genre *Camptocladius*, créé par VAN DER WULP aux dépens du genre *Chironomus* MEIGEN, ne diffère du genre *Dactylocladius* établi par J. KIEFFER que par le rameau postérieur de la nervure posticale de l'aile qui est coudé vers le milieu de sa longueur.

Les yeux sont nus; les palpes composés de quatre articles; les tibias antérieurs sont plus longs que les métatarses, l'empodium est filiforme et cilié en dessous; les pulvilles manquent. Les ailes sont nues et ne présentent que la nervure transversale antérieure.

L'espèce nouvelle offre les caractères suivants :

♂ : Tête noire. Palpes d'un jaune verdâtre; le premier article est plus court que la moitié du suivant, les 2^e et 3^e articles sont presque d'égale longueur, le 4^e est au moins une demi-fois plus long que le précédent.

Antennes composées de 14 articles, d'un jaune verdâtre, les poils du plumet noirâtres. Le troisième article est plus large que long; le quatrième presque aussi long que large; à partir du cinquième tous les articles sont plus longs que larges. Les articles 9-13 sont deux fois aussi longs que larges; le quatorzième article est plus court que les articles 2-13 réunis; l'ensemble de ceux-ci atteignant une fois et demie la longueur de l'article terminal. Les troisième et quatrième articles portent des appendices sensoriels hyalins en forme de soies épaisses: ceux du troisième sont plus longs que la longueur de l'article; ceux du quatrième mesurent la longueur du cinquième article.

Thorax: mésonotum, métanotum, scutellum, métasternum et côtés du thorax noirs. Balanciers jaune verdâtre.

Abdomen entièrement d'un noir verdâtre, légèrement plus clair sur le ventre.

Pince génitale de forme caractéristique (fig. 1). Article basilaire présentant du côté interne une saillie en forme de dent (fig. 1,₁)

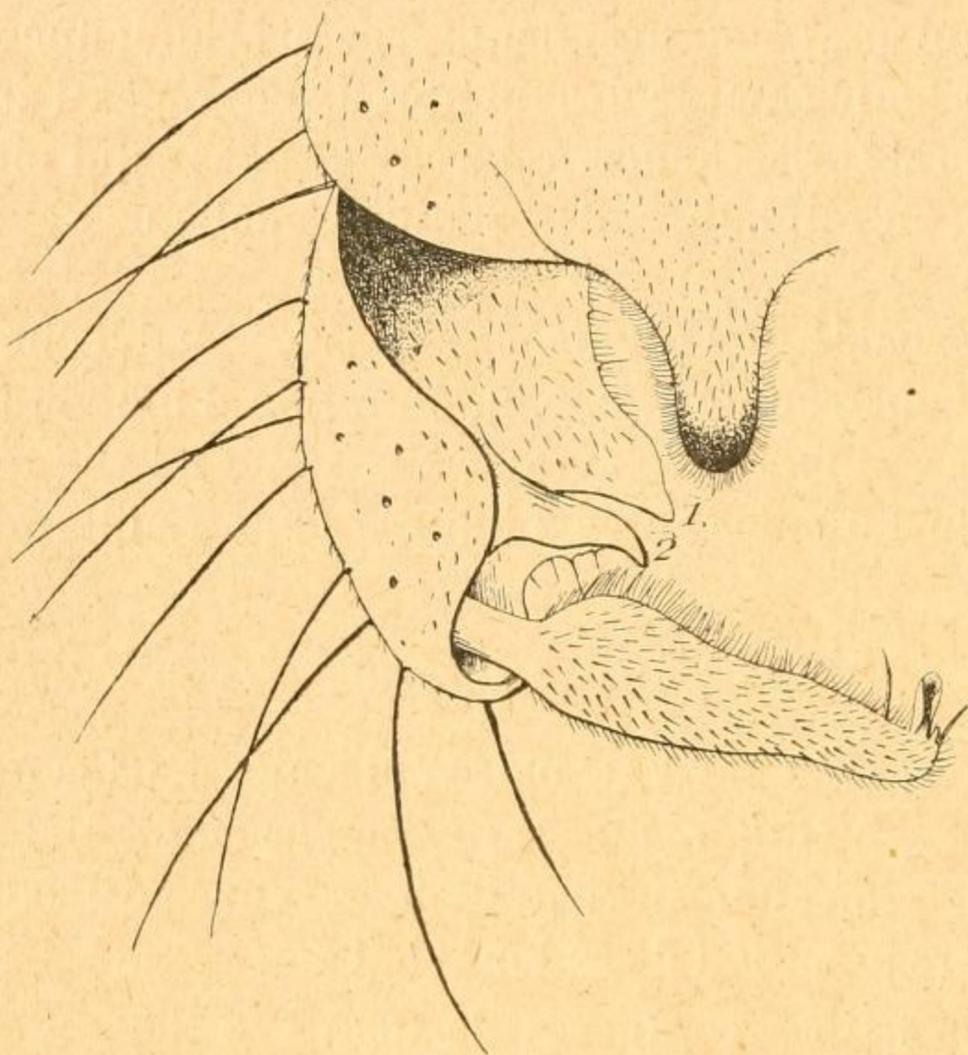


Fig. 1.

placée ventralement; un autre appendice (fig. 1,₂), situé dorsalement et un peu distalement par rapport à l'autre, constitué par un fort crochet pointant en arrière et en dedans. Article terminal long, dilaté près de la base et s'aminçissant vers l'extrémité, fortement pubescent et terminé par une dent obtuse et creuse.

Pattes d'un jaune verdâtre clair; genoux, extrémité des tibias et des articles

des tarses très étroitement noirs. Fémur antérieur plus court que le tibia, celui-ci aussi long que le tarse, atteignant près de deux fois et demie la longueur du métatarse; les deux derniers articles du tarse presque de même longueur, le troisième article unedemi-fois plus long que le quatrième; éperon du tibia antérieur très court. Poils du tibia intermédiaire une fois et demie à deux fois l'épaisseur de celui-ci, ceux du tibia postérieur mesurant deux fois à deux fois et demie son épaisseur; l'éperon de chacune des deux paires de tibias épais, court et lisse depuis la base. Peigne du tibia postérieur jaune. L'empodium de tous les tarses est plus long que les crochets (fig. 2). Ceux-ci sont un peu coudés à leur extrémité.

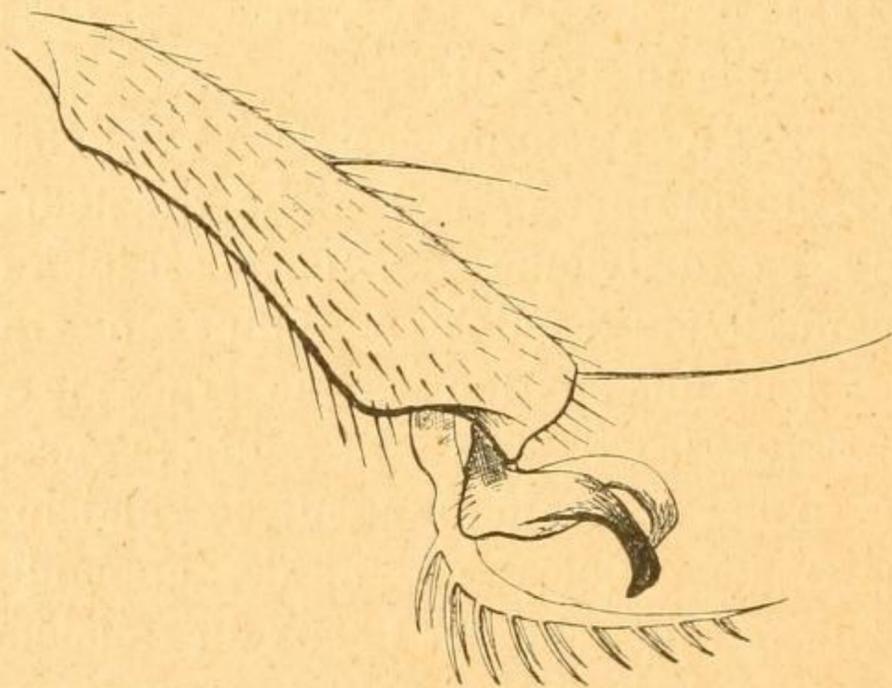


Fig. 2.

Ailes blanchâtres, paraissant nues à un grossissement de $\times 90$

diamètres, très finement ponctuées à un fort grossissement (fig. 3.) Nervure auxiliaire (*a*) dépassant un peu la transversale. Sous-costale (*b*) offrant deux ou trois soies à la base. Radiale (*r*) très faible; cubitale (*cb*) presque droite, longuement dépassée par la costale;

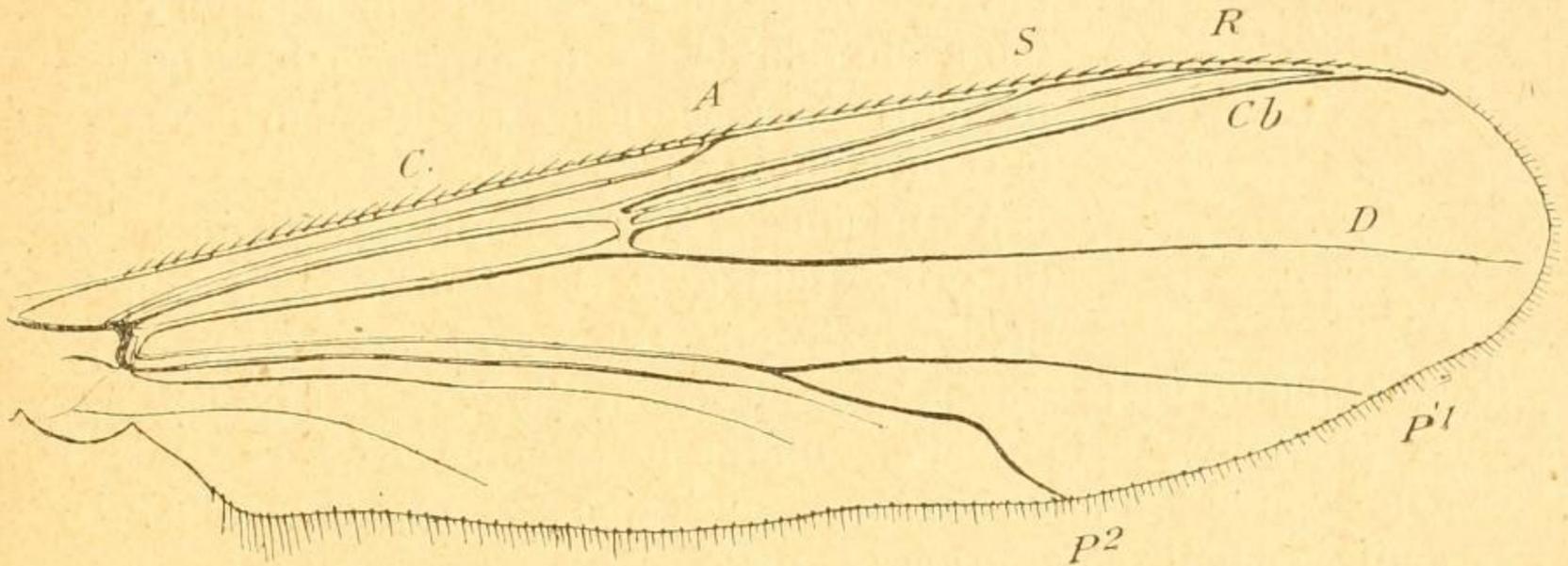


Fig. 3.

discoïdale (*d*) aboutissant presque à la pointe de l'aile; rameau postérieur de la posticale (*p*²) pliée vers la moitié de sa longueur.

Taille : 2,25 millimètres.

♀ : Face, antennes et palpes en entier jaunâtres; arrière de la tête d'un brun foncé. Palpes offrant la même conformation que chez le mâle.

Antennes de six articles (fig. 4); deuxième article un peu moins long que le double du troisième, offrant un étranglement au niveau de l'union du premier et du deuxième tiers, portant deux verticilles de longues soies. Les articles trois à cinq à peu près de même longueur, une fois et demie aussi longs que gros, un peu amincis aux deux extrémités. Les soies se trouvent insérées vers le milieu de chaque article. Les articles deux à cinq portent chacun des appendices hyalins sensoriels en forme de soies épaisses. Le sixième article est un peu moins long que les trois précédents réunis, terminé en pointe à l'extrémité et muni de plusieurs appendices hyalins.

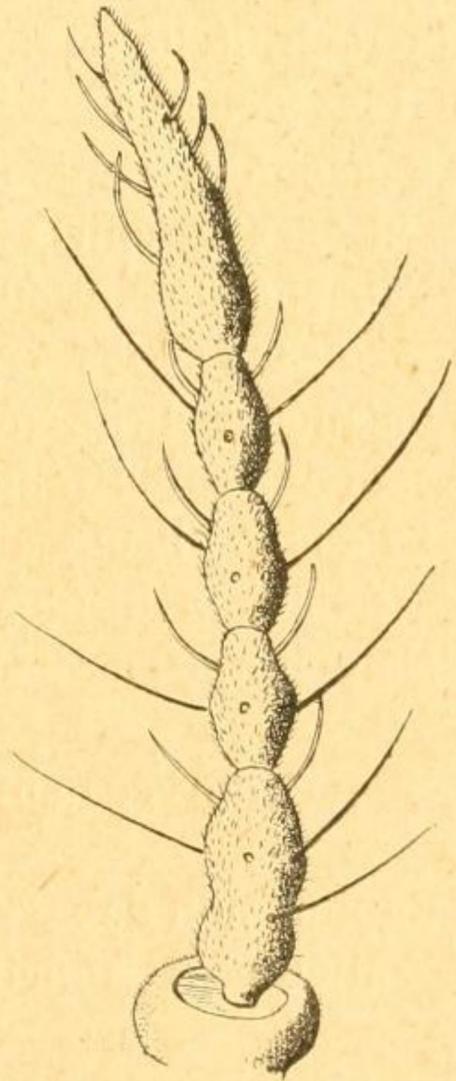


Fig. 4.

Mésotum jaunâtre, présentant quatre bandes d'un brun noirâtre, les médianes raccourcies en arrière, les latérales abrégées en avant. Mésosternum, métanotum et deux taches sur les côtés du thorax brun foncé. Scutellum d'un vert jaunâtre. Balanciers jaunâtres.

Abdomen d'un jaune verdâtre sale. Les lamelles génitales sont

jaunes (fig. 5); vues de profil, elles sont un peu anguleuses en arrière, prolongées en pointe en avant, couvertes d'une pubescence fine et garnies de quelques soies.

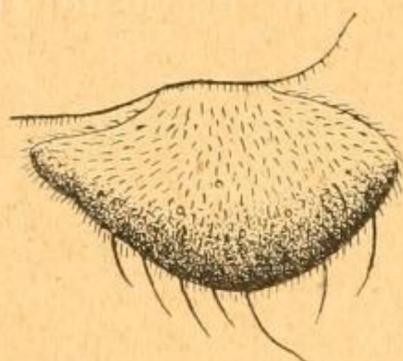


Fig. 5.

Pattes jaunâtres; fémur antérieur un peu plus court que le tibia, lequel mesure un peu moins du double du métatarse. Tibias intermédiaires et postérieurs à poils courts. Pour le reste comme chez le mâle.

Ailes nues, sans ponctuation distincte à un grossissement de 90 diamètres, à ponctuation extrêmement fine et serrée à un fort grossissement. Nervure sous-costale garnie d'une rangée de petites soies sur toute sa longueur. Cubitus longuement dépassé par la costale, couvert d'une rangée de soies dans sa moitié terminale. Les autres détails comme chez le mâle.

Taille : 2 millimètres.

Nombreux exemplaires ♂ et ♀ recueillis à Zeebrugge (Flandre Occidentale). Un couple a été capturé « in copula ».

* * *

Cette espèce est nettement distincte des autres espèces décrites, par les caractères suivants : ailes nues, cubitus droit, longuement dépassé par la costale, empodiums plus longs que les crochets; pince génitale mâle caractéristique.

Le tableau dichotomique suivant permet de distinguer d'un coup d'œil les exemplaires mâles des *Camptocladus* à ailes nues.

1. Panache des antennes blanc; appendices hyalins des antennes larges et courts *C. byssinus* SCHRANK.
Panache des antennes noir; appendices hyalins en forme de soies épaisses 2.
2. Balanciers brun foncé ou noirs; 14^e article des antennes au moins aussi long que les articles 2-13 réunis 3.
Balanciers blanc jaunâtre ou verdâtre; 14^e article des antennes notablement plus court que les articles 2-13 réunis 4.
3. Empodium aussi long que les crochets; cubitus presque droit
C. nudipennis GOETGHEBUER.
Empodium égalant la moitié des crochets; cubitus arqué
C. aquaticus KIEFFER.
4. Cubitus non dépassé par la costale; dernier article des antennes atteignant à peine la longueur des articles 10-13 réunis
C. gracilis GOETGHEBUER.
Cubitus longuement dépassé; dernier article des antennes atteignant au moins la longueur des articles 8-13 réunis
C. thalassophilus nov. sp.

Les espèces dont les *femelles* sont jaunes ou jaunâtres avec le mésonotum orné de bandes noires se différencient d'après le tableau suivant :

1. Deuxième article des antennes portant un verticille de poils de même que le dernier ; ailes ponctuées
C. exiguus GOETGHEBUER.
 Deuxième article des antennes portant deux verticilles, le dernier sans longues soies. 2.
2. Ailes ponctuées, empodium atteignant la moitié des crochets ; dernier article des antennes d'un tiers plus long que le cinquième article ; taille de 3,5 mill. *C. vitellinus* KIEFFER.
 Ailes nues ; empodium plus long que les crochets ; dernier article des antennes plus de deux fois aussi long que le cinquième article ; taille de 2 mill. *C. thalassophilus* nov. sp.

Travail fait au laboratoire de Zoologie de l'Université de Gand.
