

FÉDÉRATION FRANÇAISE DES SOCIÉTÉS DE SCIENCES NATURELLES

B.P. 392 – 75232 PARIS Cedex 05

Association régie par la loi du 1^{er} juillet 1901, fondée en 1919, reconnue d'utilité publique en 1926
Membre fondateur de l'UICN – Union Mondiale pour la Nature



La FÉDÉRATION FRANÇAISE DES SOCIÉTÉS DE SCIENCES NATURELLES a été fondée en 1919 et reconnue d'utilité publique par décret du 30 Juin 1926. Elle groupe des Associations qui ont pour but, entièrement ou partiellement, l'étude et la diffusion des Sciences de la Nature.

La FÉDÉRATION a pour mission de faire progresser ces sciences, d'aider à la protection de la Nature, de développer et de coordonner des activités des Associations fédérées et de permettre l'expansion scientifique française dans le domaine des Sciences Naturelles. (Art .1 des statuts).

La FÉDÉRATION édite la « **Faune de France** ». Depuis 1921, date de publication du premier titre, 90 volumes sont parus. Cette prestigieuse collection est constituée par des ouvrages de faunistique spécialisés destinés à identifier des vertébrés, invertébrés et protozoaires, traités par ordre ou par famille que l'on rencontre en France ou dans une aire géographique plus vaste (ex. Europe de l'ouest). Ces ouvrages s'adressent tout autant aux professionnels qu'aux amateurs. Ils ont l'ambition d'être des ouvrages de référence, rassemblant, notamment pour les plus récents, l'essentiel des informations scientifiques disponibles au jour de leur parution.

L'édition de la Faune de France est donc l'œuvre d'une association à but non lucratif animée par une équipe entièrement bénévole. Les auteurs ne perçoivent aucun droits, ni rétributions. L'essentiel des ressources financières provient de la vente des ouvrages. N'hésitez pas à aider notre association, consultez notre site (www.faunedefrance.org), et soutenez nos publications en achetant les ouvrages!

La FÉDÉRATION, à travers son comité Faune de France a décidé de mettre gracieusement, sur Internet, à la disposition de la communauté naturaliste l'intégralité du texte de L **GOETGHEBUER** consacré aux **Diptères Chironomidae** (volume 4) publié en 1932. Ce volume est actuellement épuisé et ne sera pas réédité.

Cet ouvrage est sous une licence [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) pour vous permettre légalement de dupliquer, le diffuser et de modifier cette création.....

Montpellier, le 6 avril 2007

le Comité FAUNE DE FRANCE

[Creative Commons](#)



Paternité - Pas d'Utilisation Commerciale - Partage des Conditions Initiales à l'Identique 2.0 France

Vous êtes libres :

- de reproduire, distribuer et communiquer cette création au public
- de modifier cette création

Selon les conditions suivantes :



Paternité. Vous devez citer le nom de l'auteur original.



Pas d'Utilisation Commerciale. Vous n'avez pas le droit d'utiliser cette création à des fins commerciales.



Partage des Conditions Initiales à l'Identique. Si vous modifiez, transformez ou adaptez cette création, vous n'avez le droit de distribuer la création qui en résulte que sous un contrat identique à celui-ci.

- A chaque réutilisation ou distribution, vous devez faire apparaître clairement aux autres les conditions contractuelles de mise à disposition de cette création.
- Chacune de ces conditions peut être levée si vous obtenez l'autorisation du titulaire des droits.

Ce qui précède n'affecte en rien vos droits en tant qu'utilisateur (exceptions au droit d'auteur : copies réservées à l'usage privé du copiste, courtes citations, parodie...)

Ceci est le Résumé Explicatif du [Code Juridique \(la version intégrale du contrat\)](#).

[Avertissement](#)

[Découvrez comment diffuser votre création en utilisant ce contrat](#)

FÉDÉRATION FRANÇAISE DES SOCIÉTÉS DE SCIENCES NATURELLES
OFFICE CENTRAL DE FAUNISTIQUE

Directeur honoraire : P. de BEAUCHAMP

Directeur : L. CHOPARD

FAUNE DE FRANCE

23

DIPTÈRES CHIRONOMIDAE IV

(Orthocladinae, Corynoneurinae, Clunloninae, Diamesinae)

PAR

M. GOETGHEBUER

—
Avec 315 figures
—

PARIS

PAUL LECHEVALIER, 12, RUE DE TOURNON (VI^e)

1932

*Collection honorée de subventions de l'Académie des Sciences de Paris
(fondations R. Bonaparte et Loutreuil), de la Caisse des Recherches Scientifiques,
du Ministère de l'Agriculture et du Ministère de l'Instruction Publique.*

AVANT-PROPOS

La classification des *Orthoclaadiinae* était basée jusqu'en ces derniers temps sur des caractères secondaires et ce groupe constituait, par le nombre des espèces, un véritable chaos. KIEFFER avait multiplié les genres, sans apporter une amélioration notable à cet état de choses. Grâce au remarquable travail de M. EDWARDS paru en 1929, cette classification a fait un immense progrès. Dans celui-ci, les genres sont établis principalement sur la conformation alaire, ce qui vaut infiniment mieux que les caractères accessoires tirés des yeux et des pulvilles. Le distingué entomologiste du British Museum divise la sous-famille des *Orthoclaadiinae*, au point de vue de la faune britannique, en un petit nombre de genres, ce qui simplifie considérablement la classification. Nous nous permettons de faire une remarque : nous ne comprenons guère le motif qui détermine l'auteur, tout en conservant la dénomination d'*Orthoclaadiinae* à cette grande sous-famille, à supprimer de la nomenclature le genre *Orthocladius* (ce qui constitue une anomalie), pour le remplacer par *Spaniotoma*, le type de ce dernier genre étant établi par PHILIPPI sur un insecte qui est actuellement problématique.

L'étude méthodique des Chironomides n'a pas encore été entreprise en France. C'est le motif pour lequel peu d'espèces y sont signalées. Il est hors de doute cependant que la plupart des formes se rencontreront en France comme elles ont été trouvées en Allemagne, en Belgique, en Autriche et dans les autres pays voisins.

M. EDWARDS a eu la bonne fortune d'étudier la collection de WALKER; il en a tiré un heureux parti en répartissant dans les différents genres les nombreux représentants de l'ancien genre *Chironomus*.

Pour l'élaboration de la présente étude, nous avons puisé largement dans le bel ouvrage de M. EDWARDS, sans changer essen-

tiellement le plan de sa classification. C'est la meilleure preuve de notre admiration pour son travail consciencieux et méthodique.

Il m'a été donné d'étudier certains exemplaires de la collection contenant les *types* d'après lesquels KIEFFER a fait ses descriptions, collection mise généreusement à ma disposition par M. le Professeur THIENEMANN à qui j'adresse ici mes plus vifs remerciements.

Je dois à l'amabilité de M. le Professeur ZERNY d'avoir eu l'occasion d'examiner les exemplaires de la collection des *Diamesinae* du Musée de Vienne. Cet examen m'a fourni de précieux renseignements pour la détermination de ces Diptères. Comme chez la plupart des Chironomides, c'est l'hypopyge du mâle qui donne les caractères les plus évidents. Or j'ai pu étudier les génitalia de plusieurs espèces et ai pu en prendre un croquis, que je reproduis dans ce travail.

INTRODUCTION

KIEFFER classait les *Chironomidae* en quatre sous-familles : les *Ceratopogoninae*, les *Chironominae*, les *Clunioninae*, et les *Tanypodinae*. Actuellement la tendance est de considérer les *Ceratopogoninae* comme une famille distincte : les *Ceratopogonidae*. EDWARDS reconnaît dans la famille des *Chironomidae* cinq sous-familles, basées sur des caractères naturels : les *Diamesinae*, les *Tanypodinae*, les *Chironominae*, les *Orthocladinae* et les *Clunioninae*. C'est cette classification qui rencontre nos préférences parce qu'elle est établie sur l'origine phylogénétique probable des différents groupes. Nous y ajouterons toutefois une sixième sous-famille : celle des *Corynoneurinae*, qui nous semble devoir être séparée des *Orthocladinae* en raison des caractères fournis par l'imago, la larve et la nymphe.

TABLEAU DES SOUS-FAMILLES DES *CHIRONOMIDAE*

ADULTES

- | | |
|--|----------------------------|
| 1. <i>m-cu</i> présente. | 2 |
| <i>m-cu</i> absente. | 3 |
| 2. R_{3+3} présente et bifurquée, c'est-à-dire que R_3 est reliée à R_1 par une courte nervure transversale, ou bien absente et, alors, antennes de la femelle composées de 12 articles. | |
| | Tanypodinae, vol. 15. |
| — R_{3+3} présente et simple, R_3 non reliée à R_1 et toujours distincte; antennes de la femelle composées de 6-8 articles, exceptionnellement de 14 articles (<i>G. Protanypus</i>). | |
| | Diamesinae, pp. 144 à 188. |
| 3. Métatarse antérieur plus court que le tibia; celui-ci avec un éperon; article terminal de l'hypopyge se repliant sur l'article basal. | 4 |
| — Métatarse antérieur normalement plus long que le tibia; celui-ci exceptionnellement pourvu d'un éperon; article terminal continuant la direction de l'article basal. Chironominae, vol. 18. | |

4. Lobes du pronotum largement séparés; suture du mésosternum à peine indiquée; antennes du mâle sans panache. **Clunioninae**, pp. 141 à 144.
- Lobes du pronotum à peine divisés; suture du mésosternum bien apparente; antennes du mâle normalement avec un panache. 5
5. R_{4+5} complètement fusionnée avec la costale et atteignant au maximum les deux tiers de la longueur de l'aile; une fausse nervure part de l'extrémité de R_{4+5} , longe le bord antérieur de l'aile et se termine à une certaine distance du bout alaire. **Corynoneurinae**, pp. 131 à 141.
- R_{4+5} non complètement fusionnée avec la costale et atteignant au moins les trois quarts de la longueur de l'aile; lorsqu'elle est un peu plus courte, il n'y a jamais de fausse nervure entre l'extrémité de R_{4+5} et la pointe alaire. **Orthoclađiinae**, pp. 6 à 130.

LARVES.

1. Antennes, et parfois les palpes, rétractiles dans la tête. **Tanypodinae**, vol. 15.
- Antennes non rétractiles. 2
2. Labium offrant de chaque côté une lame paralabiale. 3
- Labium dépourvu de lames paralabiales. 4
3. Lame paralabiale striée en éventail. **Chironominae**, vol. 18.
- Lame paralabiale non striée. **Diamesinae** (G. *Prodiamesa*).
4. Labrum, maxilles et hypopharynx garnis de soies, de telle façon que l'ouverture de la bouche paraît remplie de poils; bourgeons sétigères ordinairement nuls. **Diamesinae**, p. 145.
- Pas de soies remplissant l'ouverture buccale. 5
5. Antennes de 4 articles; pseudopodes postérieurs très allongés. **Corynoneurinae**, p. 139.
- Antennes de 5 articles; pseudopodes postérieurs non particulièrement allongés. 6
6. Bourgeons sétigères nuls. 7
- Bourgeons sétigères présents. **Orthoclađiinae** (hormis le G. *Smittia* part.), p. 7.
7. Pseudopodes postérieurs normaux mais petits, non rétractiles. **Clunioninae**, p. 142.
- Pseudopodes postérieurs représentés par une espèce de bourrelet garni de crochets et rétractile. **Orthoclađiinae** (G. *Smittia* part.), p. 128.

NYMPHES.

1. Lobes anaux pourvus de deux soies natatoires sur les bords latéraux et jamais insérées apicalement. **Tanypodinae**, vol. 15.
— Lobes anaux pourvus normalement de plus de deux soies natatoires, ou celles-ci généralement implantées à l'extrémité de chaque lobe, ou bien segment anal complètement nu. 2
2. Cornes prothoraciques divisées en deux ou plusieurs rameaux, souvent en forme de houppe filamenteuse; soies natatoires du dernier segment formant un éventail complet; sans grosses soies terminales incurvées, portant parfois dorsalement 1-2 soies longues et situées hors rang. **Chironominae**, vol. 18.
— Cornes prothoraciques simples ou absentes. 3
3. Lobes du segment anal munis d'un éventail de soies natatoires et de 4 grosses soies terminales incurvées.
. **Diamesinae** (G. *Prodiamesa*), p. 146.
— Lobes du segment anal avec ou sans éventail natatoire, munis au maximum de trois soies natatoires ou absolument nus. 4
4. Cornes prothoraciques normalement présentes. 5
— Cornes prothoraciques absentes. 6
5. Cornes prothoraciques ordinairement longues, filiformes; segments abdominaux portant au bord postérieur une rangée de fortes épines, placées presque perpendiculairement au corps. **Diamesinae** (hormis les G. *Prodiamesa* et *Heptagiä*).
— Cornes prothoraciques beaucoup moins longues, non filiformes, parfois très petites; segments abdominaux ne portant pas au bord postérieur une rangée de fortes épines.
. **Orthoclaudiinae**, p. 8.
6. Lobes du segment anal garnis d'un éventail de nombreuses soies natatoires; segments II-VIII portant 4 soies natatoires sur les bords latéraux. **Corynoneurinae**.
— Lobes du segment anal non garnis de nombreuses soies natatoires; bords latéraux des segments II-VIII dépourvus de soies natatoires. 7
7. Segment anal absolument nu, sans pointes, ni soies natatoires **Orthoclaudiinae** (G. *Smittia* part.), p. 129.
— Segment anal pourvu de 2 pointes (G. *Clunia*) ou portant une soie natatoire apicalement (G. *Thalassomyia*).
. **Clunioninae**, p. 142.

SOUS-FAMILLE DES *ORTHOCLADIINAE*

Les espèces de la sous-famille des *Orthocladiinae* présentent les caractères suivants :

Yeux réniformes; front avec un sillon longitudinal médian; antennes du ♂ composées de 14 articles, rarement de moins, munies ordinairement d'un panache; antennes de la ♀ de 5-7

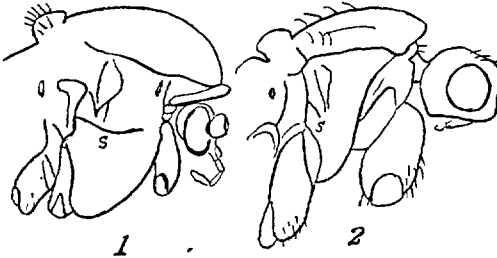


FIG. 1 et 2. — 1. Thorax (profil) de *Cardiocladius*, montrant la présence de la suture entre la pleure et le mésosternum ou suture anépisternale. — 2. Id. de *Psammathomyia* montrant l'absence de cette suture (d'après EDWARDS).

articles et pourvues de soies sensorielles; pronotum formant un collier très apparent, jamais divisé en deux lobes séparés, même chez les espèces aptères; métanotum avec un sillon médian; suture du mésosternum bien marquée (fig. 1), partant de la hanche intermédiaire et aboutissant à la base de la hanche antérieure; tibia antérieur toujours muni d'un éperon; métatarse antérieur plus court que le tibia; tibia intermédiaire

avec deux courts éperons, sans peigne; tibia postérieur normalement avec deux éperons, l'externe plus court que l'interne; l'éperon externe est parfois très court ou absent; sur le côté interne du tibia postérieur se voit ordinairement

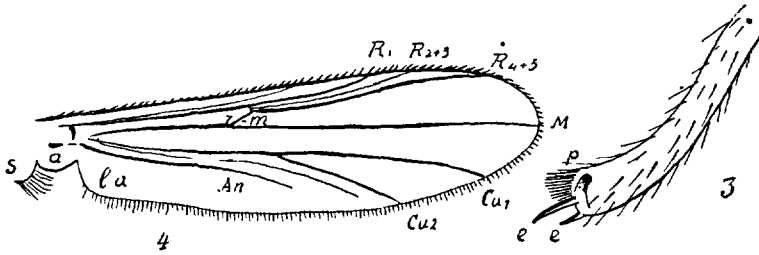


FIG. 3 et 4. — 3. Extrémité du tibia postérieur de *Psectrocladius luteolus*, montrant le peigne terminal. — 4. Aile d'*Orthocladiinae*.

une rangée de fines épines, libres jusqu'à leur base et disposées en forme de peigne (fig. 3); ailes pouvant présenter des macrotriches (ailes dites pubescentes), ou bien couvertes de microtriches (ailes dites ponctuées), ou bien encore sans macrotriches, ni microtriches (ailes dites nues ou pointillées); les ailes sont pourvues de 6 nervures longitudinales (fig. 4): la nervure radiale ou R_1 , et son secteur composé de deux rameaux $R_2 + 3$ et $R_4 + 5$; la $R_2 + 3$ est généralement distincte et jamais réunie à la nervure R_1 par une petite nervure transversale (R_2), la $R_4 + 5$ est souvent dépassée par la costale, qui forme

le bord antérieur de l'aile; la médiane ou *M*, qui part de la base de l'aile et qui est réunie à la *R*₄₊₅ par la nervure transversale ou *r-m* ou radiomédiane; la nervure cubitale ou *Cu* présentant une bifurcation (*fCu*) vers le milieu ou au delà du milieu de l'aile et se divisant en deux rameaux *Cu*₁ et *Cu*₂; la nervure anale ou *An* (qu'il ne faut pas confondre avec la nervure située immédiatement sous la *Cu*); à la base de l'aile se trouve la *squame* qui rattache l'aile au thorax et qui est souvent frangée de soies, parfois nue, et le *lobule alaire* ou *alula* situé entre la squame et le bord postérieur de l'aile. Hypopyge (fig. 5) non tordu; articles terminaux (*a. t.*) se rabattant dorsalement sur les articles basaux, en lame de canif; articles basaux (*a. b.*) jamais pourvus d'appendices garnis de soies incurvées (appendices inférieurs des *Chironomus*).

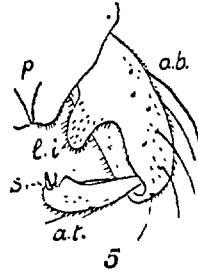


FIG. 5. — Hypopyge d'un *Orthocladiinae* (moitié droite).

Larves. — Le corps de la larve des *Orthocladiinae* se compose de la tête, de trois segments thoraciques et de dix segments abdominaux; le 1^{er} segment thoracique porte un pseudopode bifide, dont chaque lobe est garni de crochets de différentes grandeurs, simples ou dentés. Le pénultième segment ne présente pas de filaments branchiaux à la face inférieure. Les pseudopodes postérieurs sont au nombre de deux, terminés par des crochets ou ongles. Ceux-ci sont disposés sur deux rangs; les crochets du rang distal sont peu courbés et grêles, ceux du rang proximal sont fortement courbés et moins nombreux. Sur le segment préanal se voient deux petites protubérances, appelées « bourgeons sétigères », sur lesquels se trouve implanté un pinceau de soies, formé ordinairement de 6-7 soies. Les bourgeons sétigères peuvent être munis d'un éperon; ils peuvent aussi manquer. Les segments du corps sont parfois pourvus de soies isolées ou réunies en touffe.

La tête est en ovale allongé, élargie à la partie postérieure; sa coloration est brun jaunâtre ou brune; son bord anal, la pointe des mandibules et le bord du labium sont brun noir ou noirs. Les taches oculaires se trouvent placées dorso-latéralement à la limite du premier tiers de la tête. Celle-ci est formée du clypeus et des parties latérales; en avant se trouvent insérées les parties buccales et les antennes. Le clypeus est enchâssé entre les parties latérales, sur la face dorsale, et se termine en pointe en arrière.

Les antennes se trouvent à la limite antérieure du clypeus; leur longueur atteint au maximum le tiers de la tête; l'article basal est toujours plus volumineux que les articles suivants et généralement plus long que l'ensemble de ces articles; il porte, à son extrémité distale, les deux chètes antennaires, le 2^e article est muni à son extrémité de deux organes de Lauterborn sessiles¹; sur l'article basal se voient les organes annulaires. Au clypeus fait suite le labrum; sa face dorsale présente trois paires de soies et une série de crochets ainsi que divers appendices implantés dans la région du bord frontal. A la face inférieure du labrum ou épipharynx on distingue les prémandibules encadrant le peigne de l'épipharynx et une série de crochets. Les mandibules sont conformées comme chez *Chironomus*; il y a ordinairement 5 dents noires, au bord

1. Sauf dans le sous-genre *Heterotanytarsus*.

interna et un panache dorsal, composé d'un faisceau de soies uniques. Les maxilles sont généralement terminées, du côté interne, par une touffe de soies épaissies; en dessous du palpe, qui est souvent très petit, se voient deux soies. Le labium est armé d'une rangée de dents noirâtres; dont la médiane est tantôt simple, tantôt bifide; il n'existe pas de lames paralabiales en éventail; ces lames sont souvent représentées par une crête chitineuse, placée obliquement d'avant en arrière, et de dedans en dehors. L'hypopharynx est disposé comme chez *Chironomus*.

Nymphes. — Les nymphes des *Orthocladinae* diffèrent de celles des *Chironominae* en ce qu'elles ont des cornes prothoraciques simples et non divisées en rameaux ou affectant la forme de houppes filamenteuses; parfois ces cornes manquent totalement. Les segments abdominaux peuvent être chagrinés, de fines épines sur toute leur surface; ils peuvent aussi être nus ou présenter des groupes d'épines disposés symétriquement par rapport à la ligne médiane. Le segment anal est divisé en deux lobes et est pourvu, à la face ventrale, des étuis des génitalia. Chaque lobe peut être garni de 2-3 soies raides, insérées sur les bords latéraux près de son extrémité et, plus souvent, à l'extrémité; outre ces soies, il peut exister, sur les côtés de chaque lobe, une rangée de soies nata-toires, disposées en éventail; d'autres fois le segment est absolument dépourvu de soies et est nu.

Pontes. — Les pontes ont souvent la forme allongée, en boudin, formant une masse gélatineuse dans laquelle on aperçoit par transparence les œufs régulièrement disposés en cordonnet sinueux; ou bien les œufs se trouvent placés sans ordre dans une gaine mince. Les œufs sont de forme ovale allongée, un peu atténués à l'une de leurs extrémités.

Biologie. — Les larves des *Orthocladinae* vivent surtout dans les eaux courantes; d'autres, moins abondantes, séjournent dans les eaux stagnantes: ce sont surtout les *Psectrocladius* et les *Cricotopus* qui se développent dans les fossés et les étangs; quelques rares espèces passent leur existence dans l'eau de mer, tels *Trichocladus halophilus* et *Smitia thalassophila*; enfin quelques formes sont terrestres et fréquentent la terre humide, le fumier, etc. Particulièrement intéressantes sont les espèces mineuses de plantes aquatiques: de ce nombre sont les *Cricotopus brevipalpis* et *trifasciatus*. (Voir pp. 46 et 47).

Les larves et les nymphes vivent tantôt librement dans l'eau, tantôt se construisent des abris ou des fourreaux qu'elles édifient au moyen de la soie produite par leurs glandes séricigènes et à laquelle se trouvent mêlés des corps étrangers, comme du sable, des débris végétaux, des Diatomées, etc. Quelques espèces sont pourvues de fourreaux transportables, qui les accompagnent dans leurs pérégrinations. Parfois, comme c'est le cas pour certains *Metriocnemus*, les larves vivent librement dans l'eau, tandis que les nymphes se trouvent logées dans un abri.

On a observé chez certains *Limnophyes* (*pusillus* et *punctipennis*) des cas de parthénogénèse (GOETGHEBUER, 1921, p. 15).

TABLEAU DES GENRES:

- 1.. Ailes couvertes, au moins vers la pointe, de macrotriches; couchés sur la membrane. 2
- Ailes dépourvues de macrotriches (sauf chez *Orthocladius apicalis* où ils sont dressés et rares). 4
2. *r-m* ordinairement longue et oblique; articles terminaux de l'hypopyge ♂ bifides; pulvilles présents, étroits. 3
- *r-m* courte; articles terminaux de l'hypopyge ♂ non bifides; pulvilles nuls *Metricnemus*, p. 13.
3. Mésonotum proéminent en avant en forme de cône; ailes tachetées. *Eurycnemus*; p. 10.
- Mésonotum non proéminent en avant; ailes non tachetées. *Brillia*; p. 10.
4. Palpes de trois articles. *Trissocladius*, p. 50.
- Palpes de quatre articles. 5
5. Soies dorso-centrales très courtes et couchées; tibias souvent annelés de blanc; yeux densément pubescents. *Cricotopus*, p. 27..
- Soies dorso-centrales très distinctes, dressées; tibias unicolores; yeux nus, rarement pubescents. 6.
- 6.. 4^e article des tarses cordiforme, plus court que le 5^e. *Cardiocladius*, p. 47..
- 4^e article cylindrique, normalement aussi long ou plus long que le 5^e. 7
7. Ailes avec des microtriches, au moins chez la ♀, bien visibles au microscope. 8
- Ailes nues, sans microtriches, parfois simplement pointillées. 10
8. Yeux nus; squame frangée, exceptionnellement nue ou avec 2-4 soies. 9
- Yeux pubescents; squame nue. *Diplocladius*, p. 54
9. *Cu*₂ sinueuse; *fCu* située bien au delà de la *r-m*; lobe alaire arrondi *Limnophyes*, p. 104..
- *Cu*₂ droite ou un peu sinueuse et, dans ce cas, *fCu* n'est pas située bien au delà de *r-m*; lobe alaire grand, coupé à angle droit ou arrondi. *Orthocladius* (subg. *Chaetocladus*), p. 77..
10. *R*₃₊₃ au moins séparée de *R*₄₊₅, aboutissant à l'extrémité, dans la costale; près du milieu de l'espace entre *R*₁ et *R*₄₊₅ ou avant le milieu. 11
- *R*₃₊₃ en contact ou confluent avec *R*₄₊₅, n'aboutissant pas séparément dans la costale. *Eukiefferiella*, p. 98.
11. Squame nue; *Cu*₂ ordinairement plus ou moins sinueuse; *fCu* dépassant rarement beaucoup la *r-m*. *Smittia*, p. 114.

- Squame avec au moins quelques soies; Cu_2 ordinairement droite ou à peine sinueuse; fCu située bien après $r-m$ 12
12. Yeux pubescents. *Trichocladius*, p. 55.
- Yeux nus. 13
13. Pulvilles présents, larges et assez longs. *Psectrocladius*, p. 62.
- Pulvilles absents ou très rarement présents et, dans ce cas, petits et étroits. *Orthocladius*, p. 70.

G. EURYCNEMUS VAN DER WULP, 1873.

Yeux nus; antennes de 14 articles chez le ♂, de 7 articles chez la ♀; pronotum bien développé mais recouvert en avant par le mésonotum, qui est prolongé en cône à la partie antérieure; fémurs et tibias paraissant assez épais par suite de la présence de poils; tibia postérieur sans peigne; éperons subégaux et assez longs; pulvilles présents; ailes pubescentes; $r-m$ très longue et courbe; squame frangée de soies; articles basaux de l'hypopyge munis d'un long appendice basal, nu; articles terminaux fourchus, sans stylet terminal.

E. crassipes PANZ. Fauna Germ., CIX, 22 (*elegans* MEIG., *aestivus* CURT., *hirtipes* MACQ.).

♂♀. Jaune clair; mésonotum avec trois bandes rousses; thorax orné d'une rangée de points noirs sur les côtés; abdomen jaunâtre à la base, roux en arrière; pattes rousses avec les articulations brunes; ailes avec trois petites taches noirâtres. — *L.* 5,75-6,75 mm.

France; Allemagne; Angleterre; Autriche; Belgique; Hollande; Scandinavie.

G. BRILLIA KIEFFER, 1913.

Yeux nus; antennes ♂ de 14 articles, ♀ de 6 articles; pronotum formant un collier très apparent, divisé au milieu; mésonotum ne proéminent pas en avant; éperons et peigne des pattes postérieures normaux; pulvilles présents; ailes assez densément pubescentes; $r-m$ longue et incurvée (excepté chez *B. brevinervis* et *B. petrensis*); squame frangée; hypopyge ♂ avec un prolongement glabre à la base; articles terminaux bifides.

1. $r-m$ bien marquée, oblique. 2
- $r-m$ non marquée, continuant la direction de la R_{4+5}
- *petrensis*, p. 11.
2. $r-m$ très courte. *brevinervis*, p. 11.
- $r-m$ très longue et incurvée. 3
3. Article terminal de l'hypopyge atteignant presque la base de l'article basal, très arqué, bifide, les deux rameaux très inégaux. *longifurca*, p. 11.

- Article terminal de l'hypopyge ne dépassant pas le milieu de l'article basal, bifide, mais à rameaux d'égale longueur 4
- 4. Quatrième article des tarse antérieur et postérieur atteignant plus de deux fois le 5°; article terminal à rameau latéral droit. *modesta*, p. 11.
- Quatrième article du tarse antérieur un peu plus long que le 5°; au tarse postérieur deux fois aussi long que le 5°; article terminal de l'hypopyge à rameau latéral arqué *arcuata*, p. 12.

1. *B. petrensis* KIEFF., 1913 a, p. 34.

♂. Jaune clair; bandes du mésonotum, métanotum et mésosternum jaune brun; pattes brunâtres. 14° article des antennes de moitié plus long que les 2-13 réunis. Ailes poilues, faiblement lobées; *r-m* continuant la direction de la R_{4+5} , qui est longuement dépassée par la costale. Tibia antérieur à peine plus long que le métatarse; 4° article des tarse postérieurs double du 5°. — *L.* 3,2 mm.

Allemagne.

2. *B. brevinervis* KIEFF., 1916, p. 516.

♂. D'un jaune sale, pâle; bandes du mésonotum brunes ou brun jaune; pattes blanchâtres. Hypopyge jaune. Ailes étroites, sans lobe, densément poilues; *r-m* courte; R_{4+5} assez longuement dépassée par la costale; *fCu* à peine distale de *r-m*. Tibia antérieur d'un cinquième plus long que le métatarse. Pattes longuement poilues; 4° article des tarse double du 5°. Hypopyge comme chez *B. modesta*. — *L.* 4 mm.

Suède.

3. *B. longifurca* KIEFF., 1924 c, p. 86.

♂. Thorax jaune sale, bandes du mésonotum noires; scutellum brun noir; balanciers blancs. 14° article deux fois et demie aussi long que les 2-13 réunis. Ailes poilues; *r-m* très longue et très oblique; *fCu* un peu distale de l'origine de la *r-m*. Pattes jaune brunâtre, hanche brun noir; tibia antérieur d'un septième plus long que le métatarse. Abdomen brun noir, tiers postérieur des tergites blanchâtre; hypopyge brun noir. Articles basaux de l'hypopyge parallèles; articles terminaux glabres, très arqués et atteignant presque la base de l'hypopyge; les deux rameaux très inégaux, le grand double du petit, qui est presque droit (fig. 7). — *L.* 5 mm.

Allemagne; Angleterre; Belgique; Corse.

4. *B. modesta* MEIG., Syst. Besch., VI, p. 256, 115 (*sylvestris* GOETCH.; ? *bifida* KIEFF.).

♂♀. Un peu plus petit que le précédent. Coloration assez variable : les exemplaires foncés ♂ ont les bandes du mésonotum et scutellum

noires; plus ou moins fusionnées; couleur foncière et scutellum jaunes; les bandes du mésonotum sont brunes et bien séparées chez les exemplaires clairs. Articles terminaux de l'hypopyge beaucoup plus courts que les articles basaux, bifides, les 2^e rameaux étant subégaux (fig. 6). — *L.* 4-4,5 mm.

Allemagne; Belgique; Angleterre.

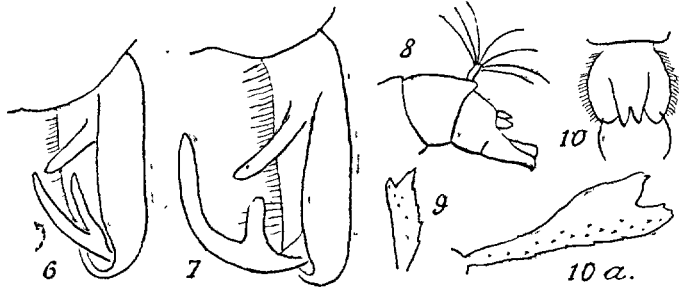


FIG. 6 à 10. — 6. Hypopyge de *Brillia modesta*. (moitié droite). — 7. Id. de *B. longifurca*. — 8. Derniers segments abdominaux de la larve de *B. modesta*. — 9. Corne prothoracique de la nymphe du même. — 10. Segment anal de la nymphe du même. — 10 a. Corne prothoracique de *B. brevinervis* (d'après SPÄRCK).

5. *B. arcuata* KIEFF., 1923 c, p: 160:

Ne diffère de *B. modesta*, dont il n'est peut-être qu'une variété, que par les caractères donnés dans le tableau. — *L.* 5. mm.

Allemagne.

LARVES ET NYMPHES DU GENRE *BRILLIA*.

La larve et la nymphe de *B. modesta* MEIG. nous serviront de type de description :

Larve. — *L.* 10 mm. Coloration verdâtre. Tête brune avec le bord postérieur noir et une tache noire à la face ventrale, près du bord anal. L'antenne est à peu près aussi longue que la mandibule et composée de 5 articles; l'article basal est un peu plus long que l'ensemble des articles du flagellum; le 2^e est très court, pas aussi long que la moitié du 3^e; le chète antennaire atteint la longueur du flagellum. Les organes de Lauterborn semblent manquer. Le 3^e article porte au côté externe une courte soie; l'article basal est légèrement incurvé. Les prémandibules sont caractéristiques: elles sont élargies en forme de main; les pointes, d'aspect robuste, sont très larges et mousses. Les mandibules sont armées de 4 dents. Le labium est noir avec une forte dent bifide au milieu et 4 dents latérales. Les pseudopodes postérieurs ont la forme habituelle. Les bourgeons sétigères sont assez grands et pourvus de 7 longues soies.

Nymphe. — L. 6 mm. Coloration brun jaunâtre. La corne prothoracique (fig. 9) est assez grande, élargie dans sa partie distale, qui présente une encoche. Sa surface est couverte de fines spinules. Les segments II-VI sont chagrinés sur leur face dorsale. Au bord postérieur du segment II, on distingue de grosses épines pointées vers l'avant. Sur le segment VII sont insérées, de chaque côté, 4 soies natatoires; sur le segment VIII, il y en a 5 paires. Le segment anal est garni, sur les côtés, d'une rangée de fines soies et porte, près de l'extrémité de chacun des deux lobes, une seule grosse soie, de coloration brune (SPÄRCK, 1922).

La larve vit dans les eaux vives des sources et des ruisseaux; elle se développe aussi dans les eaux stagnantes.

La larve et la nymphe de *B. arcuata* KIEFF. offrent la même conformation que celles de *B. modesta*; il ne s'agit sans doute que d'une variété de cette dernière espèce.

La nymphe de *B. brevinervis* KIEFF. est différente de celle de *B. modesta*. (fig. 10 a). Chez la nymphe de *B. longifurca* KIEFF. les cornes prothoraciques sont courtes et pointues; l'antenne de la larve présente une disposition spéciale (SPÄRCK, 1922).

G. METRIOCNEMUS VAN DER WULP.

Yeux glabres, très rarement pubescents; pronotum formant un collier très distinct; mésonotum non prolongé en avant; ailes couvertes, en tout ou en partie, de macrotriches (fig. 11); *r-m* assez courte; tibias postérieurs pourvus

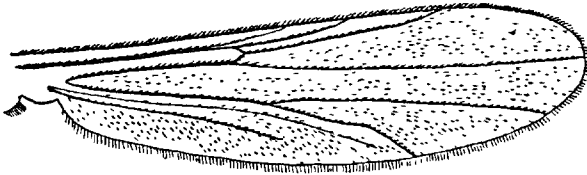


FIG. 11. — Aile de *Metriocnemus impensus*.

d'un peigne; éperon externe beaucoup plus court que l'interne; pas de pulvilles; articles terminaux de l'hypopyge non bifides.

- 1. Yeux pubescents (S.-G. *Thienemannia*). *gracilis*, p. 16.
- Yeux nus. 2
- 2. Tibia postérieur : métatarse comme 1 : 0,55 ou moins; R_{2+3} rapprochée de R_1 ; costale dépassant R_{4+5} (*Metriocnemus s. str.*). 6
- Tibia postérieur : métatarse comme 1 : 0,6 ou plus; R_{2+3} aboutissant bien au delà de R_1 3
- 3. Costale ne dépassant pas la R_{4+5} , qui aboutit bien au delà de l'extrémité de Cu_1 (S.-G. *Heterotrissocladius*). 16
- Costale dépassant R_{4+5} ; celle-ci plus courte. 4
- 4. R_{4+5} aboutissant bien avant l'extrémité de Cu_1 ; squame plus ou moins frangée (S.-G. *Paraphaenocladus*). 18

- R_{4+5} aboutissant en deçà ou vis-à-vis de l'extrémité de Cu_1 . . . 5
5. Squame partiellement frangée (S.-G. *Parametriocnemus*). stylatus, p. 23.
- Squame nue (S.-G. *Gymnometriocnemus*). 26
6. Ailes densément pubescentes sur toute leur surface (moins chez *M. picipes* ♂) 7
- Ailes pubescentes seulement à l'extrémité. tristellus, p. 16.
7. Ailes à pubescence grisâtre ou foncée; balanciers noirs. 9
- Ailes à pubescence blanchâtre. 8
8. Balanciers brun noir; pointe de la lamelle dorsale de l'hypopyge longue (fig. 15). atratulus, p. 16.
- Balanciers blanchâtres; pointe de la lamelle relativement courte (fig. 17). lacteolus, p. 17.
9. Soies du mésonotum et balanciers noirs; thorax ♀ tout noir. . . 10
- Soies du mésonotum d'un jaune doré; balanciers jaunâtres; thorax ♀ avec la coloration foncière du mésonotum souvent jaune. 12
10. Surface alaire blanchâtre chez le ♂; 14^e article des antennes presque trois fois aussi long que les 2-13 réunis. picipes, p. 17.
- Surface alaire grisâtre; 14^e article des antennes moins de deux fois aussi long que les 2-13 réunis. 11
11. Article basal de l'hypopyge avec un lobe assez large. longitarsus, p. 18.
- Hypopyge comme chez *picipes*. atriclavus, p. 18.
12. Métatarse postérieur égalant un tiers du tibia environ. fuscipes, p. 18.
- Métatarse postérieur égalant au moins la moitié du tibia. . . 13
13. Quatorzième article des antennes au moins d'un tiers plus long que les 2-13 réunis. 14
- Quatorzième article des antennes au plus égal aux 2-13 réunis. 15
14. Quatorzième article des antennes au moins de 2/3 plus long que les 2-13 réunis; mésonotum ♂ noir un peu luisant; mésonotum ♀ jaune avec les bandes brun foncé; article terminal de l'hypopyge avec un stylet. hirticollis, p. 18.
- Quatorzième article des antennes de moitié plus long que les 2-13 réunis; mésonotum d'un noir mat; article terminal de l'hypopyge avec 2 stylets. distylus, p. 19.
15. Quatorzième article des antennes subégal aux 2-13 réunis. Martinii, p. 19.
- Quatorzième article des antennes de moitié plus court que les 2-13 réunis. Gracei, p. 19.
16. Surface alaire entièrement pubescente ♂♀. 17
- Surface alaire pubescente seulement à la pointe. Grimshawi, p. 20.
17. Deuxième article des palpes plus long que le 4^e; métatarse

- antérieur plus long que la moitié du tibia; ♂ noir, légèrement pruveux de gris; antennes ♀ à 6° article de moitié plus long que le 5°. *marcidus*, p. 20.
- Deuxième article des palpes plus court que le 4°; métatarse antérieur de moitié plus court que le tibia; ♀ jaune clair avec les bandes du mésonotum brun noir et le 6° article des antennes subégal au 5°. *longicollis*, p. 20.
18. Mâles. 19
 — Femelles. 25
19. Jaune avec les bandes du mésonotum confluentes; 14° article des antennes égal aux 2-13 réunis. 20
 — Jaune avec les bandes du mésonotum non confluentes. 21
20. R_{4+5} non ou indistinctement dépassée par la costale; hypopyge avec un lobe interne grand et anguleux, partiellement recouvert par la lamelle dorsale (fig. 12). *impensus*, p. 20.
 — R_{4+5} distinctement dépassée par la costale; hypopyge avec un lobe petit et aigu, non recouvert par la lamelle dorsale (fig. 20). *irritus*, p. 21.
21. Quatorzième article des antennes environ de moitié plus court que les 2-13 réunis. *penerasus*, p. 21.
 — Quatorzième article des antennes plus long que la moitié des 2-13 réunis. 22
22. R_{4+5} longuement dépassée par la costale. 23
 — R_{4+5} dépassée par la costale de la longueur de la *r-m* seulement; 14° article des antennes subégal aux 2-13 réunis. 24
23. Quatorzième article des antennes d'un tiers plus court que les 2-13 réunis (comme 0,65 : 1); bord des tergites abdominaux un peu assombri. *subclavatus*, p. 21.
 — Quatorzième article subégal aux 2-13 réunis (comme 0,9 : 1); abdomen noirâtre. *cuneatus*, p. 21.
24. Aile blanchâtre; tibia antérieur de moitié plus long que le métatarse. *nemophilus*, p. 22.
 — Aile hyaline; tibia antérieur à peine un peu plus long que le métatarse. *ocularis*, p. 22.
25. Articles 3-5 des antennes allongés en col distalement; 6° article subégal au 5°. *camptoneurus*, p. 22.
 — Articles 3-5 des antennes subellipsoïdaux; 6° article de moitié plus long que le 5°. *subclavatus*, p. 21.
26. Mâles; balanciers jaunes ou brun noir. 27
 — Femelles; balanciers jaunâtres. 28
27. Balanciers jaune pâle; pattes jaunâtres. *subnudus*, p. 23.
 — Balanciers brun foncé. *brumalis*, p. 23.
28. Mésonotum jaune avec des bandes à peine plus foncées; articles 3-5 amincis en col distalement. *subnudus*, p. 23.

- Mésonotum jaune avec des bandes brun noir ou noires. 29
29. Tibia antérieur d'un tiers plus long que le métatarse; articles 3-5 doubles de leur largeur, amincis au bout distal; bandes du mésonotum brun noir. *brumalis*, p. 23.
- Tibia antérieur des deux tiers plus long que le métatarse. Articles 3-5 des antennes ovoïdaux, non amincis au bout distal; bandes du mésonotum noires. *brevitarsis*, p. 24.

S.-G. *Thienemania* KIEFF.

Yeux pubescents; antennes de 12-13 articles, le 12^e pas plus long que les trois articles précédents réunis; antennes ♀ de 6 articles; R_{4+5} non dépassée par la costale; R_{2+3} aboutissant bien au delà de R_1 ; An aboutissant bien au delà de fCu ; squame frangée; hypopyge avec une courte pointe pubescente sur la lamelle dorsale.

1. *M. (Thienemania) gracilis* KIEFF., 1909, p. 49.

Jaune; mésonotum, mésosternum et trois bandes sur le mésonotum brun noir; pattes brunes; abdomen brun. — *L* 2 mm.

Larves dans les cours d'eau rapide.

Allemagne, Belgique, Angleterre, Islande.

S.-G. *Metriocnemus* s. str.

Yeux nus; tibia antérieur d'un tiers plus long que le métatarse; empodium ordinairement court; R_{4+5} dépassée par la costale; R_{2+3} confluent avec R_1 ; R_{4+5} aboutissant en avant de l'extrémité de Cu_1 ; $r-m$ oblique; squame frangée; corps en entier noir, au moins chez le ♂; lamelle dorsale de l'hypopyge pourvu d'une longue pointe nue.

2. *M. tristellus* EDW., 1929, p. 312.

En entier noir, y compris les balanciers et les pattes; ailes grisâtres, à pubescence limitée à l'extrémité et à la cellule anale; R_{4+5} longuement dépassée par la costale, fCu située un peu après $r-m$; Cu courbe mais non sinueuse; An ne dépassant que légèrement fCu ; lobe anal assez obtus; hypopyge fig. 18.

Angleterre.

3. *M. atratulus* ZETT., 1850, Dipt. Scand., IX, p. 3590, 128.

♂. Noir mat avec les balanciers noirs; ailes d'un blanc laiteux, pubescence blanche, de même que la membrane; 14^e article des antennes subégal aux 2-13 réunis. Soies du mésonotum noires; R_{4+5} assez longuement dépassée par la costale. ♀. Couleur foncière brun plus ou moins foncé, balanciers jaunâtres; soies du mésonotum jaunâtres. Hypopyge fig. 15 — *L*. 2,5 mm.

Allemagne, Angleterre, Autriche, Belgique, Scandinavie.

4. *M. lacteolus* GOETGH., 1921 a, p. 80.

♂. Entièrement d'un noir mat avec les côtés du thorax prumineux de gris; balanciers d'un blanc sale; soies du mésonotum noirâtres; pattes brun clair avec une courte pubescence brunâtre; ailes blanchâtres avec la pubescence blanche; 14^e article des antennes d'un quart plus long que les 2-13 réunis; métatarse antérieur un peu plus long que la moitié

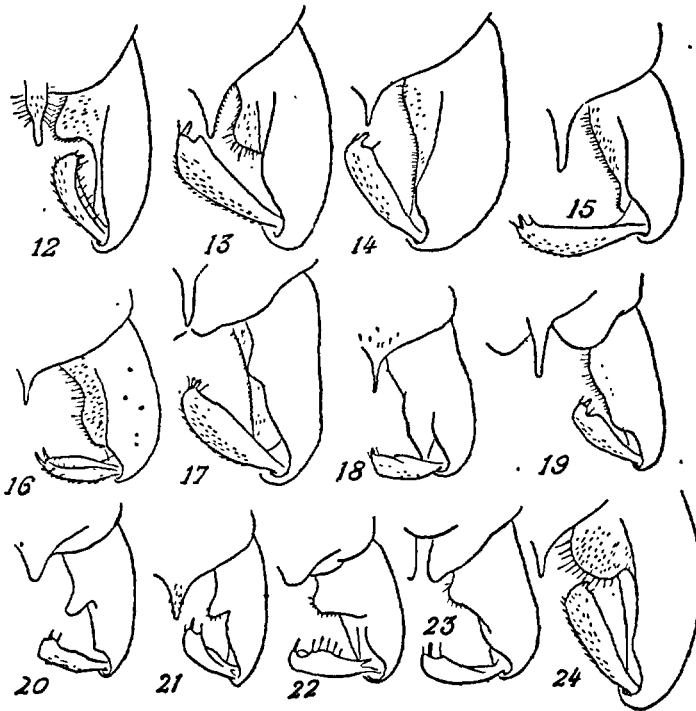


FIG. 12 à 24. — 12. Hypopyge de *Metriocnemus impensus* (moitié droite). — 13. Id. de *M. marcidus*. — 14. Id. de *M. picipes*. — 15. Id. de *M. atratulus*. — 16. Id. de *M. fuscipes*. — 17. Id. de *M. lacteolus*. — 18. Id. de *M. tristellus*. — 19. Id. de *M. Gracei*. — 20. Id. de *M. irritus*. — 21. Id. de *M. penerasus*. — 22. Id. de *M. brumalis*. — 23. Id. de *M. subnudus*. — 24. Id. de *M. nemophilus*. (Les fig. 18, 19, 20, 21, 22 et 23 : d'après EDWARDS.)

du tibia. $R_4 + s$ dépassée par la costale de la longueur de la *r-m*. Pointe de la lamelle de l'hypopyge plus courte que chez *M. atratulus* (fig. 17). — *L.* 2,5 mm.

Belgique, Angleterre.

5. *M. picipes* MEIG., 1818, Syst. Besch., I, p. 52-74 (*fuscipes* GOETGH.; *hirtipalpis* KIEFF.; ?*paganicus* WALK.; ?*hygropetricus* KIEFF.).

♂♀. Entièrement noir mat y compris les balanciers du ♂, les balan-

ciers de la ♀ sont brun-jaunâtre. Soies du mésonotum noires dans les deux sexes; 14^e article des antennes ♂ deux fois et demie à trois fois aussi long que les 2-13 réunis. Ailes blanchâtres avec la pubescence grisâtre; celle-ci peu dense chez le ♂ dans la moitié distale, dense sur toute la surface chez la ♀; R_{4+5} ♀ assez courte et longuement dépassée par la costale. Hypopyge fig. 14. — *L.* ♂ 3,5-4 mm.; ♀ 2,5 mm.

France, Allemagne, Angleterre, Autriche, Belgique, Hollande, Scandinavie.

6. *M. longitarsus* GOETGH., 1921 a, p. 77.

♂ ♀. Noir en entier, y compris les balanciers, pattes d'un brun foncé; mésonotum à soies offrant des reflets gris jaunâtre. Antennes à 14^e article atteignant le double des 2-13 réunis. Métatarse antérieur presque égal aux deux tiers du tibia. Ailes grisâtres, longuement pubescentes. R_{4+5} longuement dépassée par la costale. — *L.* ♂ 3,5 mm.; ♀ 2,5 mm.

Belgique, Angleterre, Islande.

7. *M. atriclavus* KIEFF., 1921 d, p. 83.

♂. Noir avec les balanciers brun noir; 14^e article des antennes des deux tiers plus long que les 2-13 réunis. Ailes un peu teintées, à poils noirs abondants; R_{4+5} longuement dépassée par la costale. Pattes brun clair; tibia antérieur un peu plus de moitié plus long que le métatarse; empodium presque nul. — *L.* 3,8 mm.

Angleterre, Allemagne.

8. *M. fuscipes* MEIG., 1818, Syst. Besch., I, p. 49-65 (*adjunctus* WALK.; *alligatus* WALK.; *fertus* WALK.; *obsistens* WALK.; *deproperans* WALK.; *auripilus* GOETGH.).

♂ ♀. Corps et pattes entièrement noirs dans les deux sexes; balanciers jaunâtres; soies du mésonotum dorées. Parfois (chez le *type* de *deproperans* WALK.), la couleur foncière du thorax est brunâtre, surtout chez la ♀. Diffère des autres espèces voisines par la brièveté du métatarse postérieur, dont la longueur n'excède pas le tiers du tibia; 14^e article des antennes ♂ subégal aux 2-13 réunis. Soies de l'abdomen noires. Ailes velues, sans apparence laiteuse; R_{4+5} longuement dépassée par la costale, son extrémité longeant parallèlement la costale avant de s'unir à elle. Hypopyge fig. 16. — *L.* ♂ 3-3,25; ♀ 2,5 mm.

France, Allemagne, Angleterre, Autriche, Belgique, Hollande, Scandinavie.

9. *M. hirticollis* STAEG., *Kröj. Tidskr.* (1839), II, pp. 582-77 (*hirtellus* GOETGH.).

♂. Noir avec les pattes noirâtres; balanciers généralement jaunâtres; parfois plus ou moins foncés. ♀ couleur foncière du thorax, scape des antennes, ventre et pattes jaunâtres. Soies du mésonotum jaunes dans

les deux sexes; soies de l'abdomen noires. 14° article des antennes ♂ d'un tiers plus long que les 2-13 réunis. Métatarse antérieur de deux cinquièmes plus court que le tibia. Ailes hyalines, non blanchâtres, densément pubescentes; R_{4+5} longuement dépassée par la costale; lobe anal non saillant, presque effacé. — *L.* ♂ 3 mm.; ♀ 3 mm.

Belgique, Angleterre, Scandinavie.

10. *M. distylus* KIEFF., 1915 *d*, p. 85.

♂ ♀. Noir, mésonotum à peine luisant; pattes, antennes et balanciers brun noir. 14° article des antennes ♂ presque deux fois aussi long que les 2-13 réunis. Antennes ♀ de 7 articles, le 7° aussi long que les 3-6 réunis. Métatarse antérieur de moitié plus court que le tibia. Ailes pointillées, à lobe anal saillant et arrondi; R_{4+5} un peu dépassée par la costale. Article terminal de l'hypopyge ♂ pourvu de deux stylets. — *L.* 4-4,5 mm.

Allemagne.

11. *M. Martinii* THIENEM. (*cavicola* KIEFF., 1921 *d*).

Semblable à *M. fuscipes* au point de vue de la coloration mais plus petit. 14° article des antennes ♂ subégal aux 2-13 réunis. Métatarse postérieur de moitié plus court que le tibia. R_{4+5} longuement dépassée par la costale. Distance entre la *M* et la costale plus petite qu'entre *M* et *Cu*₁. Hypopyge comme chez *longitarsus*, mais article terminal distinctement lobé à l'extrémité. Balanciers blancs — *L.* 3 mm.

Larves dans l'eau des cavités des troncs d'arbres.

Allemagne, Angleterre.

12. *M. Gracei* EDW., 1929, p. 312.

♂. Brunâtre; bandes du mésonotum brun foncé. 14° article des antennes du ♂ atteignant la moitié de la longueur des 2-13 réunis. 4° article des palpes le plus long. Métatarse antérieur un peu plus long que la moitié du tibia. Ailes grisâtres, assez densément pubescentes, excepté à la base; *fCu* assez distale de *r-m*. Balanciers jaunâtres. Hypopyge fig. 19. — *L.* 3,5 mm.

Angleterre.

S.-G. *Heterotrissocladius* SPÄRCK, 1922.

Métatarse antérieur un peu plus court que le tibia; métatarse postérieur mesurant les deux tiers du tibia. Costale ne dépassant pas R_{4+5} , qui aboutit au delà du niveau de l'extrémité de *Cu*₁; R_{2+3} aboutissant bien au delà de R_1 ; R_1 atteignant presque les deux tiers de R_{4+5} ; *r-m* très oblique; *Cu*₂ sinueuse juste avant l'extrémité; *An* aboutissant bien au delà de *fCu*. Squame avec une

frange complète; hypopyge avec une courte pointe pubescente sur la lamelle dorsale.

13. *M. (Heterotrissocladius) Grimshawi* EDW., 1929, p. 313.

♂. Noir; espace préscutellaire prumineux de gris; abdomen brun noir, pattes d'un vert brunâtre. 14^e article des antennes ♂ de moitié plus long que les 2-13 réunis. Ailes pubescentes seulement vers la pointe, quelques soies dans la cellule cubitale et quelques rares soies dans la cellule anale; membrane teintée de brunâtre vue par lumière transmise. Hypopyge comme chez l'espèce suivante, mais pointe de la lamelle dorsale différente. — *L.* 3 mm.

Angleterre, Belgique.

14. *M. (Heterotrissocladius) marcidus* WALK., Ins. Britt., III, p. 177, 166 (*aestivalis* GOETGH.; ?*cubitalis* KIEFF.; ?*triangulifer* KIEFF.).

♂. Noir; côtés du thorax et parfois les angles antérieurs du mésonotum d'un jaune verdâtre; espace préscutellaire prumineux de gris, de même que l'espace entre les bandes; balanciers blanchâtres; pattes d'un vert brunâtre. 14^e article des antennes du ♂ de moitié plus long que les 2-13 réunis. Ailes entièrement pubescentes; lobe anal bien accusé. Hypopyge (fig. 13). — *L.* 3,75 mm.

Belgique, Angleterre, Islande.

15. *M. (Heterotrissocladius) longicollis* KIEFF., 1913 a, p. 34.

♀. Jaune clair; bandes du mésonotum et mésosternum brun noir; pattes et tergites abdominaux bruns ou brun noir. Antennes de 6 articles, le 6^e à peine plus long que le 5^e. Ailes pubescentes, non lobées; R_{4+5} légèrement dépassée; moitié distale de Cu_2 légèrement sinueuse. — *L.* 2 mm.

Allemagne.

S.-G. *Paraphaenocladius* THIENEM., 1926.

Métatarse antérieur un peu plus long que les deux tiers du tibia; métatarse postérieur atteignant les deux tiers du tibia; R_{4+5} dépassée plus ou moins par la costale; R_{4+5} aboutissant bien avant le niveau de l'extrémité de Cu_1 ; R_{2+3} aboutissant bien au delà de R_1 , ou bien R_1 et R_{4+5} sont très sinueuses au milieu; squame plus ou moins frangée; hypopyge avec une large pointe pubescente sur la lamelle dorsale.

16. *M. (Paraphaenocladius) impensus* WALK. Ins. Britt., III, p. 184, 145 (*angulatus* GOETGH.; *ampullaceus* KIEFF.).

♂♀. Le thorax du ♂ est à reflets gris, les bandes du mésonotum sont d'un noir un peu luisant; tache triangulaire sur les pleures et prothorax jaune verdâtre; abdomen noir mat; base du 1^{er} tergite et extrémité distale

des tergites 6-8 jaune verdâtre; balanciers blanc jaunâtre; pattes d'un brun verdâtre foncé. ♀ : jaune y compris le scape, les pattes et les balanciers; antennes, bandes du mésonotum brun noir; tergites abdominaux brunâtres, ventre jaune. Diffère des autres espèces par la costale qui ne dépasse qu'indistinctement R_{4+5} ; distance entre la costale et la M égalant une fois et demie la distance entre M et Cu_1 . 14^e article des antennes subégal aux 2-13 réunis. Ailes densément pubescentes (fig. 11) lobe anal arrondi; squame avec une frange complète. Hypopyge (fig. 12). — $L.$ ♂ 2,5 mm.; ♀ 1,5-1,75 mm.

Belgique, Allemagne, Angleterre, Islande; Algérie (RIVET).

17. $M.$ (*Paraphaenocladius*) *irritus* WALK., Ins. Britt., III, p. 178, 115.

♂. Semblable à $M.$ *impensus*, mais ailes moins densément pubescentes, la moitié basale étant presque nue; costale dépassant nettement la R_{4+5} ; R_1 moins longue que la moitié de R_{4+5} ; hypopyge assez différent de cette dernière espèce (fig. 20), la pointe de la lamelle dorsale est plus courte, l'article terminal est assez large. Les bandes du mésonotum sont fusionnées chez les ♂. — $L.$ 2,5 mm.

Angleterre.

18. $M.$ (*Paraphaenocladius*) *penerasus* EDW., 1929, p. 315.

♂. Ailes pubescentes comme chez $M.$ *impensus*, mais nervation plutôt pareille à celle de $M.$ *irritus*; costale dépassant un peu la R_{4+5} et R_1 plus courte que la moitié de R_{4+5} . 14^e article des antennes environ de moitié plus court que les 2-13 réunis; squame pourvue seulement de 2-5 poils. Bandes du mésonotum bien séparées. Hypopyge comme chez $M.$ *impensus* (fig. 24). — $L.$ 2,55 mm.

Angleterre.

19. $M.$ (*Paraphaenocladius*) *cuneatus* EDW., 1929, p. 315.

♂. Tête jaunâtre en avant, foncée au-dessus; antennes semblables à $M.$ *impensus* mais le 14^e article plus pubescent et muni d'un long poil apical, qui est absent chez $M.$ *impensus* et $M.$ *irritus*. Couleur foncière du thorax jaunâtre, fortement prumineux entre les bandes du mésonotum, qui sont d'un brun foncé; scutellum pâle; abdomen noirâtre, plus foncé que chez les autres espèces; pattes foncées. Ailes densément pubescentes, les poils étant relativement longs et épais; R_{4+5} fortement dépassée par la costale et relativement courte; squame avec quelques soies. — $L.$ 2 mm.

Angleterre.

20. $M.$ (*Paraphaenocladius*) *subclavatus* KIEFF., 1924 c, p. 99.

♂ ♀. Jaune; bandes du mésonotum, métanotum et mésosternum brun noir; pattes jaunâtres. Antennes ♂ à 14^e article d'un tiers plus court que

les 2-13 réunis. Tibia antérieur de deux tiers plus long que le métatarse. Aile lobée, poils gris; R_{4+5} longuement dépassée par la costale, presque aussi loin de la pointe alaire que Cu_1 . Lobe des articles basaux de l'hypopyge ♂ court et triangulaire. Antennes de la ♀ à articles 3-5 subellipsoïdaux, 6° article de moitié plus long que le 5°. — *L.* ♂ : 2,5 mm.; ♀ 2 mm.

Allemagne.

21. *M. (Paraphaenocladius) nemophilus* KIEFF., 1924 c, p. 97.

♂ ♀. Jaune vitellin, mat; bandes du mésonotum noires, de même que le métanotum ♂, bandes fauves, métanotum brun chez la ♀. 14° article des antennes ♂ un peu plus court que les 2-13 réunis; tibia antérieur double du métatarse. Aile blanchâtre, sans lobe; R_{4+5} peu dépassée; fCu très distale de $r-m$. Lobe interne des articles basaux de l'hypopyge ♂ arrondi (fig. 24). 6° article des antennes ♀ à peine plus long que le 5°; articles 3-5 présentant un col. — *L.* ♂ 1,8-2,2 mm.; ♀ 1,8 mm.

Allemagne.

22. *M. (Paraphaenocladius) ocularis* KIEFF., 1924 c, p. 98.

♂. Jaune clair; bandes du mésonotum noires. Yeux très arqués, amincis en pointe. 14° article un peu plus court que les 2-13 réunis. Aile hyaline, non lobée, à poils gris. R_{4+5} un peu dépassée par la costale; fCu peu distale de $r-m$; celle-ci oblique. Pattes jaunâtres. Tibia antérieur et métatarse comme 15 : 13. — *L.* 2 mm.

Allemagne.

23. *M. (Paraphaenocladius) camptoneurus* KIEFF., 1911 b, p. 199.

♀. Jaune blanchâtre; bandes du mésonotum, métanotum et mésosternum orangés, d'après KIEFFER (l. cit.), brun noir d'après le *type*. Antennes à 6° article subégal au 5°; les articles 3-5 allongés, rétrécis en col dans leur partie distale. R_{4+5} longuement dépassée, extrémité de la costale un peu en deçà de Cu_1 , et plus distante de M que Cu_1 ; squame avec quelques soies. Tibia antérieur d'un tiers environ plus long que le métatarse. — *L.* 2 mm.

Allemagne.

S.-G. Parametricnemus, nov.

Pattes comme dans le s.-g. *Paraphaenocladius*. Yeux ♂ avec un prolongement long et étroit du côté dorsal; antennes ♀ avec un verticille de poils sur le dernier article; le verticille manque chez les autres espèces du genre; R_{4+5} dépassée par la costale et aboutissant au bord alaire vis-à-vis de l'extrémité de Cu_1 ou à peine en deçà de cette extrémité; R_{2+3} aboutissant à la costale bien au delà de R_1 , qui est à peu près de moitié plus courte que la R_{4+5} ; Cu_2

doublement sinueuse après le milieu; frange de soies de la squame incomplète; hypopyge pourvu d'une longue pointe sur la lamelle dorsale.

24. *M. (Parametrioctenemus) stylatus* KIEFF., 1924 c, p. 97 (*arciger* KIEFF., 1924 f).

♂ ♀. Brun clair; bandes du mésonotum, métanotum et mésosternum brun foncé ou noir ♂, rougeâtre ♀. Yeux avec un long prolongement dorsal; ceux de la ♀ sont fortement sinueux, mais leur partie dorsale est plus courte et plus large que chez le ♂. 14^e article des antennes ♂ subégal aux 2-13 réunis, muni à l'extrémité de 3-4 soies très incurvées, outre les soies plus courtes qui terminent l'article. Les longues soies incurvées sont aussi présentes sur le dernier article de la ♀; articles 3-5 ♀ avec un col assez long. — *L.* ♂ 2,5 mm.; ♀ 1,8 mm.

Bavière, Angleterre.

S.-G. *Gymnetrioctenemus*, nov.

Yeux normaux, réniformes; ailes pubescentes seulement à l'extrémité, au moins chez le ♂; R_{4+5} fortement dépassée par la costale, aboutissant environ au niveau de l'extrémité de Cu_1 ; Cu_2 fortement sinueuse au milieu; fCu située bien au delà de $r-m$; squame entièrement nue. Tibia postérieur environ d'un tiers plus long que le métatarse; empodium long; hypopyge sans pointe sur la lamelle dorsale.

25. *M. (Gymnetrioctenemus) subnudus* Edw., 1929, p. 316.

♂ ♀. Tête d'un brun foncé en-dessus; face et palpes jaunes; thorax jaune, bandes du mésonotum brun foncé ♂, les bandes de la ♀ à peine plus foncées que le fond. 14^e article des antennes ♂ à peine un peu plus long que les 2-13 réunis. Abdomen brunâtre ♂ avec l'hypopyge pâle (fig. 23). Pattes jaunâtres, tibia antérieur environ d'un tiers plus long que le métatarse. Ailes blanchâtres; pubescence localisée au tiers distal de l'aile et dans la cellule anale. R_{4+5} très fortement dépassée par la costale; Cu presque complètement glabre; fCu bien au delà de $r-m$; An dépassant à peine fCu ; lobe anal très obtus. Balanciers jaune pâle. Antennes de la ♀ longues, les articles 3-5 avec un col et pourvus de longues soies sensorielles; le 6^e article sans soies sensorielles. Pubescence plus étendue chez la ♀ que chez le ♂. — *L.* 2,5 mm.

Angleterre, Islande.

26. *M. (Gymnetrioctenemus) brumalis* Edw., 1929, p. 316.

♂ ♀. Coloration du thorax noirâtre chez le ♂, jaune chez la ♀ avec les bandes et le métanotum noirâtres. 14^e article des antennes ♂ un peu plus long que les 2-13 réunis; 6^e article des antennes ♀ de moitié plus long que le 5^e. Balanciers ♂ foncés. Hypopyge ♂ (fig. 23). Tibia antérieur

d'un tiers environ plus long que le métatarse. Pubescence variable, localisée au tiers distal chez le *type*. Les balanciers sont jaunes chez la ♀. — *L.* 2 mm. environ.

Angleterre.

27. *M. (Gymnometriocnemus) brevitarsis* EDW., 1929, p. 316.

♀. Brun; bandes du mésonotum et mésosternum noirs; antennes et pattes brun foncé; balanciers jaunâtres. Articles 3-5 des antennes ovales, sans col; 6^e article pas plus long que le 5^e. Tibia antérieur des deux tiers plus long que le métatarse. Ailes pubescentes dans la moitié distale et dans la cellule anale; R_{4+5} moins longuement dépassée par la costale que chez les 2 espèces précédentes; R_{2+3} aboutissant au premier tiers entre R_1 et R_{4+5} ; Cu_2 à peine sinueuse au milieu; fCu située bien au delà de $r-m$; An aboutissant à peine après fCu . — *L.* environ 2 mm.

Angleterre.

LARVES ET NYMPHES DU GENRE *METRIOCNEMUS*.

S.-G. *Thienemannia*.

Larve. — La larve de *T. gracilis* KIEFF. atteint environ 4 mm. Les antennes sont relativement courtes, de moitié aussi longues que les mandibules; elles sont composées de 5 articles. L'article basal est large et robuste; les articles du flagellum ne sont pas aussi petits que chez les autres formes de *Metriocnemus* et atteignent ensemble la longueur environ de l'article basal. Les deux organes de Lauterborn sont implantés à l'extrémité du 1^{er} article du flagellum et sont un peu plus grands que chez les autres *Metriocnemus*. Les pièces buccales ressemblent à celles de *Metriocnemus* s. str. Le labium présente une grande dent médiane (d'après SPÄRK).

Nymphe. — *L.* 3 mm. Au bord anal des segments abdominaux II-VIII se voit une rangée d'épines, comme chez *Metriocnemus* s. str. mais qui sont moins serrées que dans ce sous-genre; elles sont aussi plus minces et plus aiguës. Au segment anal on distingue de chaque côté trois soies assez longues. Les cornes prothoraciques sont minces et absolument nues.

Les larves vivent entre la mousse, dans les eaux vives.

S.-G. *Metriocnemus* s. str.

Les larves de ce sous-genre sont peu caractéristiques: les nymphes au contraire offrent des caractères qui les font aisément reconnaître au premier coup d'œil.

Larve. — La larve de *M. hirticollis* STAEG. mesure 5-6 mm.; sa coloration est verdâtre. La tête, plus longue que large, est amincie en avant. Le clypéus

présente la conformation ordinaire des *Orthocladinae*. Entre les yeux et le bord anal de la tête se voit, de chaque côté, une paire de soies. Les antennes (fig. 25) sont relativement courtes et formées de 5 articles; l'article basal porte dans sa première moitié deux taches annulaires d'inégale grandeur; le chète antennaire dépasse notablement l'extrémité du 5^e article; les organes de Lauterborn sont petits; le 2^e article est plus épais et deux ou trois fois aussi long que chacun des articles suivants. Le peigne de l'épipharynx est armé de 5 forts crochets. Les maxilles sont pourvues d'un palpe court, garni d'une couronne d'organes tactiles. Les mandibules portent 5 dents noires; leur panache est

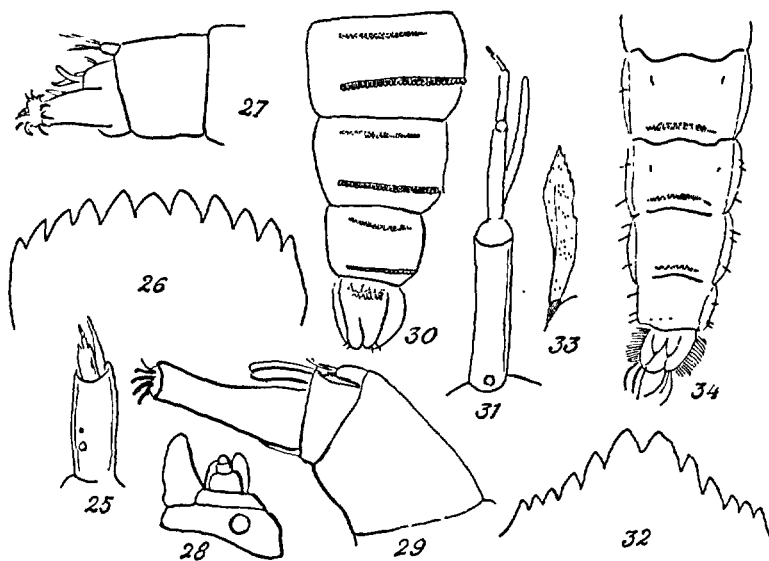


FIG. 25 à 34.— 25. Antenne de la larve de *Metricnemus hygropetricus*. — 26. Labium de la même. — 27. Derniers segments de la larve du même. — 28. Antenne de la larve de *M. fuscipes*. — 29. Derniers segments abdominaux de la larve du même. — 30. Id. de la nymphe du même. — 31. Antenne de la larve de *M. cubitalis* (= *marcidus*). — 32. Labium de la même. — 33. Corne prothoracique de la nymphe du même. — 34. Derniers segments abdominaux de la nymphe du même (d'après POTTHAST).

composé de 5 faisceaux, les 4 faisceaux distaux présentent des ramifications, le faisceau proximal est simple. Le labium est muni de 11 dents noires, dont la médiane est plus courte que ses voisines (fig. 26).

L'antenne de la larve de *M. fuscipes* (sec. KIEFFER) est de forme toute spéciale : elle est très courte; l'article basal est discoïdal et porte un organe annulaire; puis viennent s'articuler de courts articles (fig. 28). Le chète antennaire est épais et plus long que les autres articles du flagellum réunis.

Les bourgeons sétigères du pénultième segment abdominal sont très allongés (fig. 27), deux fois aussi longs que larges, portant chacun 6 soies relativement courtes. Les pseudopodes postérieurs sont allongés, surtout chez la larve de *M. fuscipes* (fig. 29).

Nymphe. — La nymphe de *M. hirticollis* atteint 4-5 mm. Les cornes prothoraciques semblent faire défaut. Les segments II-VIII portent à leur base un liséré noir, qui manque chez beaucoup d'espèces. Près du bord distal des tergites II-VIII existe une rangée de fortes épines disposées régulièrement dans le sens transversal, ce qui est caractéristique. Tous les segments, sauf le dernier, sont dépourvus de soies. Le segment anal est muni de 2-3 paires de courtes soies, insérées près du bord (fig. 30).

La larve vit librement dans l'eau. Quelques heures avant sa transformation elle tisse un cocon fusiforme, notablement plus long que la nymphe. Deux ou trois jours après éclôt l'imago.

La plupart des espèces de ce sous-genre se développent dans les eaux stagnantes des fossés et des étangs; d'autres vivent dans les sources d'eau vive; enfin la larve de *M. Martinii* THIEN, passe son existence dans l'eau remplissant les creux d'arbre, comme les larves d'*Aedes geniculatus*.

S.-G. Heterotrissocladius.

Larve. — La larve de *M. (H.) cubitalis* (= ? *marcidus* WALK.) a été bien étudiée par POTHAST. Elle atteint 7-8 mm.; sa coloration est blanchâtre, les pseudopodes postérieurs sont robustes, non particulièrement allongés; les bourgeons sétigères sont petits, à peu près deux fois aussi longs que larges et donnent insertion à 7 longues soies brun jaunâtre. La tête est en ovale allongé et est colorée en brun. Le clypéus est environ aussi large que la moitié de la tête; il existe une paire de soies entre les taches oculaires et le bord anal. L'antenne est caractéristique (fig. 31), elle est aussi longue que la moitié de la tête; le 2^e article atteint les deux tiers de l'article basal; le 3^e est allongé et mesure environ la moitié du 2^e; les derniers sont très minces (fig. 31); le chète antennaire atteint l'extrémité du 2^e article du flagellum. On ne distingue pas d'organes de Lauterborn. Les prémandibules sont bidentées à l'extrémité. Le labium porte 6 paires de dents, la médiane étant bifide et plus développée que les dents latérales (fig. 32).

Nymphe. — L. 6 mm. La corne prothoracique (fig. 33) est grande, un peu claviforme et couverte de fines épines; elle est insérée sur un petit bourgeon de coloration brunâtre. Les segments abdominaux sont hyalins avec un liséré noir à leur base. Le bord des segments IV-VIII porte, de chaque côté, 3 courtes soies. Les bords du segment anal sont munis de soies natatoires, relativement courtes; chacun de ses lobes se termine par 3 soies incurvées assez longues (fig. 34).

Les larves vivent dans les eaux courantes.

S.-G. Paraphaenocladius.

C'est la larve et la nymphe de *M. (P.) impensus* WALK. (= *ampullaceus* KIEFF.) qui vont nous servir de types de ce sous-genre.

Larve. — L. 6 mm. Elle est allongée et fait penser à une larve de *Palpomyia*. Les bourgeons sétigères sont petits et portent des soies courtes et minces, qui

ne sont pas aussi longues que le segment anal. La tête est petite; les taches oculaires sont éloignées l'une de l'autre, de chaque côté de la tête. L'antenne, composée de 5 articles, est caractéristique : l'article basal est court, moins long que le flagellum; le 1^{er} article de celui-ci est environ aussi long que l'article basal.

Nymphe. — La nymphe est de conformation bien spéciale. L'exuvie est entièrement hyaline; sa longueur atteint 4 mm. Les segments II-VIII sont garnis dorsalement de fines spinules. Le segment anal est dépourvu de soies. Les cornes prothoraciques sont difficiles à apercevoir; elles sont hyalines et présentent une forme allongée. L'absence de soies au segment anal rappelle la disposition qu'on rencontre chez *Orthocladius* s. str., mais les segments abdominaux et les cornes prothoraciques sont d'un type particulier.

Les larves vivent dans les ruisseaux et les eaux stagnantes.

S.-G. Parametricnemus.

On ne connaît pas la larve de *M. (P.) stylatus* KIEFF. La nymphe présente des segments abdominaux finement chagrinés; le bord distal des segments porte une rangée d'épines comme chez *Limnophyes pusillus* EAT., mais ces épines sont plus courtes. Les cornes prothoraciques sont allongées et couvertes de fines spinules.

G. CRICOTOPUS VAN DER WULF., 1873.

[*Trichocladius* KIEFF. (part); *Isocladius* KIEFF.] (1).

Yeux densément pubescents; mésonotum distinctement brillant; fossette humérale très petite; soies dorsocentrales très courtes et couchées, leur insertion à peine visible au microscope ($\times 100$); abdomen ordinairement taché de jaune; tibias souvent marqués d'un anneau blanc au milieu; pulvilles présents ou nuls; ailes plus ou moins blanches, microtriches absents ou à peine reconnaissables à un fort grossissement; lobe anal assez développé, à peine proéminent ou formant un angle droit; $R_1 + 3$ rarement dépassée par la costale; $R_2 + 3$ aboutissant près du milieu de la distance entre R_1 et $R_4 + 5$ ou avant le milieu; squame avec une frange de soies complète; hypopyge à lamelle dorsale non pourvue d'une pointe; articles basaux et terminaux souvent colorés en blanc.

- 1. Tibias annelés de blanc ou de blanc brunâtre (indistinctement chez *intersectus*). 2
- Tibias non annelés de blanc. 28
- 2. Mésonotum noir en entier; abdomen noir mat avec le 1^{er} tergite et les articulations des autres tergites d'un gris de plomb luisant. 3
- Mésonotum avec les angles antérieurs jaunes ou jaune avec des bandes noires parfois un peu confluentes. 4

1. M. EDWARDS a examiné *Isocladius albipes* KIEFF. et le considère comme étant un exemplaire immature et incomplet de *Cricotopus sylvestris*.

3. Anneau blanc des tibias très apparent (fig. 35, r). *tibialis*, p. 32.
 — Anneau des tibias presque indistinct aux antérieurs, peu apparent aux tibias postérieurs *intersectus*, p. 44.
 4. Tarse antérieur distinctement barbu *pilitarsis*, p. 32.

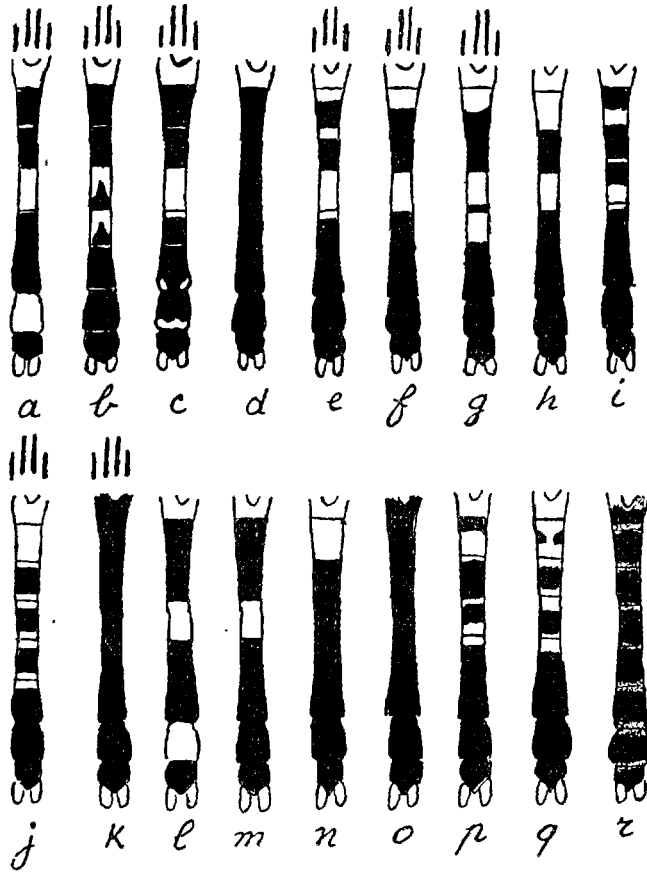


FIG. 35. — Abdomens de *Cricotopus* : a. *trifasciatus*; b. *sylvestris*; c. *speciosus*; d. *oscillator*; e. *similis*; f. *decorus*; g. *triannulatus*; h. *albiforceps*; i. *festivus*; j. *pulchripes*; k. *saxicola*; l. *tricinctus*; m. *bicinctus*; n. *tremulus*; o. *ephippium*; p. *festivus* (var.); q. *annulator*; r. *tibialis*.

- Tarse antérieur pubescent ou nu 5
 5. Tarse antérieur avec un anneau blanc 6
 — Tarse antérieur sans anneau blanc 7
 6. Mésonotum noir, sauf aux angles antérieurs (fig. 35, n).
 *tremulus*, p. 32.
 — Mésonotum jaune avec trois bandes noires (fig. 35, j)
 *pulchripes*, p. 32.

7. Mésonotum noir avec les angles antérieurs jaunes 8
 — Mésonotum jaune avec trois bandes d'un noir luisant 14
8. Abdomen brun noir en entier (fig. 35, *o*). ephippium, p. 34.
 — Abdomen avec au moins le premier tergite jaune. 9
9. Abdomen avec le premier tergite seul jaune (fig. 35, *d*).
 oscillator, p. 34.
 — Outre le premier tergite, d'autres tergites jaunes ou tachés de
 jaune 10
10. Septième tergite jaune en entier, de même que le 4^e et le 1^{er}
 (fig. 35, *l*). tricinctus, p. 34.
 — Septième tergite non jaune en entier. 11
11. Quatrième tergite jaune en entier. 12
 — Quatrième tergite non jaune en entier 13
12. Tibia étroitement noir à la base (fig. 35, *m*). bicinctus, p. 34.
 — Tibia aussi largement noir à la base qu'à l'extrémité.
 dizonias, p. 34.
13. Moitié basale du 4^e tergite noire, moitié distale jaune
 (fig. 35, *i*). festivus, p. 34.
 — Moitié basale du 4^e tergite jaune de même que la moitié basale
 du 5^e (fig. 35, *q*). annulator, p. 35.
14. Scutellum jaune clair. ornatus, p. 35.
 — Scutellum noir ou brunâtre. 15
15. Abdomen en entier brun noir (fig. 35, *k*). saxicola, p. 35.
 — Abdomen non en entier brun noir avec les tergites lisérés de jau-
 nâtre, ou premier tergite au moins jaune 16
16. Tergites noirs lisérés de jaunâtre, le 1^{er} non entièrement jaune . 17
 — Le 1^{er} tergite au moins entièrement jaune 18
17. Article basal de l'hypopyge avec un petit lobe à la base du côté
 interne. fuscitarsis, p. 35.
 — Article basal de l'hypopyge dépourvu de lobe interne
 atritarsis p. 36.
18. Septième tergite en entier jaune, parfois légèrement taché de
 noir; pulvilles grands. 19
 — Septième tergite non en entier jaune. 20
19. Premier, quatrième et septième tergites entièrement jaunes. . .
 trifasciatus, p. 36.
 — Premier et septième tergites jaunes, les autres avec une large
 bande transversale noire. suecicola, p. 36.
20. Premier et deuxième tergites entièrement jaunes, parfois avec une
 double petite tache sur les côtés du 2^e; 4^e tergite jaune ou jau-
 nâtre en entier (fig. 35, *h*). albiforceps, p. 36.
 — Premier tergite jaune ou jaunâtre, le 2^e noir, ou bien jaune avec
 le tiers postérieur noir 21
21. Quatrième tergite jaune en entier. 22

- Quatrième tergite non jaune en entier; 4° et 5° tergites tachés de jaune ou de blanc grisâtre en avant 25
22. Deuxième tergite jaune, sauf une bande étroite noire au bord antérieur 23
- Deuxième tergite jaune dans sa moitié antérieure, noir dans sa moitié postérieure (fig. 35, *f*). decorus, p. 37.
23. Sixième et septième tergites noirs tachés de jaune aux angles postérieurs (fig. 35, *c*). speciosus, p. 37.
- Sixième et septième tergites noirs. 24
23. Tibia antérieur largement noir à l'extrémité; *An* dépassant nettement la fourche *Cu* (fig. 35, *e*). trifascia, p. 37.
- Tibia antérieur étroitement noir à l'extrémité; *An* peu visible à l'extrémité. similis, p. 37.
25. Moitié antérieure du 2° tergite jaune, moitié postérieure noire; 4° et 5° tergites jaunes avec le tiers distal noir (fig. 35, *g*). triannulatus, p. 37.
- Deuxième tergite entièrement noir; 4° et 5° tergites jaunes ou blanc jaunâtre ou grisâtre en avant, noirs dans la moitié ou le tiers postérieur 26
26. Fémurs en majeure partie blancs; pulvilles bien développés (fig. 35, *b*). sylvestris, p. 38.
- Fémurs noirs en entier; sauf la base; pulvilles nuls. 27
27. Taches de l'abdomen jaunes. motitator, p. 38.
- Taches de l'abdomen blanc grisâtre ou bleuâtre. var. subcoeruleus, p. 38.
28. Palpes anormalement courts 29
- Palpes normaux. 30
29. Mésonotum jaune avec les bandes plus ou moins confluentes, d'un noir brillant; larves minant les feuilles de *Potamogeton natans*; balanciers blancs; hypopyge (fig. 50). brevipalpis, p. 38.
- Corps noir; balanciers bruns; hypopyge (fig. 51) curtipalpis, p. 39.
30. Balanciers noirs ou brun noir 31
- Balanciers blancs ou blanchâtres 32
31. Femelle : tibia antérieur d'un tiers plus long que le métatarse. lygropis, p. 39.
- Mâle : tibia antérieur double du métatarse. sagittalis, p. 39.
32. Stylet de l'article terminal de l'hypopyge au moins aussi long que l'épaisseur de l'article (fig. 58). Lambertoni, p. 39.
- Stylet de l'article terminal notablement moins long que l'épaisseur de l'article 33
33. Mésonotum noir, sans trace de bandes. 34
- Mésonotum avec des bandes séparées, parfois contiguës ou confluentes 37

34. *rm* assombrie; lobe interne de l'article basal de l'hypopyge long et étroit, deux fois aussi long que large (fig. 57).
 genevensis, p. 40.
 — *rm* non assombrie; lobe interne pas deux fois aussi long que large. 35
35. Lobe interne de l'hypopyge grand, plus large que long . . . 36
 — Lobe interne de l'hypopyge pas plus large que long
 longimanus, p. 41.
36. Squame et base de l'aile foncées. lestralis, p. 45.
 — Squame et base de l'aile jaunâtres lacuum, p. 41.
37. Quatorzième article des antennes plus court que les 2-13 réunis (comme 1 : 0,6); antennes anormalement courtes, noirâtre chez le mâle; bandes du mésonotum distinctes chez la femelle; animal marin. fucicola, p. 41.
 — Quatorzième article des antennes au moins aussi long que les 2-13 réunis; antennes normales 38
38. *An* aboutissant environ vis-à-vis de la *fCu* ou dépassant faiblement celle-ci 39
 — *An* aboutissant bien au delà de *fCu* et non faiblement indiquée à l'extrémité. 40
39. Ailes fortement lactescentes, de 2-3 mm. de long; d'un brun jaunâtre, bandes du mésonotum d'un noir brillant. *obnixus*, p. 41.
 — Ailes faiblement lactescentes, de 1,8 mm. de long; tibias et tarses pâles pallidipes, p. 42.
40. Abdomen avec des bandes transversales brillantes sur les articulations biformis, p. 42.
 — Abdomen uniformément mat ou à peine brillant. 41
41. Lobe interne de l'article basal de l'hypopyge en forme de dent très aiguë, pointée vers l'arrière (fig. 61); jaunâtre avec les bandes du mésonotum brun noir inserpens, p. 42.
 — Lobe interne de l'article basal non en forme de dent très aiguë. 42
42. Lobe interne de l'article basal muni de deux bourgeons pubescents (fig. 60). algarum, p. 42.
 — Lobe interne de l'article basal simple. 43
43. Bandes du mésonotum confluentes et noires. obtexens, p. 43.
 — Bandes du mésonotum séparées et non confluentes 44
44. Thorax distinctement prumineux de gris; bandes du mésonotum contiguës; animal marin. vitripennis, p. 43.
 — Thorax non prumineux de gris; bandes du mésonotum bien séparées. 45
45. Patte antérieure noire, les postérieures à fémurs brun noir, les tibias brun clair avec les deux extrémités noires; mésonotum jaune avec les bandes noires. fusciforceps, p. 44.
 — Patte antérieure non noire en entier. 46

46. Quatorzième article des antennes du mâle aussi long que les 2-13 réunis. 47
 — Quatorzième article des antennes de moitié plus long que les 2-13 réunis. 48
47. Mesonotum jaune avec trois bandes noires; abdomen jaune verdâtre avec l'hypopyge blanc; hypopyge (fig. 64). *glyceriae*, p. 43.
 — Mésonotum jaune avec 3 bandes brun noir chez le mâle; brun clair chez la femelle; abdomen et hypopyge brun noir; hypopyge comme chez *bicinctus*. *brunnipes*, p. 44.
48. Mésonotum jaunâtre avec les bandes brun noir, la bande médiane généralement roussâtre dans sa moitié antérieure; hypopyge (fig. 63); animal marin ou des eaux saumâtres. *halophilus*, p. 43.
 — Mésonotum jaune avec des bandes brun jaunâtre; hypopyge (fig. 62); animal non marin ou des eaux saumâtres.
 *flavicauda* (1), p. 44.

1. *C. tibialis* MEIG., Syst. Beschr., I, p. 41, 47.

Mésonotum en entier d'un noir brillant; abdomen avec les articulations grisâtres, brillantes (fig. 35, r); pattes brun noir, les tibias noirs avec un anneau blanc au milieu; métatarse antérieur environ de moitié plus court que le tibia. Hypopyge fig. 38. — *L.* 3-5 mm.

France; Allemagne; Angleterre; Autriche; Belgique; Hollande; Scandinavie; Islande.

2. *C. pilitarsis* ZETT., Dipt. Scand., IX, p. 3565, 91.

Mésonotum avec trois bandes bien séparées; 1^{er} tergite abdominal entièrement jaune, les 4^e, 5^e et 7^e avec une bande transversale jaune à la base. Diffère des autres espèces par le tarse antérieur barbu. — *L.* 3-5 mm.

Scandinavie; Angleterre.

3. *C. tremulus* LINNÉ, F. Suec., p. 1762 (*pictimanus* KIEFF.; *niveimanus* KIEFF.).

Mésonotum d'un noir luisant, sauf aux angles antérieurs, qui sont jaunes; abdomen noir mat, hypopyge blanc (fig. 45). Tarse antérieur noir avec un anneau blanc s'étendant sur tout le 2^e article et sur la base du 3^e. Les deux premiers segments abdominaux sont jaunes. (fig. 35, n). — *L.* 3-4 mm.

France; Allemagne; Autriche; Angleterre; Belgique; Scandinavie.

4. *C. pulchripes* VERR., *The ent. monthly Mag.*, 1912, p. 22 (*montivagus* GOET.).

1. *Trichocladus fuscus* KIEFF. (KIEFFER, 1909, p. 46) ne figure pas dans ce tableau; les détails de coloration ne sont plus visibles sur le *type* conservé longtemps dans l'alcool et la description de KIEFFER est trop sommaire.

Mésotonum marqué de trois bandes noires; les deux premiers tergites abdominaux jaune verdâtre, les 3-4 noirs, bordés de verdâtre en avant et en arrière, les 5° et 6° à la base seulement; hypopyge d'un blanc

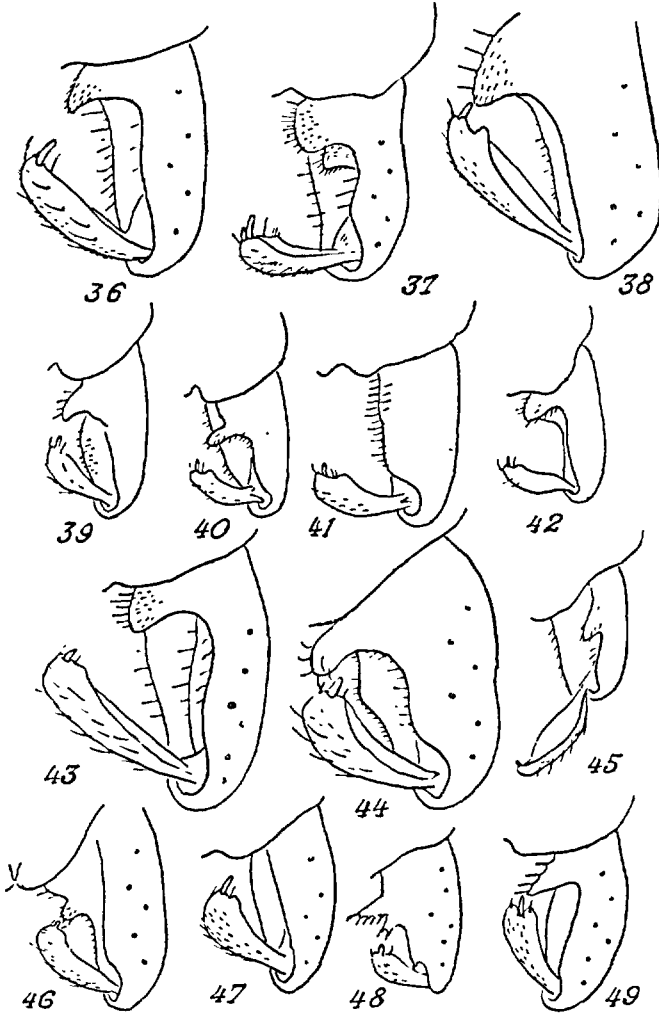


FIG. 36 à 49. — Hypopyges de *Cricotopus* (moitié droite) : 36. *C. oscillator*. — 37. *C. pulchripes*. — 38. *C. tibialis*. — 39. *C. bicinctus*. — 40. *C. dizonias*. — 41. *C. trifascia*. — 42. *C. pallidipes*. — 43. *C. sylvestris*. — 44. *C. fuscitarsis*. — 45. *C. tremulus*. — 46. *C. fuscus*. — 47. *C. suecicola*. — 48. *C. suecicus*. — 49. *C. saxicola*. (Les figures 39, 40, 41, d'après EDWARDS).

jaunâtre; tibias annelés de blanc; tarse antérieur noir, avec le 2° article blanc. Hypopyge fig. 37. — *L.* 3-5 mm.

Angleterre; Belgique.

5. *C. ephippium* ZETT., 1840, Ins. Lapp. 1844, 27.

Mésonotum noir brillant, jaune aux angles antérieurs; abdomen noir mat en entier (fig. 35, o); hypopyge brun noir; pattes noires, les tibias annelés de blanc. — *L.* 3 mm.

Autriche; Angleterre; Allemagne; Belgique; Scandinavie.

6. *C. oscillator* MEIG., Syst. Besch., I, p. 44, 54 (*flavocinctus* KIEFF. (?)).

Mésonotum noir brillant avec les angles antérieurs jaunes; 1^{er} segment abdominal, jaune, le reste noir (fig. 35, d); fémurs noirs; tibias annelés de blanc. Hypopyge fig. 36. — *L.* 2,5 mm.

France; Allemagne; Belgique; Hollande.

7. *C. tricinctus* MEIG., Syst. Besch., I, p. 41, 49.

Mésonotum avec les bandes noires contiguës, presque confluentes; tergites abdominaux 1^{er}, 4^e et 7^e jaunes en entier, le reste noir (fig. 35, l); tibias annelés de blanc. — *L.* 4 mm.

France; Allemagne; Autriche; Angleterre; Belgique; Scandinavie.

8. *C. bicinctus* MEIG., Syst. Besch., I, p. 41, 48 (*atrimanus* KIEFF.; *fallax* KIEFF.; *stenosandalum* KIEFF.; ? *gibbosus* MEIG.).

Mésonotum noir brillant avec les angles antérieurs jaunes; 1^{er} et 4^e tergites abdominaux jaunes, le reste noir (fig. 35, n); hypopyge blanc (fig. 39). Pulvilles nuls. Tibia antérieur avec un anneau blanc, étroitement noir à la base, plus largement à l'extrémité. Fémurs noirâtres. Les bandes noires du mésonotum sont souvent un peu séparées chez la femelle. — *L.* 3-3,5 mm.

France; Allemagne; Autriche; Angleterre; Belgique; Scandinavie.

9. *C. dizonias* MEIG., 1818, Syst. Besch., VI, p. 252, 101.

♂ ♀. Bandes du mésonotum complètement fusionnées ♂, épaules plus ou moins jaunes, mais thorax entièrement noir chez les exemplaires foncés; bandes ♀ plus ou moins séparées; abdomen noir, segments I et IV entièrement jaunes; pattes principalement noires; tibias avec un anneau blanc très distinct, qui occupe, aux tibias antérieurs la moitié du tibia, base noire couvrant un espace aussi long ou un peu plus long que la partie noire de l'extrémité. Ailes comme chez *C. bicinctus*; R_{4+5} à peine dépassée par la costale. Hypopyge (fig. 40) avec un lobe triangulaire bien distinct; articles basaux différents de ceux de *C. bicinctus*. — *L.* 3 mm.

Angleterre; Allemagne.

10. *C. festivus* MEIG., 1818, Syst. Besch., VI, p. 251, 100 (*angustus* GOETGH.; ? *laccophilus* KIEFF.).

Petite espèce avec les fémurs noirs et les bandes du mésonotum

confluentes ♂ ♀; abdomen noir, sauf le premier tergite, l'extrémité distale du 2° et la moitié distale du 4°, qui sont jaunes (fig. 35, *i*). Pulvilles absents. R_{4+5} aboutissant environ au milieu de R_1 et R_{4+5} . — *L.* 2,5 à 3 mm.

Allemagne; Angleterre; Belgique.

11. *C. annulator* ГОРГЕН., 1921 *a*, p. 54.

♂. Mésonotum noir, avec les épaules jaunes; scutellum noir; abdomen avec les 2 premiers tergites jaunes, les 3° et 4° avec un large anneau noir au milieu; le 5° jaune au quart basal, le reste noir; les autres tergites sont noirs (fig. 35, *q*); pattes à fémurs noirs sauf le tiers basal; tibias à large anneau blanc; tarses antérieurs noirâtres, les quatre postérieurs jaunâtres; hypopyge blanc. Chez une variété foncée, le 2° tergite abdominal présente les traces d'un anneau noir. Antennes à 14° article de moitié plus long que les 2-13 réunis. — *L.* 3 mm.

Belgique; Angleterre.

12. *C. ornatus* MEIG., 1818, Syst. Besch., I, p. 43, 52.

Ressemble à *C. sylvestris*, mais en diffère par la coloration jaune du scutellum, de la tête et des palpes. Peut-être cette espèce n'est-elle qu'une variété claire de *C. sylvestris*. — *L.* 3 mm.

Allemagne; Angleterre; Autriche; Belgique; Hollande; Scandinavie.

13. *C. saxicola* KIEFF., 1916, p. 512.

♂ ♀. Jaune clair; bandes du mésonotum bien séparées, noires, de même que le métanotum et le mésosternum; tergites abdominaux tous noirs ou brun noir; pattes noires avec les tibias annelés de blanc (fig. 35, *k*); hypopyge blanc. Antennes ♂ à 14° article de moitié plus long que les 2-13 réunis; antennes ♀ de 6 articles, le dernier article trois fois et demie aussi long que le 5°. R_{4+5} non dépassée par la costale. Métatarse antérieur égalant au plus la moitié du tibia. Hypopyge fig. 49. — *L.* ♂ 3 mm.; ♀ 2.8 mm.

Suède; Belgique; Islande.

14. *C. fuscitarsis* KIEFF., 1915 *b*, p. 476.

♂ ♀. Jaune, bandes du mésonotum bien séparées, noires; tibias annelés de blanc, quart distal des fémurs noir, le reste blanc; tergites abdominaux avec une large bande transversale brun noir, envahissant presque toute la surface des tergites chez le ♂; hypopyge blanc. R_{4+5} non dépassée par la costale. Métatarse antérieur atteignant à peine la moitié du tibia. Hypopyge (fig. 44) offrant un lobe interne allongé au tiers proximal. — *L.* ♂ 3 mm.; ♀ 2,5 mm.

Allemagne.

15. *C. atritarsis* KIEFF., 1915 *b*, p. 475 ♀ (♂ sec. typ.).

D'un jaune clair; ♂ bandes du mésonotum bien séparées; tergites abdominaux 4-7 étroitement annelés de jaune à la base, les tergites 6-7 offrant une petite tache jaune aux angles postérieurs; hypopyge blanc; chez la ♀ il y a 7 bandes transversales sur l'abdomen. Tibias annelés de blanc, le tarse antérieur noir en entier; fémurs blancs à la base. Hypopyge ♂ sans lobe interne aux articles basaux. — *L.* 3,5 mm.

Allemagne.

16. *C. trifasciatus* PANZER, 1809, Fauna germ., CIX, 18 (*limnanthemis* KIEFF.; ? *pulchellus* MEIG.; *hyalinus* KIEFF.).

Cette espèce est aisément reconnaissable aux trois bandes jaunes qui couvrent le 1^{er}, le 4^e et le 7^e tergites abdominaux (fig. 35, *a*). Bandes du mésonotum bien séparées et noires, ce qui différencie cette espèce de *C. tricinctus*, où les bandes sont contiguës et où le mésonotum est presque entièrement noir. Fémurs jaunâtres avec l'extrémité noire. Anneau des tibias très large. Base des segments abdominaux II, III et V étroitement lisérée de jaune. — *L.* 3-3,5 mm.

La larve mine les feuilles des plantes aquatiques.

France, Allemagne, Autriche, Angleterre, Belgique, Hollande, Scandinavie.

17. *C. suecicola* KIEFF., 1916, p. 537.

♂♀. D'un jaune clair; bandes du mésonotum bien séparées et noires; abdomen noir avec une bande transversale jaune sur les tergites, et les tergites I et VII jaunes; pattes blanches; à la patte antérieure, la moitié distale du fémur, les deux extrémités du tibia et le tarse en entier noirs; hypopyge blanc. Pulvilles présents. Antennes ♂ à 14^e article à peu près double des 2-13 réunis. 6^e article des antennes ♀ trois fois aussi long que le 5^e. Tibia antérieur double du métatarse. Articles basaux de l'hypopyge sans lobe interne (fig. 47). — *L.* 4 mm.

Suède.

18. *C. albiforceps* KIEFF., 1916, p. 533 (*unifasciatus* MACQ.?; *bicinctellus* GOETGH.).

♂♀. Petite espèce aisément reconnaissable à la coloration de l'abdomen. Bandes du mésonotum plus ou moins séparées et noires; l'abdomen ♂ a les segments I, II et IV entièrement jaunes; le reste est noir (fig. 35, *b*); chez la ♀ l'abdomen est noir, sauf les segments I et II. Pattes noires, sauf un anneau blanc sur les tibias; hypopyge blanc. 14^e article des antennes une fois et demie plus long que les 2-13 réunis. Tibia antérieur double du métatarse; pulvilles nuls. — *L.* 3 mm.

Suède, Belgique, France, Angleterre.

19. *C. decorus* GOETGH., 1927 a, p. 54.

♂♀. Mésonotum jaune avec des bandes noires séparées; abdomen avec le 1^{er} tergite jaune verdâtre, le 2^e jaune verdâtre dans sa moitié basale, noir dans sa moitié distale; le 3^e noir, le 4^e jaune verdâtre en entier; les V-VIII noirs (fig. 35, f); hypopyge blanc; pattes noirâtres avec le tiers basal jaunâtre: large anneau des tibias blanc. 14^e article des antennes subégal aux 2-13 réunies. Pulvilles nuls. Chez la ♀, le 1^{er} et le 4^e tergites sont jaunes. — *L.* ♂ 2,5 mm.; ♀ 2 mm.

Belgique.

20. *C. speciosus* GOETGH., 1921 a, p. 96 et 170.

♂♀. Espèce robuste et plus grande que les autres du genre. Mésonotum jaune avec des bandes noires, très larges, dont la médiane est prolongée jusqu'au scutellum; celui-ci est noir; abdomen d'un noir velouté; tergites I et IV entièrement jaunes, les II-III et V-VIII plus ou moins marqués de jaune, le reste noir sauf l'hypopyge (fig. 35, c); pattes d'un noir de suie, les tibias très étroitement annelés de blanc. 14^e article des antennes double des 2-13 réunis. Pulvilles présents. Chez la ♀, les tergites abdominaux IV-VI avec une bande transversale noire dans leur moitié distale et lisérés de jaune au bord distal; le 8^e, au lieu d'être noir comme chez le ♂, est marqué de jaune dans sa moitié basale. — *L.* ♂ ♀ 4,5-5 mm

Belgique; Angleterre.

21. *C. similis* GOETGH., 1921 a, p. 95.

♂. Ressemble à *C. bicinctus* pour la couleur de l'abdomen, mais les bandes noires du mésonotum sont bien séparées dans les deux sexes; abdomen à tergites I et IV jaunes, le reste noir sauf un liséré basal jaune aux 2^e et 5^e tergites (fig. 35, e). Articles basaux avec un rudiment de lobe interne. Anneau blanc des tibias occupant les deux tiers du tibia antérieur. Ailes avec un lobe anal, non proéminent; *r-m* ombrée de grisâtre; extrémité de *An* située vis-à-vis de *fCu* ou continuant faiblement au delà de ce point. — *L.* 4 mm.

Belgique, Angleterre.

22. *C. trifascia* EDW., 1929, p. 322.

♂. Très semblable au précédent; en diffère par les caractères suivants: anneau pâle des tibias jaunâtre, occupant la moitié du tibia antérieur; aile avec un lobe anal un peu proéminent, *An* dépassant de beaucoup *fCu*; *r-m* hyaline; hypopyge (fig. 41) taché de grisâtre à la base. — *L.* 4,5 mm.

Belgique, Angleterre.

23. *C. triannulatus* MACQU., 1826, Dipt. du Nord, p. 202, 30 (*suecicus* KIEFF.).

♂♀. Mésonotum avec trois bandes noires bien séparées; l'abdo-

men est noir avec le premier tergite, la moitié antérieure du 2^e tergite et les deux tiers ou les trois quarts des 4^e et 5^e tergites jaunes (fig. 35, g). La ♀ diffère du ♂ par la coloration des 4^e et 5^e tergites, qui est entièrement jaune. Pulvilles nuls. Hypopyge fig. 48. — *L.* 3 mm.

France, Angleterre, Belgique.

24. *C. sylvestris* FABR., 1794, *Ent. syst.*, IV, p. 252, 89 (*amoenus* MEIG. ?; *amasia* MEIG. ?; *marginatus* MACQU. ; *obscurimanus* ZETT. ?; *longipalpis* KIEFF. ; *fusciforceps* KIEFF. ; *attenuatus* KIEFF.).

♂♀. Cette espèce est commune et très variable. La forme typique a le mésonotum jaune avec les bandes noires bien séparées; l'abdomen a le 1^{er} tergite jaune, parfois marqué de foncé: les tergites IV-V plus ou moins tachés de jaune à la base; le 7^e liséré de jaune au bord postérieur (fig. 35, b), l'hypopyge (fig. 43) entièrement blanc; fémurs blanchâtres avec l'extrémité distale noire, les tibias annelés de blanc; les tarses postérieurs blanchâtres, excepté à l'extrémité. Pulvilles présents. — *L.* 3,5-4 mm.

On rencontre parfois des exemplaires foncés où la couleur foncière du mésonotum est brunâtre, la couleur jaune de l'abdomen étant réduite, surtout au 1^{er} segment, l'hypopyge peut être marqué de brun à la base, les fémurs plus ou moins foncés de la base jusqu'à l'extrémité; chez la variété *fuscimanus* KIEFF., l'anneau tibial est à peine visible et l'hypopyge est foncé. Chez *obscurimanus* KIEFF. les bandes du mésonotum sont complètement fusionnées. Quelquefois les tarses antérieurs sont légèrement barbus.

France, Allemagne, Angleterre, Autriche, Scandinavie, Russie, Hollande, Belgique; Islande.

25. *C. motitator* LINNÉ (1761), *Fauna suec.*, 1760.

♂♀. Mésonotum jaune avec les bandes à peine séparées ou plus ou moins fusionnées chez le ♂, séparées chez la ♀; abdomen avec le 1^{er} tergite jaune, les 2-5 plus ou moins lisérés de jaune à la base et à l'extrémité apicale, la coloration jaune étant surtout prononcée aux 4^e et 5^e tergites. La coloration jaune est plus accusée chez le ♂ que chez la ♀. Pulvilles nuls. — *L.* 3,5-4 mm.

France, Allemagne, Autriche, Angleterre, Scandinavie, Hollande, Corse.

var. *subcoeruleus* EDW. — La coloration pâle de l'abdomen est remplacée par une coloration gris bleuâtre ou bleu-verdâtre; la coloration foncée du 2^e tergite abdominal est réduite à une tache latérale; le tibia antérieur avec l'extrémité distale plus largement noire qu'à la base; hypopyge semblable au type.

EDWARDS considère *C. annulator* GOETCH. comme une variété de *C. motitator*.

26. *C. brevipalpis* KIEFF., 1909, p. 45.

♂♀. Thorax d'un jaune verdâtre; mésonotum avec trois bandes d'un noir luisant, ou entièrement d'un noir brillant chez les exemplaires foncés;

abdomen ♂ noir mat; extrémité des tergites V-VIII étroitement jaune verdâtre; balanciers jaune blanchâtre; hypopyge noirâtre; pattes blanc verdâtre, sans anneau blanc bien marqué (chez le *type* de KIEFFER, elles seraient annelées de blanc) avec les genoux et l'extrémité distale des tibias noirs. Palpes très courts (fig. 69). Antennes à 14^e article presque double des 2-13 réunis. Ailes blanchâtres, sans microtriches; *fCu* distale de *r-m*, lobe anal arrondi, non proéminent. Hypopyge fig. 50. Antennes ♀ de 6 articles (fig. 70). — *L.* ♂ 3-4 mm.; ♀ 2,5-3 mm.

Allemagne, Belgique.

27. *C. curtipalpis* KIEFF., 1913 a, p. 29.

♂♀. Noir; pattes brun noir, balanciers brunâtres. Palpes courts. 14^e article des antennes ♂ double des 2-13 réunis; antennes ♀ de 7 articles, le dernier triple du 6^e. Ailes fortement ponctuées; R_{4+5} non dépassée par la costale; R_{2+3} à égale distance de R_1 et de R_{4+5} ; *fCu* à peine distale de *r-m*. Tibia antérieur double du métatarse. Pulvilles absents. Article basal de l'hypopyge sans lobe interne (fig. 51). — *L.* ♂ 2,8 mm.; ♀ 3,2 mm.

Allemagne.

28. *C. lygropis* EDW., 1929, p. 525.

♀. Entièrement noir, y compris les antennes, les pattes et les balanciers; cerques jaunes, contrastant fortement avec l'abdomen qui est noir. Palpes longs; mésonotum luisant, sans trace de jaune aux épaules; scutellum mat. Tibia antérieur d'un tiers plus long que le métatarse. Ailes un peu blanchâtres; R_{2+3} aboutissant un peu plus près de R_1 que de R_{4+5} ; *An* se terminant à une petite distance du bord de l'aile. — *L.* 3,5-4 mm.

Angleterre.

29. *C. sagittalis* KIEFF., 1908, p. 7.

♂. Brun noir y compris les balanciers. 14^e article des antennes plus du double des 2-13 réunis. R_{2+3} aboutissant plus près de R_1 que de R_{4+5} . Tibia antérieur presque double du métatarse. Pulvilles nuls. Hypopyge fig. 53. — *L.* 4,5-5 mm.

Ile Rügen (Allemagne).

30. *C. Lambertoni* KIEFF., 1923 c, p. 160.

♂♀. Jaune; mésonotum et trois bandes du mésonotum brun noir; abdomen vert ou vert bleuâtre; moitié antérieure des tergites plus sombre, le bord antérieur blanchâtre; hypopyge jaune brunâtre; pattes blanchâtres. 14^e article des antennes ♂ un peu plus du double des 2-13 réunis; antennes ♀ de 7 articles. Ailes blanchâtres, à ponctuation indistincte;

R_{4+5} peu dépassée par la costale; fCu sous la $r-m$. Tibia antérieur d'un quart plus long que le métatarse. Hypopyge fig. 58. — *L.* 4-5 mm.

Allemagne.

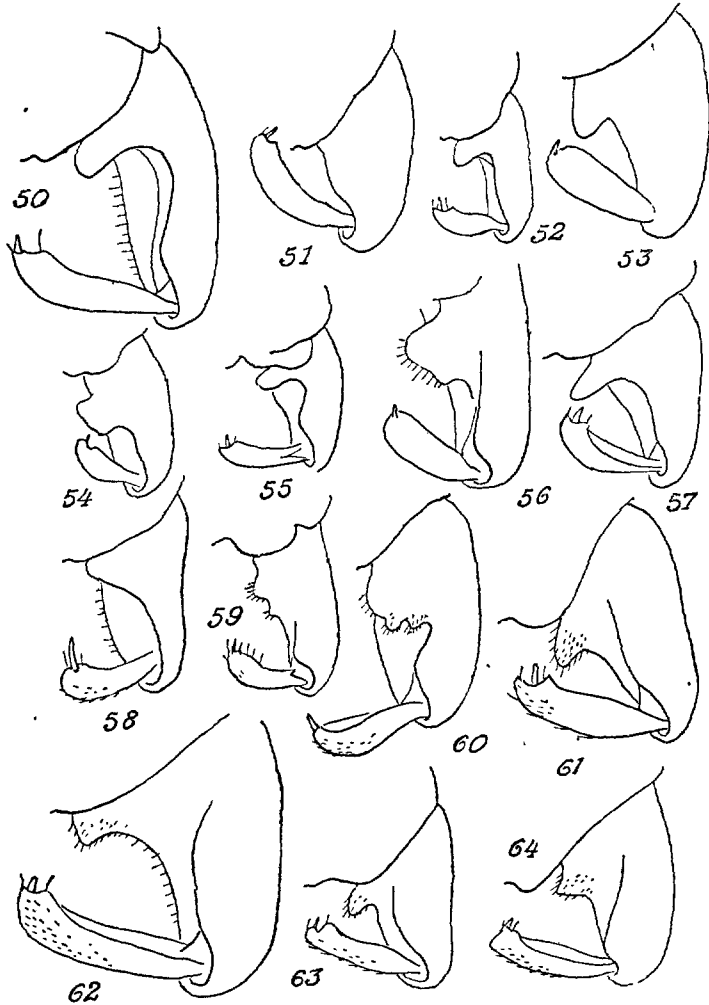


FIG. 50 à 64. — Hypopyges de *Cricotopus* : 50. *C. brevipalpis*. — 51. *C. curtipalpis*. — 52. *C. pallidipes*. — 53. *C. sagittalis*. — 54. *C. lacuum*. — 55. *C. obnixus*. — 56. *C. les-tralis*. — 57. *C. genevensis*. — 58. *C. Lambertoni*. — 59. *C. biformis*. — 60. *C. algarum*. — 61. *C. inserpens*. — 62. *C. flavicauda*. — 63. *C. halophilus*. — 64. *C. glyceriae*. (Les fig. 52, 54, 55, 59 d'après EDWARDS.)

31. *C. genevensis* KIEFF., 1924 c, p. 87.

♂♀. Noir brillant; balanciers blancs; pattes brunâtres. 14^e article des antennes de moitié plus long que les 2-13 réunis. Ailes hyalines, non

distinctement pointillées, lobe anal arrondi; *r-m* assombrie; R_{4+5} à peine dépassée par la costale; *fCu* un peu distale de *r-m*. Tibia antérieur mesurant deux fois le métatarse. Hypopyge fig. 57. 6° article des antennes ♀ presque deux fois le 5°. — *L.* ♂ 2,5 mm.; ♀ 1,8 mm.

Suisse.

32. *C. longimanus* KIEFF., 1908, p. 9.

♂♀. Noir ou brun noir; balanciers blancs, pattes brun clair. 14° article des antennes ♂ double des 2-13 réunis; antennes ♀ de 7 articles, le 7° aussi long que les 3 précédents réunis. Ailes très finement pointillées; R_{2+3} aboutissant presque au milieu de R_1 et de R_{4+5} , celle-ci un peu dépassée par la costale. Pulvilles nuls. — *L.* 5 mm.

Allemagne.

33. *C. lacuum* EDW., 1929, p. 324.

♂. Entièrement noir luisant; abdomen noir; pronotum, membrane pleurale, les épaules étroitement jaunâtres, de même que les trochanters et les balanciers. 14° article des antennes un peu plus long que les 2-13 réunis. Ailes sans teinte blanche, jaunâtres à la base, de même que la squame Hypopyge fig. 54. La ♀ ressemble au ♂ mais les épaules sont plus largement jaunes et les tibias postérieurs avec des traces d'anneau brunâtre sur les tibias plus apparentes que chez le ♂. Antennes ♀ de 6 articles. — *L.* 3,5 mm.

Angleterre.

34. *C. fucicola* EDW., 1926, p. 782.

♂♀. Corps noirâtre, à peine luisant; pattes brunâtres; ailes blanc grisâtre, les nervures antérieures foncées; balanciers jaunâtres. Chez la ♀, les épaules sont d'un jaune obscur et les bandes du mésonotum sont à peine perceptibles. Antennes ♂ un peu plus courtes que d'ordinaire, à 14° article environ d'un tiers plus court que les 2-13 réunis; antennes ♀ de 7 articles, à 7° article moins long que les 4-6 réunis. Pulvilles nuls; tibia antérieur d'un tiers plus long que le métatarse. Surface de l'aile nue; R_{2+3} aboutissant plus près de R_1 que de R_{4+5} ; *fCu* distante de *r-m*. Hypopyge sans pointe à la lamelle dorsale, muni d'un lobe interne. — *L.* ♂ 3 mm.; ♀ 2-2,5 mm.

Espèce marine. — Angleterre.

35. *C. obnixus* WALK., 1856, Ins. Britt., III, p. 165, 55 (*varians* STAEG. ?; *nigriventris* v. D. W.).

♂♀. Couleur foncière du thorax brun jaunâtre; bandes du mésonotum d'un noir luisant, bien séparées, abdomen ♂ noir mat avec un liseré luisant à la base des segments. 14° article des antennes presque de moi-

tié plus long que les 2-13 réunis; antennes ♀ de 7 articles, les 2 et 3 mal séparés, dernier article plus long que les 2 précédents réunis; cerci noirs. R_{2+3} aboutissant au milieu entre R_4 et R_{4+5} ou un peu avant le milieu; ailes un peu laiteuses. Balanciers jaunes; pulvilles nuls. Hypopyge fig. 55. — *L.* ♂ 3,5 mm.; ♀ 3 mm.

Angleterre.

36. *C. pallidipes* EDW., 1929, p. 324.

♂♀. Ressemble à *C. intersectus* mais bandes noires du mésonotum bien séparées; abdomen uniformément d'un brun à peine luisant. Tibia antérieur avec la moitié distale, moins l'extrémité, pâle; les tibias postérieurs et les tarsi sont pâles. Palpes normaux, grêles, de 4 articles. Antennes ♀ de 6 articles. Hypopyge fig. 52. — *L.* 3-3,5 mm.

Angleterre.

37. *C. biformis* EDW., 1929, p. 325 (*glauciventris* KIEFF.?).

♂♀. Bandes du mésonotum ♂ plus ou moins confluentes, rarement séparées comme chez la ♀; abdomen noirâtre, mat, 1^{er} segment et larges bandes sur les articulations des segments luisants, grisâtres, parfois verts ou jaunâtres durant la vie, surtout chez la ♀. Cerci de la ♀ jaunâtres. Pattes en majeure partie foncées, avec un anneau pâle à peine distinct chez la ♀, invisible chez le ♂ au tibia antérieur, mais les tibias postérieurs présentant une trace d'anneau pâle, plus distinct pendant la vie. Hypopyge (fig. 59) foncé mais avec les articles terminaux pâles; stylet des articles terminaux long. 14^e article des antennes ♂ double des 2-13 réunis; antennes ♀ de 7 articles. — *L.* 4,5 mm.

Angleterre.

38. *C. inserpens* WALK., 1851, Ins. Britt., III, p. 185, 151 (*conversus* WALK.; *denotatus* WALK.; ? *versicolor* KIEFF.).

♂. Couleur foncière jaunâtre; bandes du mésonotum brunâtres, bien séparées chez le ♂. *r-m* non assombrie. 14^e article des antennes plus long qu'une fois et demie les 2-13 réunis. Hypopyge fig. 61. — *L.* 3,5-4 mm.

Angleterre; Belgique; Islande.

39. *C. algarum* KIEFF., 1911 b, p. 186.

♂♀. Corps d'un jaune brunâtre; bandes du mésonotum brun sombre; pattes brunes; abdomen vert chez la ♀. 14^e article des antennes ♂ deux fois aussi long que les 12 précédents réunis, les 3-13 transversaux. Hypopyge fig. 60. — *L.* 3,5-4 mm.

Allemagne.

40. *C. obtexens* WALK., 1851, Ins. Britt., III, p. 188, 163.

♂♀. Bandes du mésonotum d'un noir brillant, confluentes chez le ♂, séparées chez la ♀; abdomen noirâtre, cerci de la ♀ brun pâle. 14^e article des antennes ♂ double des 2-13 réunis; antennes ♀ de 7 articles, les 4-6 en ovale court, plus longs que chez *C. vitripennis*. Tarse antérieur un peu barbu. R_{2+3} aboutissant vers les deux cinquièmes dans l'espace entre R_1 et R_{4+5} ; fCu située sous ou au delà de $r-m$. Hypopyge sans pointe sur la lamelle dorsale, conformé comme chez *C. vitripennis*. — *L.* 4,5-5 mm.

Angleterre.

41. *C. vitripennis* MEIG., Syst. Besch., I, p. 32, 26 (*variabilis* STÆG.; ? *Kervillei* KIEFF.).

♂♀. Thorax distinctement pruveux de gris; bandes du mésonotum noirâtres et normalement contiguës chez le ♂, brunes et séparées chez la ♀. Antennes ♂ à 14^e article plus long que les 2-13 réunis; antennes ♀ de 7 articles. Tarse antérieur non barbu. Ailes larges, spécialement chez la ♀; lobe anal du ♂ assez proéminent; R_{2+3} aboutissant environ au premier tiers de la distance entre R_1 et R_{4+5} . Hypopyge à lobe interne de l'article basal grand et proéminent; article terminal avec une crête arrondie avant l'extrémité. — *L.* 4,5 mm.

France; Angleterre; Allemagne.

Larve dans l'eau de mer.

42. *C. glyceriae* KIEFF., 1913, p. 30.

♂♀. Thorax jaune ♂, jaune verdâtre ♀; bandes du mésonotum noires; abdomen jaune verdâtre avec l'hypopyge blanc chez le ♂; tergites abdominaux 2-8 avec une bande transversale brune. 14^e article des antennes ♂ de moitié plus long que les 2-13 réunis; antennes ♀ de 7 articles, le 7^e double du 6^e. Ailes blanchâtres, non ponctuées; R_{2+3} aboutissant au premier tiers de l'espace entre R_1 et R_{4+5} ; fCu un peu distale de $r-m$. Tibia antérieur d'un tiers plus long que le métatarse. Pulvilles nuls. Hypopyge fig. 64. — *L.* 3-3,5 mm.

Allemagne.

43. *C. halophilus* KIEFF., 1909, p. 26 (*marinus* ALVERDES).

♂♀. Jaunâtre; bandes du mésonotum noires ou brun noir; balanciers blancs; pattes brun noir ou brunâtres; les bandes du mésonotum sont tantôt mates, tantôt plus ou moins luisantes, mais bien séparées; elles peuvent être brunâtres chez la ♀. 14^e article des antennes d'un quart plus long que les 12 précédents réunis. Antennes ♀ de 7 articles, le 7^e trois fois aussi long que le 6^e. Aile fortement lobée; pas distinctement pointillée; R_{4+5} dépassée par la costale; R_{2+3} aboutissant plus

près de R_1 que de R_{4+5} , à l'extrémité du 1^{er} tiers de cet espace; fCu distale de $r-m$; An dépassant la fCu . Tibia antérieur au moins de moitié plus long que le métatarse. Hypopyge fig. 63. — *L.* ♂ 4,5 mm.; ♀ 3,3 mm.

Norvège; Angleterre; France; Allemagne.

44. *C. brunnipes* GOETGH., 1921 a, p. 98.

♂♀. Thorax jaune; bandes du mésonotum brun noir ♂, ou brun clair ♀; métonotum noir; balanciers blanc jaunâtre, abdomen brun, ventre et pattes brun jaunâtre; panache des antennes noir à reflets brunâtres. 14^e article des antennes ♂ d'un quart plus long que les 2-13 réunis; antennes ♀ de 6 articles, les 3-5 ovoïdes, le 6^e plus long que les 2 précédents réunis. Ailes pointillées finement, non d'apparence laiteuse; lobe anal un peu saillant, grand, arrondi. Tibia antérieur d'un quart plus long que le métatarse. Lamelle dorsale de l'hypopyge sans pointe; article basal présentant un lobe interne peu développé; article terminal garni d'une crête triangulaire avant l'extrémité, qui porte 2 dents terminales. — *L.* ♂ 3,5 mm.; ♀ 3 mm.

Belgique.

45. *C. flavicauda* KIEFF., 1916, p. 569.

♂♀. Jaune; bandes du mésonotum brun jaunâtre ou brun noir; abdomen brun, 14^e article des antennes ♂ égal aux 2-13 réunis; antennes ♀ de 7 articles. R_{4+5} fortement dépassée par la costale; R_{2+3} plus rapprochée de R_1 que de R_{4+5} ; An dépassant notablement fCu . Tibia antérieur d'un tiers plus long que le métatarse. Hypopyge fig. 62. — *L.* 2,5-3,5 mm.

Suède.

46. *C. fusciforceps* KIEFF., 1921 c, p. 803 (non 1915 d, p. 84).

♂. Jaune; bandes du mésonotum noires; pattes antérieures noires; aux pattes postérieures et intermédiaires le fémur est brun noir, le tibia brun clair assombri aux deux extrémités, de même que les tarsi. Métatarse antérieur atteignant le tiers du tibia; pulvilles présents. 14^e article double des 2-13 réunis. Hypopyge brun; article basal muni d'un lobe interne court et grêle, pubescent; article terminal avec un stylet continuant la direction de l'axe de l'article. — *L.* 4,5 mm.

Allemagne.

47. *C. intersectus* STAEG., 1840, Dipt. dan. p. 574 (*incisuratus* ZETT.).

♂. Thorax entièrement noir luisant, sauf le pronotum, les pleures et les balanciers qui sont jaunâtres; abdomen noir mat, avec les articula-

tions d'un gris de plomb; pattes brun foncé, les tibias brun clair au milieu, avec une trace d'anneau pâle sur les tibias postérieurs, parfois très indistincte. 14^e article des antennes au moins de moitié plus long que les 12 précédents réunis. Tibia antérieur double du métatarse. Ailes à lobe anal faiblement proéminent; R_{2+3} aboutissant au milieu de l'espace entre R_1 et R_{4+5} ; fCu distale de $r-m$. — $L.$ 4 mm.

Scandinavie; Belgique; Angleterre; Islande.

48. *C. lestralis* Edw., 1924, p. 172.

♂♀. Noir; abdomen un peu luisant; pattes noires, tibias un peu plus pâles au milieu; lamelles de l'oviducte brun jaunâtre. Hypopyge ♂ : fig. 56. — $L.$ 4 mm.

Spitsberg.

LARVES ET NYMPHES DU GENRE *CRICOTOPUS*.

Les larves et les nymphes du genre *Cricotopus* sont assez caractéristiques. Les *C. trifasciatus* PANZ. et *C. brevipalpis* KIEFF. sont mineuses de feuilles, nous en ferons une description spéciale. La larve et la nymphe de *C. sylvestris* FAB. nous serviront de types de description pour les espèces non mineuses.

C. sylvestris FAB. (= *longipalpis* KIEFF.), KIEFFER et THIENEMANN, 1908, p. 186.

Larve. — $L.$ 7-8 mm. Coloration verdâtre. Les segments abdominaux III-VIII portent en arrière, vers les angles latéro-distaux, une touffe de soies. Les

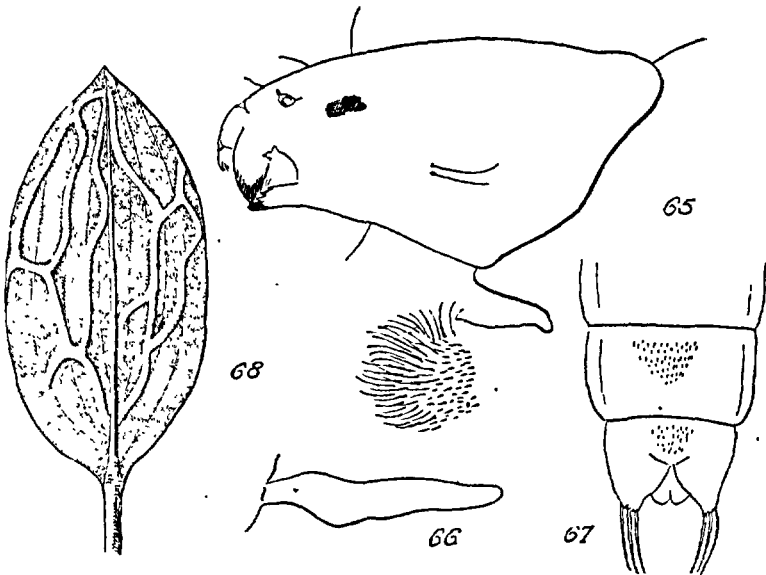


FIG. 65 à 68. — 65. Tête de la larve de *Cricotopus brevipalpis*. — 66. Corne prothoracique de la nymphe du même. — 67. Derniers segments abdominaux de la même. — 68. Galeries creusées dans une feuille de *Potamogeton natans* par la larve du même.

bourgeons sétigères du pénultième segment ne sont pas plus hauts que larges et donnent insertion à 6-7 longues soies. Tête (fig. 65) brun jaunâtre, allongée; antennes relativement courtes; chètes antennaires atteignant, l'un l'extrémité du 2^e article, l'autre l'extrémité du pénultième. Le 2^e article porte à son extrémité deux organes de Lauterborn. Labium avec une dent médiane simple et 5 dents latérales; la 1^{re} dent est légèrement échancrée du côté externe. La mandibule est munie de 5 dents, dont la terminale n'est pas beaucoup plus longue que la 1^{re} dent basale; son bord convexe est sillonné de rides, caractère très spécial à presque tous les *Cricotopus*.

Nymphe. — Cornes prothoraciques allongées (fig. 66), cylindriques, et nues, un peu dilatées en ampoule à leur base. Les segments abdominaux II-VI sont chagrinés de fines épines. A l'extrémité de chaque lobe du segment anal se voient 3 soies plus courtes que la longue du segment et implantées à même distance les unes des autres (fig. 67).

La larve de *C. sylvestris*, de même que beaucoup d'autres espèces du même genre, vit dans les eaux stagnantes, édifiant des galeries à la surface des plantes aquatiques.

C. trifasciatus PANZ. (= *limnanthemi* KIEFF.), WILLEM et KIEFFER, 1910, p. 37.

Larve. — *L.* 7-8 mm. Coloration verdâtre; labium pourvu d'une dent médiane et de 5 dents latérales; mandibule armée de 5 dents noires, son bord convexe portant des rides. Pour le reste semblable à *sylvestris*.

Nymphe. — Corne prothoracique allongée, nue, un peu élargie dans sa moitié distale et amincie à son extrémité; lobes du segment anal portant 3 soies à l'extrémité, plus courtes que le segment.

« La larve, dit WILLEM, se rencontre rongéant des sillons sinueux à la face supérieure des feuilles nageantes de *Limnanthemum nymphoides* LAMK. La même feuille peut héberger plusieurs larves et certaines feuilles, à la fin de la saison, se trouvent sillonnées d'un lacis serré de coupures qui n'en respectent que de minces territoires. Chaque larve s'observe, couchée sur le côté, dans une rigole creusée par elle dans le parenchyme foliaire; le fond est constitué par l'épiderme inférieur. L'épiderme supérieur, par contre, a été dévoré en même temps que la couche moyenne, de sorte que la larve de *C. limnanthemi* n'est pas, à proprement parler, une forme mineuse comme celle de *C. brevipalpis*, mais elle s'abrite néanmoins dans un tube ouvert aux deux bouts et dont le toit est formé par un feutrage de fils, engluant des particules végétales ou des débris d'excréments. »

La larve vit aussi dans les feuilles de *Nuphar luteum* LIN. C'est une espèce des eaux stagnantes.

C. brevipalpis KIEFF., GRIEPEKOVEN, 1913, p. 81.

Larve. — *L.* 6 mm. Coloration verte; tête (fig. 65) fortement chitinisée, brun noir; allongée, d'un tiers plus longue que large. L'antenne est atrophiée; organes de Lauterborn et organes annulaires non apparents; le pseudopode antérieur est très court. Les segments IV-II portent latéralement en arrière une touffe de soies; les bourgeons sétigères sont munis de 6 soies et sont d'un tiers plus hauts que larges. Le labium est en ovale allongé; la dent médiane est large;

ment arrondie, les dents latérales sont au nombre de 5; la 1^{re} paire de dents latérales offre une encoche au bord externe. Le palpe maxillaire présente un article large avec un petit bâtonnet sensitif. La mandibule est courte, sa portion distale est entièrement noire; elle est munie de 5 dents, dont la terminale et la basale sont les plus volumineuses; son panache semble manquer; la paire de soies de la face ventrale est courte; son bord convexe présente des rides.

Nymphe. — *L.* 6 mm. Les cornes prothoraciques sont en forme de boudin et de coloration noirâtre. Les épines qui garnissent les segments abdominaux sont relativement fortes et foncées; les 3 derniers segments seulement sont plus clairs et peu garnis d'épines (fig. 67). Les lobes du segment anal sont terminés chacun par trois soies relativement courtes et pâles.

La larve de *C. brevipalpis* mine les feuilles nageantes de *Potamogeton natans*, creusant une galerie entre l'épiderme supérieur et l'épiderme inférieur de la feuille (fig. 68). Ces galeries sont bien visibles à l'œil nu; elles sont rougeâtres et légèrement proéminentes. La larve se tient sur le côté pour ramper et s'alimenter. Contrairement aux autres Chironomides mineurs, la larve de *C. brevipalpis* ne fait pas de mouvements ondulatoires de l'abdomen, mais reste immobile dans sa galerie.

La plupart des larves de *Cricotopus* vivent dans les eaux stagnantes; quelques-unes séjournent dans les eaux courantes. *C. halophilus* KIEFF. habite les eaux saumâtres; les larves de *C. vitripennis* (MEIG.) EDW. se trouvent dans la mer.

G. CARDIOCLADIUS KIEFFER, 1912.

Yeux nus; palpes de 4 articles; pronotum bien développé, divisé au milieu; 9^e tergite abdominal avec un prolongement digitiforme, de chaque côté; 4^e article des tarsi postérieurs plus ou moins cordiforme et toujours plus court que le 5^e; empodium petit; pulvilles nuls; éperons des tibia et peigne normaux; ailes nues, sans macrotriches ni microtriches; lobe anal bien développé; $R_2 + 3$ aboutissant bien après R_1 , mais peu apparente et n'atteignant pas distinctement la costale; base de la fourche cubitale située un peu après *r-m*; *Cu* droite; squame complètement frangée.

- 1. Coloration foncière noire; scutellum noir. 2
- Coloration foncière jaune; mésonotum avec des bandes brun foncé; scutellum jaune. Leoní, p. 48

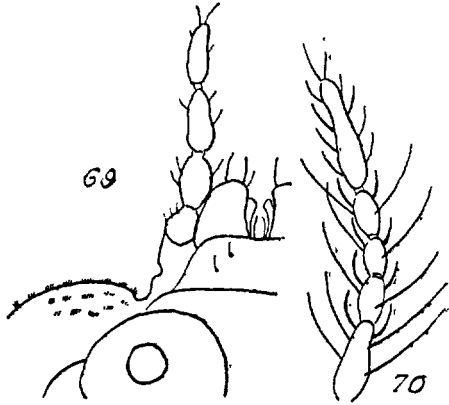


FIG. 69 et 70. — 69. Palpe de *Cricotopus brevipalpis*. — 70. Antenne ♀ du même.

2. Mésonotum en entier noir brillant; épaules et pleures avec des reflets gris argentés; les deux premiers tergites abdominaux noirs chez le mâle, jaune chez la femelle. . . . *fuscus*, p. 48.
 — Mésonotum non noir brillant en entier; épaules, pleures et espace entre les bandes d'un gris argenté; abdomen entièrement noir *capucinus*, p. 48.

1. *C. Leoni*, n. sp.

Jaune; mésonotum prumineux de gris avec trois bandes brun foncé; scutellum jaune; métanotum noir; tergites abdominaux brun noir; sternites jaunes, excepté les deux derniers; pattes brunâtres, genoux et extrémité des tibias foncés; balanciers blanc jaunâtre. Antennes de 7 articles, les 4-6 subcylindriques, à peine amincis aux extrémités, le 7^e subégale aux 4-6 réunis. 4^e article des tarsi postérieurs élargi, au moins d'un tiers plus court que le 5^e; peigne des tibias postérieurs normal; squame complètement frangée; *r-m* oblique; *fCu* à peine distale de *r-m*; *R*₄₊₅ à peine dépassée par la costale; *An* et *Ax* prolongées jusque près du bord de l'aile. — *L.* 4, 5-5 mm.

Roumanie.

2. *C. fuscus* KIEFF., 1924, p. 72.

Noir; mésonotum luisant; épaules et pleures prumineux de gris d'argent; pronotum et deux premiers tergites abdominaux noirs chez le ♂, jaunes chez la ♀. — *L.* 3,5-4 mm.

Angleterre; Allemagne.

3. *C. capucinus* ZETT., 1850, Dipt. Scand., IX, p. 3488, 16.

Noir; mésonotum non luisant; épaules et pleures d'un gris argenté, ainsi que l'espace entre les bandes (vu d'avant en arrière) et l'espace pré-scutellaire. Vus d'arrière en avant, le noir et le gris paraissent inversés. Tergites abdominaux tous noirs dans les deux sexes. 4^e article des tarsi plus long et moins distinctement cordiforme que dans *C. fuscus*, mais toutefois plus court que le 5^e. — *L.* 3,5 mm.

Angleterre, Allemagne, Autriche, Scandinavie, Corse.

LARVES ET NYMPHES DU GENRE *CARDIOCLADIUS*.

Larve. — SAUNDERS, *The entom. month. Magaz.*, 1924, Vol. IX, p. 227. — *L.* variant de 8 à 14 mm. Bourgeons sétigères du pénultième segment munis de deux longues et de deux courtes soies, au lieu de 6-8 soies des autres *Orthocladinæ* (certaines formes de *Smittia* exceptées). Pseudopodes postérieurs pourvus d'une rangée de crochets de coloration noire, au nombre de 6, et d'une rangée interne de 4 crochets; papilles anales au nombre de quatre.

Tête avec les antennes du type *Orthocladius*; yeux composés d'une double tache oculaire, la postérieure grande, l'antérieure petite. Labrum présentant des épaissements chitineux en forme de deux triangles étendus sur les côtés de la tête et reliés entre eux en avant (fig. 71). Sur le champ frontal du labrum on distingue une rangée transverse de quatre fortes épines; le peigne de l'épipharynx est constitué par 3 ou 4 bourgeons chitineux contigus. Les mandibules sont armées de 4-5 dents noires, leur panache est divisé en 5 rameaux portés par un pédoncule mince (fig. 73); labium (fig. 74) denté ou indistinctement denté, les dents manquant au moins sur la portion médiane.

Nymphe. — La nymphe de *Cardiocladius* est courte et robuste; les cornes prothoraciques sont absentes; les tergites abdominaux I-VIII présentent une rangée de longues épines au bord postérieur de chacun d'eux; une autre rangée d'épines se trouve à la base du 1^{er} segment; en outre, les tergites II-

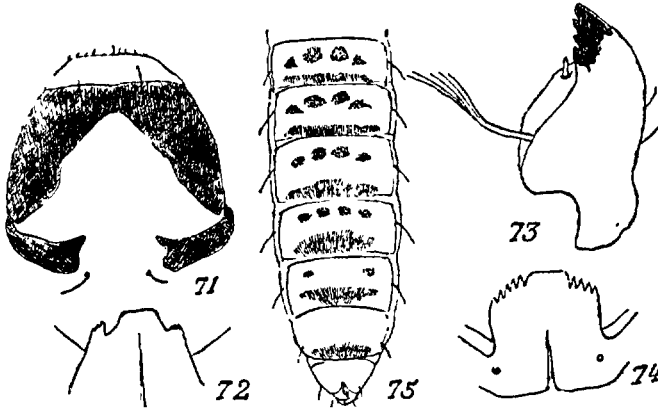


FIG. 71 à 75. — 71. Labium de la larve de *Cardiocladius fuscus*. — 72. Labium de la même. — 73. Mandibule de la même. — 74. Labium de la larve de *C. capucinus*. — 75. Derniers segments abdominaux de la nymphe de *C. capucinus* (d'après SAUNDERS).

VII offrent de petites surfaces d'épines chitineuses réunies en amas et constituant des taches nettement délimitées, ou bien ils sont en entier finement chagrinés; le segment anal porte à l'extrémité de chacun de ses lobes deux petites soies raides et une courte soie latérale (fig. 75).

- Labium (fig. 72) avec une large portion médiane non dentée et de chaque côté une portion latérale finement denticulée; coloration blanc jaunâtre. Nymphe : tergites abdominaux chagrinés sous forme de taches, de coloration jaunâtre pâle comme la larve. . . . *fuscus* KIEFF.
- Labium (fig. 74) avec une large portion médiane sans dents et une portion latérale très distinctement dentée, les dents étant au nombre de 4-5; coloration jaunâtre teintée d'indigo. Nymphe : tergites abdominaux uniformément chagrinés; coloration, comme chez la larve, teintée d'indigo. . . . *capucinus* ZETT

G. TRISSOGLADIUS KIEFFER, 1908.

[*Hydrobaenus* FRIES; *Psilocerus* RUTHÉ; *Symbiocladius* KIEFF.]

Yeux nus; palpes de trois articles; antennes ordinairement sans panache développé, de 11 à 14 articles; ailes sans macrotriches; R_{4+5} dépassée par la costale; pulvilles nuls; tibia postérieur avec un peigne ou dépourvu de peigne; 4^e article des tarses ordinairement plus court que le 5^e.

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. Peigne du tibia postérieur présent (S.-G. <i>Trissocladius</i>). | 2 |
| — Peigne du tibia postérieur nul (S.-G. <i>Propsilocerus</i>). | 5 |
| 2. Antennes de 14 articles ♂, de 6 articles ♀. | 3 |
| — Antennes de moins de 14 articles ♂, sans panache; ailes grisâtres. | 4 |
| 3. Panache des antennes normal; 14 ^e article d'un tiers plus long que les 2-13 réunis. | <i>brevipalpis</i> , p. 50. |
| — Panache des antennes atrophié; 14 ^e article d'un tiers plus court que les 2-13 réunis. | <i>heterocerus</i> , p. 50. |
| 4. Antennes de 11 articles; coloration roussâtre; aile nue | <i>rufus</i> , p. 51. |
| — Antennes de 12 ou 13 articles; coloration noire; aile pointillée | <i>griseipennis</i> , p. 51. |
| 5. Panache des antennes normal; hypopyge sans pointe à la lamelle dorsale. | <i>rhithrogenae</i> , p. 51. |
| — Panache des antennes atrophié; lamelle dorsale de l'hypopyge avec une pointe (fig. 80). | <i>lacustris</i> , p. 52. |

1. *T. brevipalpis* KIEFF., 1908, p. 4 (*nigerrimus* GOETGH.).

Brun noir avec le front, les pleures, les sternites abdominaux et les balanciers brunâtres ou blanc sale, ou bien tout noir y compris les balanciers (var. *nigerrimus* GOETGH.); 14^e article des antennes ♂ d'un tiers plus long que les 2-13 réunis. Pattes sans longs poils; peigne du tibia postérieur avec 4-5 dents. Hypopyge fig. 76. Antennes ♀ de 6 (type) ou de 7 articles (var.). — *L.* 4 mm.

Allemagne, Belgique.

2. *T. heterocerus* KIEFF., 1908, p. 5.

Brun noir, les pleures et les balanciers brunâtres ou blanc sale. Antennes de 14 articles, sans panache développé, le dernier article d'un tiers plus court que les précédents réunis. Antennes ♂ de 6 articles, le 6^e aussi long que les trois précédents réunis. Ailes grisâtres, finement ponctuées; R_{4+5} peu dépassée. Tibia postérieur à peigne composé de 3-4 dents. Hypopyge fig. 77. — *L.* 2,5 mm.

Allemagne.

3. *T. rufus* KIEFF., 1923 c, p. 163.

♂. Roussâtre. Antenne de 11 articles, sans panache, 11^e article aussi long que les 5 précédents réunis. Aile grisâtre, non ponctuée; R_{4+5} un peu dépassée par la costale, double de R_1 ; fCu sous la $r-m$. Abdomen aussi large que le thorax, ses segments très transversaux. Articles basaux de l'hypopyge ayant le côté médial de la partie ventrale prolongé fortement depuis sa base jusqu'au bout distal en forme d'appendice bilobé, les 2 lobes arrondis. — *L.* 2-2,5 mm.

Bohême.

4. *T. griseipennis* GOETGH., 1913, p. 7 (?*Hydrobaenus lugubris* GIARD non FRIES; *praticola* KIEFF.).

♂♀. Noir, mésonotum plus luisant chez le ♂ que chez la ♀ et garni

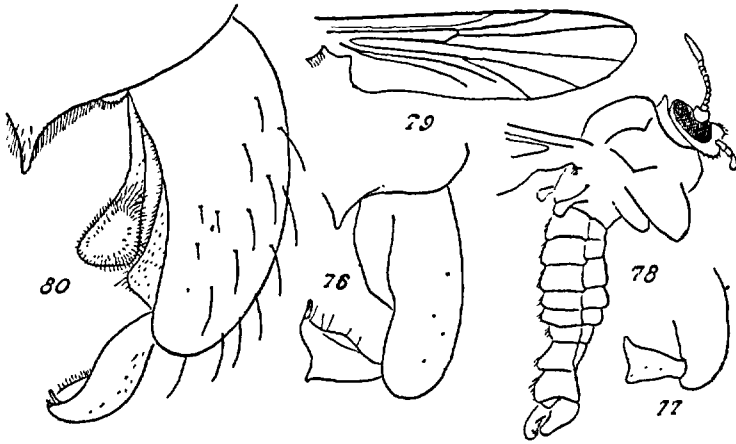


FIG. 76 à 80. — 76. Hypopyge de *Trissocladius brevivalpis* (moitié droite). — 77. Id. de *T. heterocerus*. — 78. *T. griseipennis* (profil). — 79. Aile de *T. lacustris*. — 80. Hypopyge du même (moitié droite).

de poils à reflets jaunâtres latéralement. Pronotum jaunâtre; abdomen noir, bord postérieur des tergites ♂ verdâtre; balanciers noirâtres; pattes brun foncé. Antennes ♂ de 12-13 articles (fig. 78), article terminal à peu près aussi long que les 8 précédents; antennes ♀ de 7 articles, les 3-6 à peine rétrécis au niveau des articulations, le 7^e un peu plus long que les 4-6 réunis. Ailes grisâtres, à fine ponctuation; fCu sous la $r-m$; R_{4+5} dépassée par la costale, lobe anal effacé. Hypopyge fortement épaissi, noir; lobe interne peu développé. — *L.* ♂♀ 2 mm.

Belgique, Allemagne.

5. *T. rhithrogenae* KIEFF., 1925 (*Symbiocladius rhithrogenae* KIEFF., 1925).

Yeux nus; palpes de 3 articles; antennes ♀ de 6 articles, le 6^e très long; tibia postérieur sans peigne. Antennes avec un panache; 14^e article égal aux 2-13 réunis. Pulvilles nuls. Hypopyge sans pointe sur la lamelle dorsale; lobe interne long et transversal.

Les larves sont parasites de *Rhithrogena*. — Roumanie.

6. *T. lacustris* KIEFF., 1923 c, p. 169 (*Propsilocerus lacustris* KIEFF.).

♂. Brun noir; yeux glabres; palpes de 3 articles; antennes blanchâtres, de 13 articles; panache non développé, ses poils obliques et seulement 3-4 fois aussi longs que l'épaisseur des articles. 13^e article aussi long que les 3 précédents réunis. Thorax mat; balanciers blanc sale. Ailes blanchâtres, finement pointillées (fig. 79), à lobe presque rectangulaire; R_{4+5} dépassée par la costale, qui atteint presque la pointe alaire. Pattes assez grosses, blanchâtres, à poils très courts; hanches et genoux brun noir. 4^e article de tous les tarses plus court que le 5^e. Pulvilles à peine perceptibles; empodium ne dépassant pas la base des crochets; peigne du tibia postérieur nul. Abdomen au moins deux fois aussi long que le reste du corps. Hypopyge (fig 80) grand. — *L* 6 mm.

Allemagne.

LARVES ET NYMPHES DU GENRE *TRISSOCLADIUS*.

On peut distinguer deux types de *Trissocladius* au point de vue de la larve et de la nymphe.

Larves.

a) *T. brevivalpis* KIEFF., POTTHAST, 1914, p. 325.

L. 9 mm. Coloration rouge; antennes atteignant le quart de la longueur de la tête; l'article basal n'est qu'un peu plus long que le flagellum; le 1^{er} article de celui-ci est relativement court, les deuxième et troisième articles égalent la longueur du 1^{er}. Les organes de Lauterborn sont très petits, presque invisibles. Prémantibules avec 5 courtes dents; panache des mandibules large; labium avec la dent médiane bifide et 6 paires de dents latérales, la première paire proéminente. Les pseudopodes sont un peu plus longs que le dernier segment; les soies anales sont presque aussi longues que les soies des bourgeons sétigères, qui sont un peu plus longs que larges.

b) *T. griseipennis* GOETGH., 1914, p. 18.

L. 7 mm. Coloration verdâtre; bourgeons sétigères une fois et demie aussi longs que larges. Tête large et courte; labium (fig. 81) à dent médiane bifide avec 6 paires de dents latérales. Mandibules avec 5 dents noires et une dent dorsale mousse incolore; panache formé d'un seul faisceau de soies; article basal des antennes deux fois aussi long que le flagellum, articles 2-4 du flagellum subégaux; organes de Lauterborn assez grands.

Nymphes.

a) *T. brevivalpis* KIEFF., *l. cit.*, p. 27; GOETGHEBUER, 1919, p. 59.

L. 6 mm. Cornes prothoraciques = 0,4 mm., plus ou moins claviformes, gar-

nies d'épines; surface des segments abdominaux très finement chagrinée; sur les côtés des segments II-VI se trouvent 4 petites soies, sur les VII et VIII se voient 5 longues soies natatoires. Le segment anal porte, outre les trois paires de soies terminales, une rangée de longues soies natatoires sur les bords latéraux des deux lobes (fig. 85).

b) *T. griseipennis* GOERTZ., *l. cit.*, p. 20.

L. 4 mm. Cornes prothoraciques (fig. 83) peu amincies aux deux extrémités,

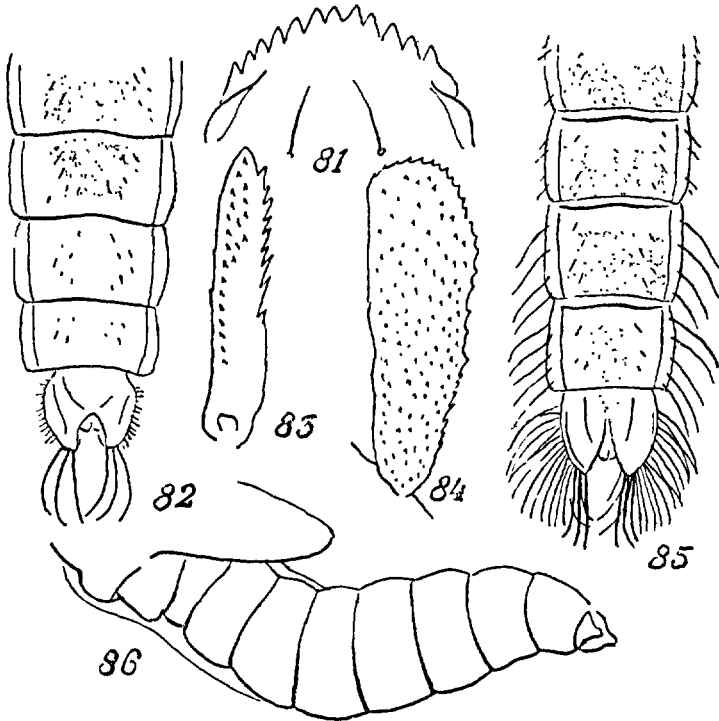


FIG. 81 à 86. — 81. Labium de la larve de *T. griseipennis* — 82. Extrémité de l'abdomen de la nymphe du même. — 83. Corne prothoracique de la même. — 84. Id. de la nymphe de *T. heterocerus*. — 85. Abdomen de la nymphe de *T. brevipalpis*. — 86. Id. de la nymphe de *T. rhythrogenae* (d'après ZAVREL).

fortement dentées au bord supérieur et couvertes de fines épines, les soies marginales des segments II-V sont très courtes, celles qui garnissent les segments VI-VIII sont plus longues. Le segment anal est terminé par trois soies raides et incurvées. Les soies natatoires qui bordent les lobes anaux sont courtes et au nombre d'une vingtaine (fig. 82).

Les deux espèces vivent dans les eaux stagnantes.

T. heterocerus KIEFF. présente à peu près les mêmes caractères que *brevipalpis*. Corne prothoracique (fig. 84).

G. DIPLOCLADIUS KIEFFER, 1908.

Yeux densément et brièvement pubescents; palpes de 4 articles (¹); pulvilles nuls; tibias postérieurs avec deux éperons; ailes grisâtres, pourvues de microtriches mais non de macrotriches; lobe anal assez grand; $R_4 + 5$ à peine dépassée par la costale; $R_2 + 3$ aboutissant à l'extrémité du 2^e tiers entre R_1 et $R_4 + 5$ fCu légèrement distale de $r-m$; Cu un peu incurvée; An dépassant

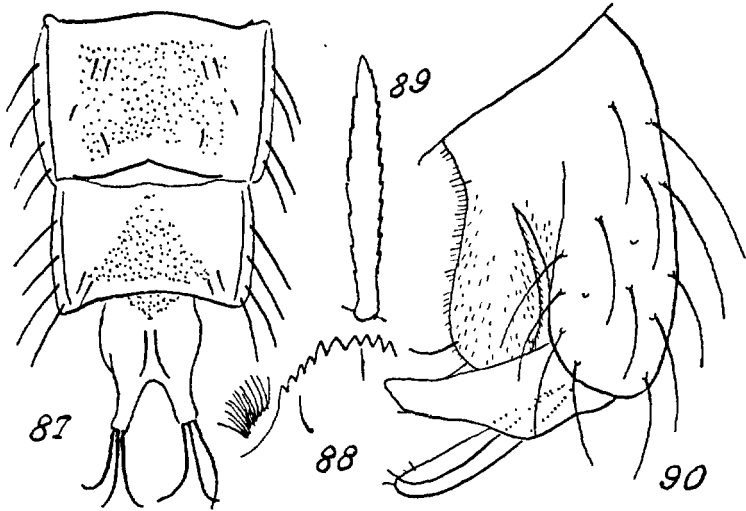


FIG. 87 à 90. — 87. Derniers segments de la nymphe de *Diplocladius cultriger*. — 88. Labium de la larve du même. — 89. Corne prothoracique de la nymphe du même. — 90. Hypopyge du même (d'après KRAATZ).

beaucoup fCu ; squame nue; hypopyge avec les articles terminaux doubles; lobe interne grand, bien développé (fig. 90).

D. cultriger KIEFF., 1908, p. 6 (*Trichocladus decipiens* KIEFF.).

Entièrement noir; mésonotum mat; 14^e article des antennes ♂ trois fois aussi long que les 2-13 réunis; antennes ♀ de 6 articles, les 3-5 en ovale allongé, subcylindriques. — *L.* 4-5 mm.

Allemagne, Angleterre, Belgique.

LARVE ET NYMPHE DU GENRE *DIPLOCLADIUS*.

Larve. — KRAATZ, 1911, p. 26. — *L.* 7-8 mm. Coloration blanchâtre; bourgeons sétigères une fois et demie aussi longs que larges, portant à l'extrémité

1. KIEFFER mentionne par erreur que les palpes sont composés de 3 articles: tous les exemplaires de cette espèce caractéristique présentent 4 articles bien développés.

7 longues soies; pseudopodes postérieurs avec deux rangs de crochets, de forme différente: ceux du rang externe courts et incurvés, ceux du rang interne longs et peu incurvés. Tête plus longue que large; taches oculaires au nombre de deux, dont l'antérieure est la plus petite; antennes moins longues que les mandibules; l'article basal est presque deux fois aussi long que les 2-5 réunis; près de la base de l'article basal se voient trois organes annulaires; chète antennaire atteignant presque l'extrémité du 3^e article; labium à dent médiane bifide, avec 6 dents latérales (fig. 88). De chaque côté du labium se trouve une touffe de soies; mandibules avec 5 dents noires; panache interne présent.

Nymphe. L. 5-6 mm. Cornes prothoraciques longues et étroites (fig. 89), amincies à l'extrémité, couvertes de nombreuses épines. Segments de l'abdomen lisérés de noir à la base; surface des tergites II-VII entièrement chagrinée de fines épines, les 8^e et 9^e segments partiellement chagrinés; sur le bord latéral des segments VII et VIII, il y a 4 soies natales. Le segment anal est profondément divisé en deux lobes: chaque lobe porte à l'extrémité trois longues soies raides incurvées (fig. 87).

La larve vit dans la vase des eaux stagnantes; un peu avant la nymphose elle file un abri, fait avec de la soie et du sable agglutinés. Elle se nourrit de Diatomées.

G. TRICHOCLADIUS KIEFFER, 1906.

[*Acricotopus* KIEFF., ? *Paratrichocladius* SANT.]

Yeux pubescents; soies dorsocentrales distinctes, dressées et étendues jusqu'au scutellum; mésonotum ordinairement assez brillant; fossette humérale souvent anormalement développée; pattes pratiquement unicolores; pulvilles étroits ou absents; ailes plus ou moins blanchâtres, sans microtriches distincts; R_{2+3} aboutissant entre R_1 et R_{4+5} ; Cu non ou à peine ondulée; fCu située guère au delà de $r-m$; An aboutissant distinctement après fCu ; squame munie d'une frange complète.

1. Hypopyge à lamelle dorsale sans pointe; antennes de la femelle composées de 7 articles (S.-G. *Acricotopus* KIEFF.) 2
- Hypopyge à lamelle dorsale avec une pointe; antennes de la femelle composées de 6 articles (S.-G. *Trichocladius* s. str.) 6
2. Balanciers noirs ou brunâtres; pronotum anormalement développé; entièrement noir. *lucidus*, p. 57.
- Balanciers blancs ou blanchâtres; pronotum normalement développé. 3
3. R_{4+5} à peine dépassée par la costale; ailes à peine ponctuées. 4
- R_{4+5} longuement dépassée par la costale. 5
4. Lobe interne de l'hypopyge non recouvert basalement par la lamelle dorsale (fig. 96). *skirwithensis*, p. 57.
- Lobe interne de l'hypopyge recouvert basalement par la lamelle dorsale (fig. 92). *rufiventris*, p. 58.

5. Ailes nettement ponctuées; mésonotum brun noir. sessilis, p. 58.
 — Ailes pas distinctement ponctuées; mésonotum jaune avec des bandes noires. litoris, p. 58.
6. Mâles. 7
 — Femelles. 14
7. Balanciers bruns ou noirs. 8
 — Balanciers blanchâtres. 10
8. Mésonotum noir luisant. 9
 — Mésonotum noir mat. effusus, p. 59.
9. Mésonotum noir avec des reflets submétalliques.
 chalybeatus, p. 59.
 — Mésonotum noir, sans reflets métalliques. dispar, p. 59.
10. Ailes laiteuses; mésonotum noir; 14^e article des antennes au moins de moitié plus long que les 2-13 réunis. glabricollis, p. 59.
 — Ailes non laiteuses; 14^e article des antennes subégal aux 2-13 réunis. 11
11. R_{4+5} grosse à partir de l'embouchure de R_1 et juxtaposée à la costale jusqu'à son extrémité; 14^e article des antennes un peu plus court que les 2-13 réunis (0,7 : 1). confluens, p. 60.
 — R_{4+5} non confluyente; 14^e article légèrement plus long que les 2-13 réunis ou égal à ceux-ci. 12
12. Lobe interne de l'hypopyge court, terminé par une petite pointe noire. melanopus, p. 60.
 — Lobe interne de l'hypopyge sans petite pointe noire (fig. 97).
 foveatus, p. 60.
13. Balanciers noirs. chalybeatus, p. 59.
 — Balanciers blanchâtres. 14
14. R_{4+5} confluyente avec la costale à partir de l'extrémité de R_1 confluens, p. 60.
 — R_{4+5} non confluyente. 15
15. Mésonotum noir sans bandes distinctes. 16
 — Mésonotum jaune avec des bandes foncées. 17
16. Noir mat. effusus, p. 59.
 — Noir brillant avec les pleures jaunes. glabricollis, p. 59.
17. Articles 3-5 des antennes à peine amincis aux deux bouts. 18
 — Articles 3-5 subfusiformes, amincis aux deux bouts. 19
18. Sixième article double du 5^e. majalis, p. 60.
 — Sixième article triple du 5^e. aestivalis, p. 61.
19. Sixième article subégal aux 4^e et 5^e réunis; 5^e article plus court que le 4^e. dispar, p. 59.
 — Sixième article plus court que les 4^e et 5^e réunis; 5^e article subégal au 4^e. foveatus, p. 60.

S.-G.-Acricotopus KIEFFER.

Antennes ♀ de 7 articles, le 7^e article à peu près aussi long ou aussi long que les trois précédents réunis; fossette humérale de dimension moyenne ou petite; hypopyge ♂ sans pointe sur la lamelle dorsale; pulvilles nuls ou très petits.

1. *T. (Acricotopus) lucidus* STAEG., 1839, *Kröj. Tidskr.*, II, p. 569 (*lucens* ZETT.; *coaequatus* WALK.; *nitidicollis* WALK.; *obsepiens* WALK.; *patibilis* WALK.; *pervulsus* WALK.; *funebri* GOETGH.; *lobatus* KIEFF.; ?*grandis* KIEFF.).

♂♀. Corps d'un noir luisant dans les 2 sexes, épaules un peu jaunâtres

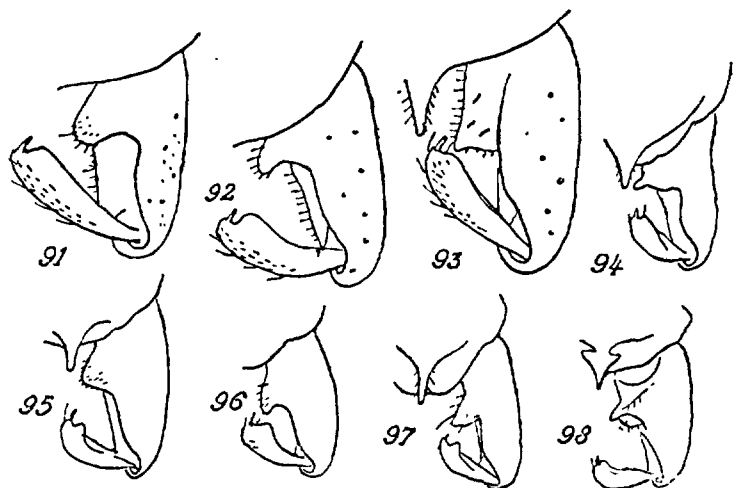


FIG. 91 à 98. — Hypopyges: 91. *Trichocladius lucidus* (moitié droite). — 92. *T. rufiventris*. — 93. *T. dispar*. — 94. *T. effusus*. — 95. *T. glabricollis*. — 96. *T. skirwithensis*. — 97. *T. foveatus*. — 98. *T. chalybeatus*. (Fig. 94 à 98 d'après EDWARDS).

chez la ♀; balanciers ♂ brun noir; pattes brun noir. 14^e article des antennes 3 fois aussi long que les 2-13 réunis. Pronotum bien développé ♂♀; fossette humérale de dimension médiocre. Tarse antérieur brièvement barbu. Ailes un peu laiteuses; lobe anal très saillant du côté interne et arrondi; bord postérieur profondément découpé; chez la ♀ le lobe anal est découpé à angle droit ou à peine proéminent. Hypopyge fig. 91. — *L.* 3-4,5 mm.

Angleterre, Belgique, Allemagne, Scandinavie.

2. *T. (Acricotopus) skirwithensis* EDW., 1929, p. 329.

♂. Tête noire, y compris les antennes et les parties buccales, thorax en

majeure partie noir et à peine brillant, mais pronotum, épaules et une grande tache pleurale, jaunes; bandes du mésonotum peu distinctement séparées en avant; abdomen noirâtre, mat, sans bandes distinctes aux articulations; pattes noirâtres, excepté les trochanters et l'extrême base des fémurs; balanciers jaunes. 14^e article des antennes à peine un peu plus court que les 2-13 réunis. Fossettes humérales très petites, à peine visibles. Ailes comme chez l'espèce suivante. Ressemble à *T. dispar*, à part l'absence de pulvilles et les balanciers noirs. Hypopyge (fig. 96).

Angleterre.

3. *T. (Acricotopus) rufiventris* MEIG., Syst. Besch., VI, p. 249, 94 (?*per-niger* ZETT.; *opplens* WALK.; ?*proximus* KIEFF.; *nudipes* GOETGH.).

♂♀. Corps noir luisant, ventre et épaules parfois pâles chez la ♀; abdomen noir avec des bandes luisantes plus ou moins distinctes au niveau des articulations des tergites. Balanciers pâles dans les deux sexes. 14^e article des antennes plus long que les 2-13 réunis, la longueur de cet article atteint un tiers ou la moitié des 12 précédents réunis. Tarse antérieur non barbu. Ailes hyalines, lobe anal à angle droit chez le ♂, un peu obtus chez la ♀. Hypopyge, fig. 92. — *L.* ♂ 2,5-3,5 mm.; ♀ 2 mm.

Angleterre, Belgique, Allemagne.

4. *T. (Acricotopus) sessilis* KIEFF., 1921 *d*, p. 91.

♀. Brun noir; balanciers blancs, pattes brunes; abdomen un peu plus clair que le thorax. Antennes à 7^e article plus de deux fois le 6^e. Aile ponctuée; R_{4+5} longuement dépassée par la costale; fCu à peine distale de $r-m$. Tibia antérieur égalant deux fois le métatarse; pulvilles très courts et minces. — *L.* 3,5 mm.

Silésie.

5. *T. (Acricotopus) litoris* KIEFF., 1924 *c*, p. 94.

♀. Jaune; bandes du mésonotum noires, bien séparées, balanciers blancs; incisions de l'abdomen brunâtres. Antennes brunes, à 7^e article deux fois et demie aussi long que le 6^e. Aile nue, lobe à angle droit; R_{4+5} longuement dépassée par la costale, qui atteint presque la pointe alaire. Tibia antérieur de moitié plus long que le métatarse; pulvilles courts et filiformes. — *L.* 2,5 mm.

Allemagne.

S.-G. *Trichocladius* s. str.

Antennes ♀ de 6 articles, le 6^e ordinairement court; fossettes humérales d'ordinaire grandes; hypopyge muni d'une pointe pubescente à la lamelle dorsale. Pulvilles présents.

6. *T. dispar* GOERTH., 1913 a, p. 4 (? *fuscipes* KIEFF.).

♂♀. Diffère de tous ses congénères par ses fossettes humérales qui sont petites. ♂. En entier noir, y compris les pattes et les balanciers; mésonotum un peu brillant. 14^e article des antennes environ une fois et demie la longueur des 2-13 réunis. Ailes très finement ponctuées; R_{2+3} aboutissant un peu plus près de R_1 que de R_{4+5} ; celle-ci un peu dépassée par la costale. Tibia antérieur d'un quart plus long que le métatarse. Hypopyge figure 93. ♀ : couleur foncière du thorax jaune, bandes du mésonotum noires, luisantes et bien séparées; balanciers d'un jaune clair. 6^e article des antennes à peine aussi long que les 2 précédents réunis. — *L.* ♂ 3 mm.; ♀ 2,5 mm.

Belgique; Angleterre.

7. *T. effusus* WALK., Ins. britt., III, p. 180, 123.

♂♀. Thorax ♂♀ d'un noir mat; pattes brun foncé; balanciers noirs chez le ♂, jaunes chez la ♀. 14^e article des antennes égal aux 2-13 réunis. Le mésonotum du ♂ est prumineux de gris entre les bandes et au voisinage des fossettes humérales, qui sont très grandes, elliptiques et placées longitudinalement. Abdomen brun foncé. Pulvilles distincts. Ailes non laiteuses; R_{4+5} à peine dépassée par la costale; R_{2+3} aboutissant environ au milieu de la distance qui sépare R_1 de R_{4+5} ; lobe anal à peine obtus. Hypopyge (fig. 94) à articles terminaux munis d'un long stylet. Antennes de la ♀ à 6^e article atteignant environ la longueur des articles 4 et 5 réunis. — *L.* 3-3,5 mm.

Angleterre.

8. *T. chalybeatus* EDW., 1929, p. 331.

♂♀. Tête et thorax d'un noir brillant dans les 2 sexes, avec un certain reflet métallique bleuâtre; scutellum noir velouté; abdomen noir mat, ventre jaunâtre chez la ♀; pattes et balanciers noirs dans les 2 sexes. Fossettes humérales grandes, arrondies et colorées en jaune. 14^e article des antennes ♂ d'un tiers plus long que les 2-13 réunis; antennes ♀ à articles 3-5 en court ovale, le 6^e aussi long que les deux précédents réunis. Ailes non laiteuses; R_{4+5} à peine dépassée par la costale; R_{2+3} aboutissant un peu au delà du milieu de l'espace entre R_1 et R_{4+5} ; lobe anal à angle droit ♂, assez obtus ♀. Hypopyge fig. 98. — *L.* ♂ 3 mm.; ♀ 2,5 mm.

Angleterre, Belgique.

9. *T. glabricollis* MEIG., Syst. Besch., VI, p. 248, 89.

♂♀. Tête et thorax noir brillant; épaules et pleures plus ou moins jaunâtres ♀; abdomen brun noir assez mat, balanciers jaunes dans les deux sexes. Scutellum avec un espace brillant à la base; pattes noirâtres. 14^e article des antennes ♂ de deux tiers plus long que les 2-13 réunis;

antennes ♀ à articles 3-5 fusiformes, progressivement plus courts. Fossettes humérales très grandes, arrondies, de coloration brunâtre. Ailes d'un blanc laiteux; costale, R_1 et R_{4+5} foncées; R_{4+5} fortement dépassée par la costale; R_{2+3} aboutissant environ au milieu de l'espace entre R_1 et R_{4+5} ; lobe anal à angle droit. Hypopyge fig. 95.

Angleterre, Allemagne.

10. **T. confluens** KIEFF., 1921 d, p. 91.

♂ Brun noir ou noir verdâtre; ♀ jaune avec les bandes du mésonotum noires. 14^e article des antennes ♂ égalant les deux tiers des 2-13 réunis; antennes ♀ à articles 3-5 en ellipse, le 6^e plus de 2 fois le 5^e. Aile nue, blanchâtre; R_{4+5} médiocrement dépassée par la costale, grosse à partir de l'embouchure de R_1 et juxtaposée à la costale jusqu'à son extrémité chez la ♀; non grossie, ni adjacente à la costale chez le ♂; fCu un peu distale de $r-m$ ♀, longuement distale ♂. Patte antérieure brun-noir, 4 pattes postérieures jaune clair; anneau près de la base du fémur, un autre près de la base du tibia, noirs; tibia antérieur presque double du métatarse. Pulvilles courts et minces. — *L.* ♂ 2 mm.; ♀ 1,5 mm.

Silésie.

11. **T. melanopus** KIEFF., 1921 d, p. 92.

♂ Noir; balanciers blancs. 14^e article des antennes un peu plus long que les 12 précédents réunis. Pattes brun noir; tibia antérieur de deux tiers plus long que le métatarse; pulvilles courts et 2 fois aussi larges que l'empodium. Aile nue; R_{4+5} à peine dépassée par la costale; fCu située sous la $r-m$. — *L.* 2,5 mm.

Silésie.

12. **T. foveatus** EDW., 1929, p. 330.

Noir brillant; épaules et une partie des pleures ♂ jaunâtres, avec les bandes parfois séparées; ♀ avec la couleur foncière du mésonotum jaune et les bandes d'un noir brillant. Ailes non laiteuses, à nervures foncées; R_{2+3} aboutissant un peu avant le milieu, entre R_1 et R_{4+5} ; lobe anal assez obtus. Hypopyge fig. 97. — *L.* 3-3,5 mm.

Angleterre.

13. **T. majalis** KIEFF., 1924 c, p. 93.

♀ Jaune sale; mésonotum brillant avec des bandes noires; balanciers blanchâtres; pattes brunes. 6^e article des antennes double du 5^e, les 3-5 à peine amincis aux deux bouts. Aile faiblement brunâtre, finement pointillée; R_{4+5} médiocrement dépassée par la costale; fCu sous $r-m$. Tibia antérieur égalant deux fois le métatarse; pulvilles pas plus larges que l'empodium. Abdomen brun noir, cerci blancs. — *L.* 2,5 mm.

Allemagne.

14. *T. aestivalis* KIEFF., 1924 c, p. 94.

♀. Blanc brunâtre, grêle; mésonotum brillent avec trois bandes noires; balanciers blancs; abdomen noir, cerci blancs. Antennes à 6° article triple du 5°. Aile subhyaline, nervures brunes; R_{4+5} à peine dépassée par la costale. Pattes brunâtres, tibias blancs sauf les deux bouts; tibia antérieur double du métatarse; pulvilles guère plus larges que l'empodium. — L. 1,8 mm.

Allemagne.

LARVES ET NYMPHES DU GENRE *TRICHOCLADIUS*.

Les larves et les nymphes de ce genre sont très voisines de celles du genre *Cricotopus*; toutefois la dent terminale des mandibules de la larve est beaucoup plus longue que la première dent basale et leur bord convexe ne présente pas

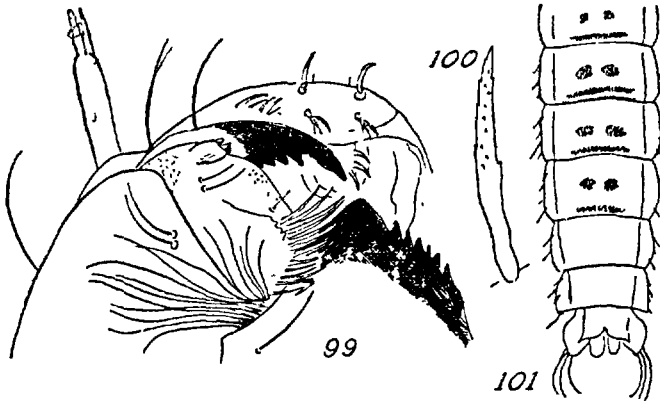


FIG. 99 à 101. — 99. Parties buccales de la larve de *T. lucidus*. — 100. Corne prothoracique de la nymphe du même. — 101. Abdomen du même.

de rides; les cornes prothoraciques de la nymphe sont plus longues et plus étroites que chez *Cricotopus* (0,3 mm. au lieu de 0,07-0,13 mm.) et toujours garnies de courtes épines.

La larve et la nymphe de *T. lucidus* (= *sagittalis* KIEFF.) nous serviront de type de description.

Larve. — L. 4,5 mm. Coloration verte; les segments du corps sont presque nus; les segments abdominaux, sauf les deux derniers, sont pourvus d'une soie double placée latéralement au bord distal de chacun d'eux. Bourgeons sétigères guère plus hauts que larges, portant chacun 6 soies. Tête bruno (fig. 99), un peu plus longue que large; antennes de 5 articles, le flagellum atteignant le tiers de l'article basal; organes de Lauterborn assez petits; chète antennaire à peu près aussi long que le flagellum. Les mandibules présentent 5 dents, la dent terminale presque aussi longue que les 4 dents basales réunies. Labium avec une dent médiane simple, beaucoup plus longue que les latérales, qui sont

au nombre de 6. De chaque côté de la base du labium, il y a une touffe de soies longues et minces.

Nymphe. — *L.* 4,5 mm. L'exuvie est grisâtre; les cornes prothoraciques (fig. 100) sont plus ou moins cylindriques, dans leurs deux tiers basaux, amincies à partir du tiers distal, légèrement arquées. Les segments abdominaux présentent des taches et des bandes formées de fines épines. Le segment anal est bilobé : chaque lobe est pourvu de trois soies terminales, aussi longues que le segment et non garni sur le bord latéral de soies natatoires (fig. 101).

La larve vit dans les eaux stagnantes des fossés et des étangs; elle construit de courtes galeries formées de sable et de débris végétaux agglutinés par de la soie. Ces galeries sont fixées à la surface des feuilles des plantes aquatiques.

G. PSECTROCLADIUS KIEFFER, 1906.

Yeux glabres; une rangée simple ou double de soies dressées entre les bandes du mésonotum, étendue jusqu'au scutellum; pulvilles présents, larges et distincts, généralement un peu plus courts seulement que les crochets; ailes nues ou pointillées, sans microtriches; R_{2+3} aboutissant avant ou au milieu de l'espace entre R_1 et R_{4+5} ; celle-ci située vis-à-vis ou un peu après l'extrémité de Cu_1 ; An aboutissant loin de fCu ; lobe anal généralement proéminent chez le ♂; Cu non ou à peine sinueuse; fCu située bien après $r-m$; squame avec une frange complète.

- | | |
|--|-----------------------|
| 1. Tarse antérieur barbu. | 2 |
| — Tarse antérieur non barbu. | 5 |
| 2. En entier d'un brun noir (femelle). | barbatitarsis, p. 64. |
| — Jaune avec les bandes du mésonotum noires, brun noir ou brun rougeâtre. | 3 |
| 3. Bandes du mésonotum noires ou brun noir. | 4 |
| — Bandes du mésonotum rougeâtres, noires dans leur portion postérieure. | barbimanus, p. 64. |
| 4. Mésonotum jaune avec des bandes noires; lamelle dorsale de l'hypopyge avec une petite pointe. | versicolor, p. 64. |
| — Mésonotum roux brun avec les bandes brun noir; lamelle de l'hypopyge sans pointe. | barbatipes, p. 64. |
| 5. Cinquième article des tarses antérieurs aplati dorso-ventralement. | 6 |
| — Cinquième article des tarses antérieurs comprimé latéralement. | 8 |
| 6. Jaune avec des bandes rougeâtres sur le mésonotum. | luteolus, p. 65. |
| — Noir. | 7 |
| 7. Balanciers jaunâtres. | obvius, p. 68. |
| — Balanciers brun foncé | platypus, p. 68. |
| 8. Tibia intermédiaire muni de deux éperons. | calcaratus, p. 68. |
| — Tibia intermédiaire muni d'un éperon. | 9 |

9. Lobe alaire très proéminent du côté interne et arrondi ; un trait noir à la base de l'aile. dilatatus, p. 65.
 — Lobe alaire non très proéminent. 10
10. Mésonotum vert, prumineux, avec trois bandes vitellines ; article terminal de l'hypopyge tronqué à l'extrémité, à peine plus mince à la base. flavofasciatus, p. 66.
 — Mésonotum non vert à bandes vitellines ; article terminal autrement conformé. 11
11. Balanciers noirâtres ; d'un noir mat. — *L.* 1,8-2,3 mm.
 turfaceus, p. 66.
 — Balanciers blanchâtres. 12
12. Mésonotum noir, prumineux ou non de gris. 13
 — Mésonotum jaune avec des bandes noires, brun-noir ou parfois jaunes chez la ♀. 15
13. Noir mat prumineux de gris entre les bandes ; article basal de l'hypopyge avec deux appendices internes. — *L.* 3,5-4,8 mm.
 nivalis, p. 66.
 — Noir ou brun noir, sans pruinose ; article basal avec un lobe unique. 14
14. Scutellum noir ; aile très finement ponctuée. . sphagnicola, p. 66.
 — Scutellum blanc ; aile grossièrement ponctuée. . filiger, p. 66.
15. Quatorzième article des antennes double des 2-13 réunis. . . 16
 — Quatorzième article des antennes d'un tiers plus long que les articles 2-13 réunis (comme 1,6-1). 18
16. Article basal de l'hypopyge présentant un lobe beaucoup plus large que long (fig. 103) ; ailes blanchâtres. . paludicola, p. 67.
 — Article basal avec un lobe guère plus large que long. . . . 17
17. Longueur 2,5 mm. ; aile ponctuée. biflis, p. 67.
 — Longueur 3,5-4 mm. ; aile nue, sans ponctuation. sordidellus, p. 67.
18. Quatorzième article des antennes subégal aux 2-13 réunis ; mésonotum jaune clair avec trois bandes brun noir ; scape noir.
 silesiacus, p. 69.
 — Quatorzième article des antennes environ moitié plus long que les articles 2-13 réunis. 19
19. Article basal de l'hypopyge muni en son milieu de deux lobes superposés, dirigés du côté interne ; bandes du mésonotum jaune brunâtre. longicercus, p. 67.
 — Article basal de l'hypopyge simple ; ailes non ponctuées. . . 20
20. Scutellum jaunâtre ♂. 21
 — Scutellum noirâtre. limbatellus, p. 68.
21. Tibia antérieur seulement un peu plus long que le métatarse chez le ♂, hypopyge (fig. 107). islandicus, p. 69.
 Tibia antérieur au moins d'un quart plus long que le métatarse ; hypopyge (fig. 105). stratiotis, p. 69.

1. *P. barbatitarsis* KIEFF., 1915 e, p. 52.

♂. En entier d'un brun noir; antennes de 6 articles, le dernier à peine plus long que le double du précédent; aile à peine ponctuée; R_{4+5} non dépassée par la costale; fCu sous $r-m$; métatarse antérieur à peine plus court que le tibia; les quatre premiers articles du tarse antérieur barbus; pulvilles étroits. — *L.* 4,5 mm.

Allemagne.

2. *P. barbimanus* EDW., 1929, p. 333.

♂. Tête jaune, antennes noires; thorax jaune; métonotum et mésosternum noirs; bandes du mésonotum rougeâtres, extrémité postérieure de chaque bande noire; mésonotum mat; abdomen en entier noir; pattes jaunes mais le tibia antérieur, le tarse et la face supérieure du fémur antérieur noirs; balanciers jaunes. 14^e article des antennes deux fois et demie aussi long que les 2-13 réunis; tibia antérieur d'un quart plus long que le métatarse; tarse antérieur longuement barbu; tibia intermédiaire avec un seul éperon; dernier article des torses un peu comprimé latéralement; ailes d'un blanc laiteux, les nervures antérieures foncées; R_{4+5} dépassée par la costale; R_{2+3} aboutissant au milieu de l'espace entre R_1 et R_{4+5} ; hypopyge comme *P. stratiotis*, pointe de la lamelle dorsale brièvement triangulaire. — *L.* 4,5 mm.

Angleterre.

3. *P. versicolor* KIEFF. var. *marinus* KIEFF., 1924 c, p. 61.

♂. Jaune mat; bandes du mésonotum noires; balanciers blanc jaunâtre; pattes jaunâtres; abdomen et hypopyge brun sombre, 14^e article des antennes double des 2-13 réunis. Ailes hyalines, à pointillé peu perceptible; lobe grand; nervures pâles; R_{4+5} dépassée par la costale; fCu à peine distale de $r-m$. Extrémité du fémur antérieur, tibia et tarse antérieurs brun noir, extrémité du métatarse et les articles 2-4 du tarse antérieur longuement barbus. Hypopyge (fig. 109) à lobe interne des articles basaux arrondi et peu proéminent. — *L.* 4 mm.

Allemagne, Belgique.

4. *P. barbatipes* KIEFF., 1923 c, p. 144.

♂. Brun noir; mésonotum roux brun, avec trois bandes brun noir, balanciers blancs; pattes jaune roussâtre. Scape des antennes roux, panache fauve, 14^e article presque deux fois aussi long que les 2-13 réunis. Ailes hyalines, finement pointillées, lobées; R_{2+3} aboutissant au milieu de l'espace entre R_1 et R_{4+5} . Tarse antérieur barbu; tibia antérieur d'un tiers plus long que le métatarse. Lobe interne des articles basaux de l'hypopyge basal et arrondi; lamelle dorsale sans pointe. — *L.* 4 mm.

Bohême.

5. *P. luteolus* GOETGH., 1921 a, p. 102.

♀. Jaune clair, bandes du mésonotum rousses; abdomen brun noir avec l'extrémité de chaque tergite plus claire; balanciers jaunes; fémurs jaune foncé, le fémur antérieur noir en dessus; genoux des pattes postérieures et tibias antérieurs noirs, les 4 tibias postérieurs bruns, tarses noirs. Antennes de 6 articles, le 6° à peine aussi long que les deux précédents réunis. Métatarse antérieur d'un tiers environ plus court que le tibia; 5° article de tous les tarses aplati, un peu plus court que le 4°.

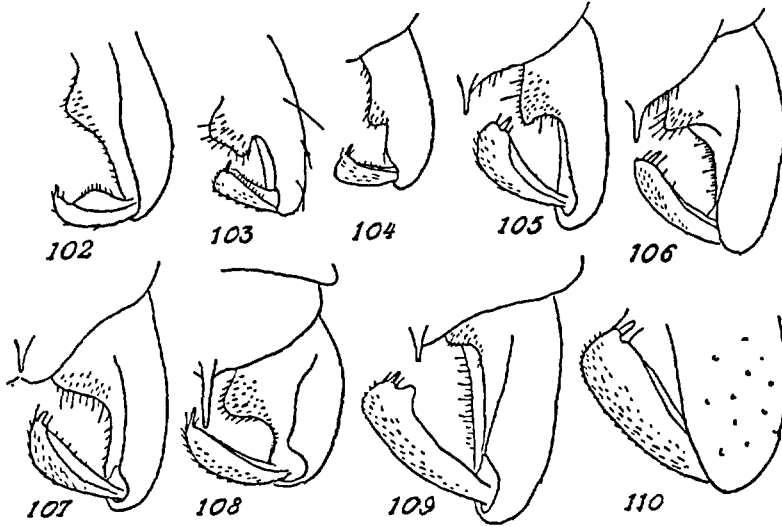


FIG. 102 à 110. — Hypopyges (moitié droite): 102. *Psectrocladius turfaceus*. — 103. *P. paludicola*. — 104. *P. sphagnicola* (d'après KIEFFER). — 105. *P. statoris*. — 106. *P. dilatatus*. — 107. *P. islandicus*. — 108. *P. bifilis*. — 109. *P. versicolor* v. *marinus*. — 110. *P. obivus*.

Ailes ponctuées; R_{4+5} un peu dépassée par la costale; fCu sous la $r-m$; lobe anal bien développé, largement arrondi. — $L.$ 3,5 mm.

Belgique.

6. *P. dilatatus*, v. n. WULF., Bouwst., III, p. 32, 53.

♂♀. Noir, légèrement brillant; mésonotum un peu prumineux, d'un brun verdâtre foncé avec les bandes noires; balanciers variant du brun noir au blanc verdâtre; pattes brun noir, 14° article des antennes double des 2-13 réunis. Métatarse antérieur d'un tiers plus court que le tibia. Ailes blanchâtres, avec un trait noir à la base; nervures antérieures brunâtres, les autres incolores; fCu sous $r-m$; lobe anal très développé, fortement saillant et arrondi, le bord postérieur découpé après le lobe. Hypopyge (fig. 106). — $L.$ 4,5-5,25 mm.

Hollande, Belgique.

7. *P. flavofasciatus* KIEFF., 1911 *b*, p. 186.

Thorax d'un vert prumineux, mésonotum avec trois bandes vitellines. Article basal de l'hypopyge avec un lobe; article terminal tronqué à l'extrémité, à peine plus mince à la base.

Autriche.

8. *P. turfæus* KIEFF., 1924 *c*, p. 60.

♂. D'un noir mat y compris les antennes et les balanciers; chez la ♀, le mésonotum est jaune, le mésonotum présente des bandes noires séparées, les bandes médianes à peine brunâtres. 14^e article des antennes d'un tiers plus long que les 2-13 réunis. Pulvilles assez larges; éperon du tibia intermédiaire très court. Les balanciers de la ♀ sont jaunes. Ailes d'un blanc laiteux; R_{4+5} à peine dépassée par la costale; R_{2+3} aboutissant à égale distance de R_4 et de R_{4+5} ; fCu un peu distale de $r-m$; Cu_2 arquée; lobe anal assez obtus. — *L.* 1,5-2,3 mm.

Silésie, Angleterre.

9. *P. nivalis* KIEFF., 1924 *c*, p. 57.

♂♀. Noir mat; thorax souvent prumineux de gris sauf les bandes du mésonotum, qui sont noir luisant; balanciers blancs ou blanc brunâtre; scutellum foncé, abdomen brun noir; front de la ♀ avec 2 proéminences obtuses et pubescentes situées en arrière des scapes, nulles chez le ♂. 14^e article des antennes ♂ de deux tiers plus long que les 2-13 réunis; antennes ♀ de 6 articles, le 6^e d'un tiers plus long que le 5^e. Ailes à ponctuation dense; lobe anal à angle droit; R_{4+5} un peu dépassée par la costale; fCu sous $r-m$. Tibia antérieur un peu plus d'un tiers plus long que le métatarse; pulvilles très courts. Pointe de la lamelle dorsale de l'hypopyge (fig. 102) longuë et glabre; articles basaux ayant à leur base un appendice graduellement élargi et atteignant leur milieu. — *L.* ♂ 3,5-3,8 mm.

Allemagne. — Volant en grand nombre sur la neige en février et mars, par une température de 1,8° C.

10. *P. sphagnicola* KIEFF., 1926 *b*, p. 160.

♂. Noir ou brun noir; balanciers blancs; pattes brun jaunâtre, 14^e article des antennes de moitié plus long que les 2-13 réunis. Ailes très finement pointillées, pulvilles grands. Hypopyge (fig. 104). — *L.* 3 mm.

Estonie.

11. *P. filiger* KIEFF., 1923 *c*, p. 145.

♂♀. Noir ou brun noir, scutellum blanc; balanciers blanchâtres; abdomen brun jaunâtre, de même que les pattes. 14^e article des antennes ♂ des deux tiers plus long que les 2-13 réunis; antennes ♀ à articles 3-5 subfusiformes, le 6^e de moitié plus long que le 5^e. Aile subhyaline, grossièrement ponctuée; lobe à angle droit; R_{4+5} à peine dépassée par la

costale; *fCu* sous la *r-m*. Tibia antérieur presque double du métatarse; pulvilles pas plus larges que l'empodium. Lamelle dorsale de l'hypopyge présentant une pointe, lobe interne des articles basaux court et obtus, situé sous le milieu. — *L.* ♂ 3,5 mm.; ♀ 3 mm.

Allemagne.

12. *P. paludicola* KIEFF., 1926 *b*, p. 160.

♂. Jaune sale; bandes du mésonotum noir luisant; balanciers blancs; abdomen brun jaunâtre, pattes jaunâtres. 14^e article des antennes double des 2-13 réunis. Ailes blanchâtres, lobe arrondi, bord postérieur émarginé après le lobe; R_{4+5} non dépassée par la costale; *fCu* sous la *r-m*. Tibia antérieur d'un quart plus long que le tibia; pulvilles bien développés. Hypopyge (fig. 103). — *L.* 3,2 mm.

Prusse orientale.

13. *P. bifilis* KIEFF., 1923 *c*, p. 146 (*Dyscamptocladus* THIEN. *bifilis* KIEFF.).

♂♀. Jaune; bandes du mésonotum noires; balanciers blancs; abdomen brun noir; pattes brun sombre (♂) ou brun clair (♀); 14^e article des antennes double des 2-13 réunis. Antennes de la ♀ jaunes; les articles 3-5 en ellipsoïde court, 6^e article brun, égalant presque deux fois le 5^e. Ailes hyalines, ponctuées; R_{4+5} non dépassée par la costale; *fCu* sous *r-m*. Tibia antérieur de moitié plus long que le métatarse; pulvilles grands. Lobe interne de l'hypopyge transversal et arrondi (fig. 108). — *L.* ♂ 4,5 mm.; ♀ 3,5-4 mm.

Allemagne.

14. *P. sordidellus* ZETT., 1840, Ins. lapp., p. 814, 26; non *luteolus* EDW. (*remotus* KIEFF.).

♂♀. Thorax jaune; bandes du mésonotum noires, souvent brun clair chez la ♀; abdomen noirâtre; pattes jaunâtres, les tibias antérieurs brunâtres. 14^e article des antennes double des 2-13 réunis. Scutellum ♂ jaunâtre. Tarse antérieur non barbu. Dernier article des tarses comprimé latéralement; tibia intermédiaire avec un éperon seulement; balanciers pâles. Ailes d'un blanc laiteux; R_{4+5} aboutissant au premier tiers de la distance entre R_4 et R_{4+5} . Pointe de la lamelle dorsale de l'hypopyge assez longue.

Angleterre, Belgique; Scandinavie.

15. *P. longicercus* KIEFF., 1924 *c*, p. 58.

♀. Jaune clair; antennes à articles 3-5 en ellipse, 6^e article égalant les trois précédents réunis. Bandes du mésonotum jaune brunâtre; balanciers blanchâtres. Ailes peu distinctement pointillées, R_{4+5} longuement dépassée par la costale; *fCu* assez distale de *r-m*.

Allemagne.

16. *P. obvius* WALK., Ins. britt., III, p. 174, 95 (*oppertus* WALK.; *extensus* KIEFF.; *carbonarius* GOETGH. nec MEIG.).

La plus grande espèce du genre. ♂ d'un noir brillant avec les épaules jaunâtres; ♀ couleur foncière jaunâtre, mésonotum avec des bandes séparées, noires; scutellum foncé à la base; pattes foncées; balanciers jaunes dans les deux sexes. Dernier article des tarses dilaté et aplati, graduellement élargi de la base au sommet; pulvilles très grands; tibias intermédiaires avec 2 éperons bien distincts, l'externe beaucoup plus court que l'interne. 14^e article des antennes double des 2-13 réunis. Lamelle dorsale de l'hypopyge armée d'une pointe (fig. 110). — L. ♂ 6 mm.; ♀ 5 mm.

Angleterre, Belgique; Allemagne.

17. *P. platypus* EDW., 1929, p. 333.

♂♀. Noir, un espace étroit aux épaules et les pleures brunâtres; balanciers brun foncé; mésonotum à peine brillant, sans pruinosité grisâtre. Chez la ♀ la couleur foncière du mésonotum et des pleures est brun jaunâtre, les balanciers sont jaunes, les cerci noirs. 14^e article des antennes ♂ double des 2-13 réunis; antennes ♀ de 6 articles, les 3-5 en ovale court, le 6^e à peine aussi long que les 2 précédents réunis. 5^e article des tarses aplati, comme chez *P. obvius*; éperon externe aux 4 tibias postérieurs nul ou à peine distinct. Pulvilles moins grands que chez *P. obvius*. Ailes à peine laiteuses; costale, R_1 et R_{4+5} foncées; R_{2+3} aboutissant après le premier tiers de la distance entre R_1 et R_{4+5} ; celle-ci dépassée par la costale; fCu un peu distale de $r-m$; lobe assez proéminent. Lobe interne de l'hypopyge assez aigu. — L. 3,5-4 mm.

Angleterre; Belgique.

18. *P. calcaratus* EDW., 1929, p. 333.

Chez le ♂, la tête est jaune, plus foncée en dessus; thorax jaune, bandes du mésonotum noires; le mésonotum est mat et couvert d'une légère pruinosité grisâtre; abdomen brun foncé, le bord postérieur des tergites est noirâtre; pattes d'un brun assez foncé. Chez la ♀ le thorax est jaune, les bandes du mésonotum plus foncées que la couleur foncière; mésonotum brun foncé, jaune à la base, les cerci sont jaunes. Balanciers jaunes, base du pédicule des balanciers noirâtre ♂. 14^e article des antennes du ♂ double des 2-13 réunis; dernier article des antennes ♀ aussi long que les 3 précédents réunis. Tarse antérieur distinctement barbu, les poils atteignant 3-4 fois le diamètre des articles; éperon externe des tibias intermédiaires présent; le dernier article des tarses est un peu comprimé latéralement. Ailes un peu laiteuses; R_{4+5} dépassée par la costale. — L. 4 mm.

Angleterre; Belgique.

19. *P. limbatellus* HOLMGR., 1869, Kongl. Svenska Vet. Akad. Handl., VIII, 5.

♂♀. Jaunâtre; bandes du mésonotum noires ♂, brunes ou noires ♀.

14^e article des antennes mesurant en moyenne deux tiers de plus que les 2-13 réunis. Ailes à lobe anal à peine proéminent; R_{1+2} aboutissant au premier tiers de la distance entre R_1 et R_{1+2} . Scutellum noirâtre. — *L.* 3-3,5 mm.

Spitsberg; Angleterre.

20. *P. islandicus* KIEFF., 1913 *e*, p. 58.

♂♀. Jaune avec les bandes du mésonotum noires; hypopyge brunâtre. 14^e article des antennes de moitié plus long que les 12 précédents réunis; antennes ♀ à articles 3-5 ellipsoïdaux, 6^e article trois fois aussi long que le 5^e. Ailes non ponctuées; R_{1+2} médiocrement dépassée par la costale; R_{1+2} aboutissant au premier tiers de la distance entre R_1 et R_{1+2} ; *fCu* sous la *r-m*. Tibia antérieur un peu plus long que le métatarse ♂, d'un quart plus long que le métatarse ♀; pulvilles larges, ovalaires. Hypopyge (fig. 107). — *L.* ♂ 4 mm.; ♀ 3 mm.

Islande.

21. *P. silesiacus* KIEFF., 1921 *d*, p. 101.

♂. Jaune pâle; bandes du mésonotum brun noir; pattes brunâtres, base du fémur antérieur et 4 fémurs postérieurs jaune pâle. Tibia antérieur à peine plus long que le métatarse. 14^e article des antennes un peu plus long que les 2-13 réunis. Lobe interne de l'hypopyge situé au milieu et rectangulaire. — *L.* 2 mm.

Silésie.

22. *P. stratiotis* KIEFF., 1909 *b*, p. 706 (? *extensus* KIEFF.; *Brehmi* KIEFF.).

♂♀. D'un blanc verdâtre; bandes du mésonotum brun, brun noir ou noires chez le ♂, mésonotum et mésosternum noirs; ♀ entièrement jaune, mésosternum et bandes du mésonotum un peu plus foncés, mais noirâtres à l'extrémité postérieure de chaque bande latérale; mésonotum noir, cerci jaunes. 14^e article des antennes du tiers plus long que les 2-13 réunis; antennes ♀ à 6^e article aussi long que les trois précédents réunis. Ailes nues, blanchâtres; lobe anal proéminent. Tibias intermédiaires avec un éperon. Hypopyge (fig. 105). — *L.* ♂ 4,5-5 mm.; ♀ 3 mm.

Allemagne, Angleterre, Belgique.

LARVES ET NYMPHES DU GENRE *PSECTROCLADIUS*.

Nous prendrons comme type de description de la larve et de la nymphe de *Psectrocladius* celles de *P. stratiotis* KIEFF.

Larve. — *L.* 10-11 mm. Coloration verdâtre; pseudopodes postérieurs terminés par une double rangée de crochets; bourgeons sétigères allongés, présentant à la base un éperon de forme caractéristique. Sur chaque bourgeon se trouvent implantées cinq longues soies et deux plus courtes. Chacune des

taches oculaires est séparée en deux portions par un mince espace. Les antennes (fig. 411) sont particulièrement allongées et atteignent au moins le quart de la tête; l'article basal est deux fois et demie à trois fois et demie aussi long que le flagellum; les chètes antennaires sont, l'un un peu plus long, l'autre un peu plus court que le 1^{er} article du flagellum; les organes de Lauterborn sont petits, de moitié plus courts que le 2^e article du flagellum. Les mandibules sont aussi longues ou un peu plus longues que les antennes; elles sont pourvues de 5 dents noires. Le labium est environ de moitié moins large que la tête et offre une dent médiane bifide et 5 dents latérales; sur les côtés du labium existe une touffe de soies fines.

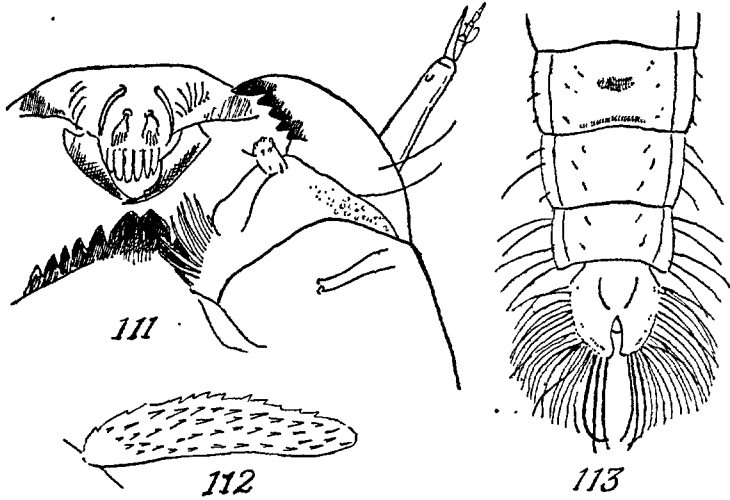


FIG. 411 à 413. — 411. Parties buccales de la larve de *P. stratiotis*. — 412. Corne prothoracique de la nymphe du même. — 413. Derniers segments de la nymphe du même.

Nymphe. — L. 7-8 mm. Cornes prothoraciques (fig. 412) en forme de boudin ou un peu dilatées distalement, entièrement couvertes de fines épines. Les segments abdominaux sont élargis, le segment VII porte 4 paires de soies natatoires, le VIII cinq; le 11^e présente une protubérance épineuse à son bord distal. Le segment anal est caractéristique: outre les trois soies terminales, les bords de chacun des lobes offrent une rangée de longues soies natatoires (fig. 413) (ces soies sont courtes chez *P. dilatatus* v. D. W.).

Les larves et les nymphes de *Psectrocladius* vivent dans les eaux stagnantes, entre les algues; les larves construisent des galeries soyeuses.

G. ORTHOCLADIUS VAN DER WULP, 1873.

Yeux nus; éperons des tibias ordinairement présents, petits; pulvilles normalement absents, occasionnellement présents et très petits; membrane alaire avec ou sans microtriches, ceux-ci très petits; squame avec une frange

complète, exceptionnellement nue ou munie de quelques rares soies; R_{2+3} bien séparée de R_{4+5} et aboutissant séparément dans la costale, d'ordinaire en avant ou au milieu de l'espace entre R_1 et R_{4+5} ; base de la fourche cubitale à situation variable par rapport à la $r-m$, ordinairement un peu après la $r-m$; Cu_2 normalement droite et, dans le cas contraire, incurvée ordinairement à l'extrémité et n'atteignant pas le bord de l'aile.

1. Ailes ponctuées, couvertes de microtriches (S.-G. *Chaetocladius*) 2
- Ailes nues ou à peine pointillées, exceptionnellement avec quelques macrotriches dressés. 35
2. *An* dépassant beaucoup le niveau de fCu (1). 3
- *An* dépassant à peine fCu 24
3. Thorax plus ou moins mat. 4
- Thorax assez luisant. *excerptus*, p. 77.
4. Mésonotum avec deux raies longitudinales d'un gris argenté *metaleucus*, p. 77.
- Mésonotum sans raies argentées. 5
5. Balanciers noirs, au moins chez le mâle. 6
- Balanciers blanchâtres 8
6. Pulvilles présents, étroits; hypopyge à lobe interne large; pointe de la lamelle très grêle (fig. 123) *dissipatus*, p. 77.
- Pulvilles absents 7
7. Lobe interne de l'hypopyge pourvu d'un appendice long et étroit (fig. 153). fCu un peu distale de $r-m$ *divisus*, p. 77.
- Lobe interne de l'hypopyge sans appendice long et étroit (fig. 122). fCu située sous ou avant la $r-m$ *piger*, p. 78.
8. Mâles 9
- Femelles 15
9. Quatorzième article de l'antenne subégale aux 2-13 réunis, article terminal de l'hypopyge triangulaire (fig. 116). *pectinatus*, p. 78.
- Quatorzième article de l'antenne plus long que les 2-13 réunis. 10
10. Quatorzième article double des 2-13 réunis. *spitsbergensis*, p. 78.
- Quatorzième article de moitié environ plus long que les 2-13 réunis 11
11. Pointe de la lamelle très longue (fig. 118) *suecicus*, p. 78.
- Pointe de la lamelle courte (fig. 117). 12
12. Poils de l'abdomen et des pattes à reflets fauves.
- *flavipilosellus*, p. 78.
- Poils de l'abdomen et des pattes grisâtres. 13
13. Lobe interne de l'hypopyge avec un appendice court et mince (fig. 119) *arenarius*, p. 79.

1. Ce caractère est douteux pour les espèces suivantes : *Merciéri* KIEFF., *divisus* KIEFF., *pectinatus* KIEFF., *spitsbergensis* KIEFF. et *borealis* KIEFF.

- Lobe interne de l'hypopyge sans appendice 14
- 14. Lobe interne de l'hypopyge développé dès la base et se prolongeant jusque près de l'extrémité (fig. 120) . . . *perennis*, p. 79.
- Lobe interne de l'hypopyge plus ou moins triangulaire, situé au milieu de l'article (fig. 121). *overmeirensis*, p. 79.
- 15. Thorax jaune, brun jaunâtre ou brunâtre avec des bandes noires; antennes de six articles. 16
- Thorax noir, parfois un peu pruineux entre les bandes du mésonotum. 21
- 16. Éperons de tous les tibias avec une dent de chaque côté sous l'extrémité. *silesiacus*, p. 80.
- Éperon des tibias sans dent sous l'extrémité. 17
- 17. Sixième article des antennes au moins trois fois aussi long que le cinquième. 18
- Sixième article moins de trois fois aussi long que le 5^e 19
- 18. Articles 3-5 des antennes subcylindriques et à peine plus longs que gros; 6^e article trois fois le 5^e. *borealis*, p. 80.
- Articles 3-5 ovoïdes, au moins une fois et demie aussi long que gros; 6^e article trois fois et demie aussi long que le 5^e *spitsbergensis*, p. 78.
- 19. Mésonotum brunâtre avec trois bandes noires. *hamatipes*, p. 80.
- Mésonotum jaunâtre ou blanchâtre avec des bandes brun noir. 20
- 20. R_{4+5} non dépassée; 2^e article des antennes très rétréci au milieu et simulant deux articles *setosipennis*, p. 80.
- R_{4+5} médiocrement dépassée; 2^e article non rétréci au milieu. *hamifer*, p. 81.
- 21. Antennes de 7 articles 22
- Antennes de 6 articles. 23
- 22. Organes sensoriels des articles 3-5 des antennes longs. *perennis*, p. 79.
- Organes sensoriels des articles 3-5 des antennes courts *suecicus*, p. 78.
- 23. Deuxième article de l'antenne imparfaitement séparé en deux articles, au moins double du 3^e (fig. 156). . . . *Mercieri*, p. 80.
- Deuxième article de l'antenne court, pas plus long que le 3^e (fig. 155). *petraeus*, p. 81.
- 24. Corps principalement jaune; squame partiellement ou complètement nue. 25
- Corps plus foncé (au moins chez le mâle) ou noir; squame frangée de soies ou nue 26
- 25. Corps entièrement jaune; squame nue. *ictericus*, p. 81.
- Bandes du mésonotum distinctes; squame à 1-2 soies. *bipunctellus*, p. 81.

26. Thorax d'un noir brillant; squame nue. *illimbatus*, p. 82.
 — Thorax non d'un noir brillant. 27
27. Ailes grisâtres, à la lumière réfléchie 28
 — Ailes blanchâtres à la lumière réfléchie; ♂ noir en entier; ♀ jaune
 en entier. 34
28. R_{4+5} dépassée largement par la costale 29
 — R_{4+5} à peine dépassée. 31
29. Balanciers jaunâtres; hypopyge fig. 126 . . . *subvernalis*, p. 82.
 — Balanciers bruns ou noirs. 30
30. Antennes ♀ plus longues; hypopyge fig. 127 . . . *vernalis*, p. 81.
 — Antennes ♀ plus courtes *furcatus*, p. 82.
31. Thorax ♂ jaune, avec les bandes du mésonotum noires; lobe
 anal de l'aile à peine développé, très obtus. *tuberculatus*, p. 82.
 — Thorax ♂ principalement noir ou en entier noir; lobe anal de
 l'aile bien développé, arrondi 32
32. Scutellum et épaules ♂ jaunâtres. *simus*, p. 83.
 — Thorax ♂ noir en entier 33
33. Thorax assez luisant; panache des antennes normal; hypopyge
 fig. 129. *nitidicollis*, p. 83.
 — Thorax mat; panache des antennes peu fourni . . . *femineus*, p. 83.
34. R_{4+5} distinctement dépassée par la costale. *xanthogyne*, p. 84.
 — R_{4+5} à peine dépassée par la costale; thorax anormalement
 pubescent *nidorum*, p. 84.
35. *An* aboutissant bien au delà de *fCu*; *Cu* droite. 36
 — *An* ne dépassant pas la *fCu*; *Cu* plus ou moins sinueuse (S.-G.
Pseudorthocladius). 37
36. Lobe alaire plus ou moins proéminent (♂); *fCu* aboutissant à
 peine au delà de *r-m*; empodium très court, surtout ♂ (S.-G.
Orthocladius s.-str.). 38
 — Lobe alaire à angle droit ou obtus; *fCu* aboutissant au delà de
r-m, rarement sous la *r-m*; empodium assez long 57
37. Lobe de l'aile proéminent; R_{2+3} aboutissant plus près de R_1
 que de R_{4+5} *flexuellus*, p. 93.
 — Lobe de l'aile obtus; R_{2+3} aboutissant plus près de R_{4+5} que
 de R_1 64
38. Palpes très courts; animal parasite de *Rhithrogena*
 *brevipalpis*, p. 84.
 — Palpes normaux 39
39. Balanciers à bouton pâle. 46
 — Balanciers noirâtres 40
40. R_{4+5} non dépassée par la costale; lamelle dorsale de l'hypopyge
 sans pointe. *Gracei*, p. 86.

- R_{4+5} un peu dépassée par la costale 41
41. Mâles. 42
- Femelles. 44
42. Article terminal de l'hypopyge avec une dent bien distincte au bord convexe (externe). dentiforceps, p. 86.
- Article terminal sans dent distincte au bord convexe. 43
43. Corps gros; article terminal de l'hypopyge guère plus de deux fois aussi long que gros. corax, p. 86.
- Corps svelte; article terminal beaucoup plus de deux fois aussi long que gros (fig. 137). distylus, p. 86.
44. Organes sensoriels de l'antenne tritides (fig. 157). trifidus, p. 87.
- Organes sensoriels de l'antenne simples. 45
45. Antennes de 6 articles corax, p. 80.
- Antennes de 7 articles distylus, p. 86.
46. Ailes avec une nervure longitudinale brune ajoutée entre R_{4+5} et M , interrompue proximale; jaune avec les bandes du mésonotum brun noir adauctus, p. 88
- Ailes sans nervure supplémentaire 47
47. Quatorzième article des antennes au moins double des 2-13 réunis. rubicundus, p. 54.
- Quatorzième article plus court que le double des 2-13 réunis. 48
48. Quatorzième article des antennes ♂ plus long que les 2-13 réunis. 50
- Quatorzième article des antennes subégal aux 2-13 réunis. 49
49. Bandes du mésonotum brunes; empodium atteignant le milieu des crochets. hygropetricus, p. 88.
- Bandes du mésonotum brun noir; empodium presque nul. rivicola, p. 88.
50. Thorax noir brillant ou mat. 51
- Thorax jaune à bandes brunes ou brun noir. 52
51. Thorax d'un noir brillant; scutellum blanc. nivosus, p. 89.
- Thorax d'un noir mat; scutellum noir. nivium, p. 89.
52. Quatrième article des tarses postérieurs un peu plus court que le 5^e. rhyacobius, p. 88.
- Quatrième article des tarses postérieurs subégal ou plus long que le 5^e. 53
53. Hypopyge : fig. 149. rubicundus, p. 88.
- Hypopyge : fig. 142. lignicola, p. 88.
54. Thorax d'un noir luisant. atripluma, p. 89.
- Thorax noir mat ou jaune avec des bandes plus ou moins marquées. 55
55. Tarse antérieur barbu; thorax noir mat. glabripennis, p. 89.

- Tarse antérieur non barbu. 56 a
- 56 a. Thorax noir, pruineux entre les bandes, qui sont assez luisantes. oblidens, p. 87.
- Thorax jaunâtre avec les bandes noirâtres. 56 b
- 56 b. Lobe interne de l'hypopyge non recouvert par la lamelle dorsale (fig. 144). Thienemanni, p. 89.
- Lobe interne recouvert en partie par la lamelle dorsale (fig. 140). frigidus, p. 90.
- 57. Aile avec quelques rares macrotriches dressés, à l'extrémité (S.-G. *Heterotanytarsus*). apicalis, p. 90.
- Ailes sans macrotriches à l'extrémité (S.-G. *Dactylocladius*). 58
- 58. Extrémité de l'antenne ♂ avec 3-4 longs poils. tripilatus, p. 91.
- Extrémité de l'antenne ♂ avec des soies assez nombreuses et courtes. 59
- 59. R_{4+5} assez longuement dépassée par la costale. 60
- R_{4+5} non ou à peine dépassée par la costale. 62
- 60. fCu située presque vis-à-vis de $r-m$; lamelle dorsale de l'hypopyge avec ou sans pointe. 61
- fCu située bien au delà de $r-m$; lamelle dorsale avec une pointe (fig. 147). Verralli, p. 91.
- 61. fCu située un peu avant $r-m$; lobe anal de l'aile à angle droit; cils du bord postérieur commençant à une distance de l'alula correspondant à deux ou trois fois la longueur de la $r-m$; lamelle dorsale avec une pointe (fig. 132). rusticus, p. 91.
- fCu située un peu après $r-m$; lobe anal obtus, arrondi; cils du bord postérieur commençant à une distance de l'alula correspondant à la longueur de la $r-m$; lamelle dorsale avec une pointe (fig. 131). virtunensis, p. 92.
- 62. Article terminal de l'hypopyge avec un appendice subapical (fig. 148). minor, p. 92.
- Article terminal de l'hypopyge sans appendice subapical. 63
- 63. Quatorzième article des antennes subégale aux 2-13 réunis ilkleyensis, p. 92.
- Quatorzième article des antennes au moins d'un tiers plus court que les 2-13 réunis; hypopyge fig. 152 devonicus, p. 92.
- 64. Balanciers blanchâtres; mésonotum jaunâtre avec des bandes brun noir; squame avec 2-3 petites soies; L. 2 mm.
- curtistylus, p. 93.
- Balanciers brun noir ♂ (♀ balanciers blanchâtres, les bandes latérales ordinairement noires, les médianes rougeâtres); squame avec 6-8 soies; taille plus forte. filiformis, p. 93.

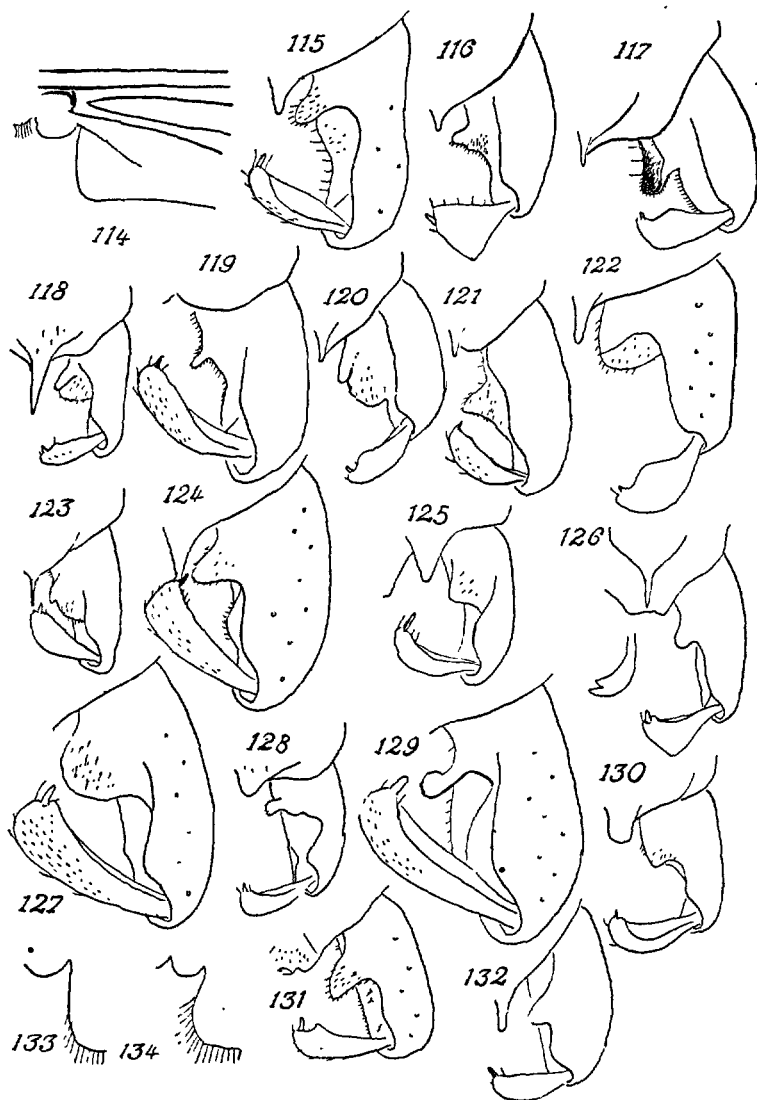


FIG. 114 à 135. — 114. Base de l'aile d'*Orthocladus metaleucus*. — 115. Hypopyge d'*O. spitsbergensis*. — 116. Id. d'*O. pectinatus*. — 117. Id. d'*O. flavopilosellus*. — 118. Id. d'*O. suecicus*. — 119. Id. d'*O. arenarius*. — 120. Id. d'*O. perennis*. — 121. Id. d'*O. overmei rensis*. — 122. Id. d'*O. piger*. — 123. Id. d'*O. dissipatus*. — 124. Id. d'*O. bipunctellus*. — 125. Id. d'*O. illimbatus*. — 126. Id. d'*O. subvernalis*. — 127. Id. d'*O. vernalis*. — 128. Id. d'*O. tuberculatus*. — 129. Id. d'*O. nitidicollis*. — 130. Id. d'*O. femineus*. — 131. Id. d'*O. virtunensis*. — 132. Id. d'*O. rusticus*. (Fig. 118, 123, 125, 126, 128 et 130 d'après EDWARDS). — 133. Lobe anal de l'aile d'*O. rusticus*. — 134. Id. d'*O. virtunensis*.

S.-G. *Chaetocladius* KIEFFER.[*Dyscamptocladius* THIEN. (part.)]

Ailes hyalines ou légèrement grisâtres, couvertes de fins microtriches, visibles au microscope, à un fort grossissement; R_{4+5} dépassée par la costale et aboutissant vis-à-vis ou un peu après l'extrémité de Cu_1 ; An aboutissant au delà de fCu ; squame frangée complètement ou incomplètement de soies, rarement nue; empodium distinct.

1. 0. (*Chaetocladius*) *excerptus* WALK., Ins. britt., III, 179, 120.

♂♀. Thorax très luisant; couleur foncière de mésonotum jaunâtre, bandes ♂♀ séparées et noires, parfois fusionnées chez certains ♂; pronotum jaunâtre; points enfoncés se trouvant à la base des poils du mésonotum anormalement grands et bien visibles, spécialement aux épaules où ils sont particulièrement nombreux autour de la petite fossette humérale; abdomen noirâtre; squame et balanciers jaunes. 14^e article des antennes ♂ légèrement plus long que les 2-13 réunis; antennes ♀ de 6 articles, les 3-5 ovales et munis de soies sensorielles simples, le 6^e aussi long que les 4-5 ensemble. Pattes brunâtres; 4^e article des tarsi distinctement plus long que le 5^e. Ailes à base distinctement jaune; R_{2+3} aboutissant au milieu de l'espace entre R_1 et R_{4+5} ; fCu toujours située après la $r-m$; lobe anal un peu proéminent ♂, un peu obtus ♀; pointe de la lamelle pubescente; lobe interne muni de longues soies. — Longueur de l'aile environ 3 mm.

Angleterre.

2. 0. (*Chaetocladius*) *metaleucus* MEIG., Syst. Bechr., I, p. 39, 41 (*argentatus* GOETGH.).

♂♀. Noir mat, mésonotum avec une pruinosisité d'un gris argenté sur les épaules, dans l'espace présutellaire et 2 lignes longitudinales étroites entre les bandes; balanciers jaunâtres. 14^e article des antennes ♂ de moitié plus long environ que les 2-13 réunis. Aile fig. 114. — *L.* 4 mm.

Belgique; Allemagne; Angleterre.

2. 0. (*Chaetocladius*) *dissipatus* EDW., 1929, p. 338.

♂♀. Noir mat; mésonotum avec une pruinosisité bien apparente aux épaules et entre les bandes, surtout chez la ♀; balanciers noirs dans les 2 sexes. Antennes ♀ de 6 articles, le 6^e pas plus long que les 4 et 5 réunis. Ailes à R_{4+5} légèrement dépassée par la costale. Pulvilles présents mais courts, atteignant le 1^{er} tiers des ongles. Hypopyge fig. 123. — *L.* 3-4 mm.

Angleterre.

4. 0. (*Chaetocladius*) *divisus* KIEFF., 1921 c, p. 795.

Noir (♂) ou brun noir (♀); balanciers brun noir. Antennes ♂ noires,

à 14^e article un peu plus long que les 2-13 réunis; antennes ♀ (fig. 158) à articles 3-5 en forme de bouteille, garnis de soies sensorielles bifides ou trifides, le 6^e d'un tiers plus long que le 5^e. Ailes grossièrement ponctuées; *fCu* à peine distale de *r-m*. Hypopyge fig. 153. — *L.* ♂ 2,5 mm.; ♀ 2 mm.

Allemagne.

5. 0. (*Chaetocladius*) *piger* GOETGH., 1913 a, p. 10.

♂ ♀. Noir mat; mésonotum à pruinosité à peine apparente; balanciers noirâtres chez le ♂, jaunâtres chez la ♀. 14^e article une fois et demie ou deux fois aussi long que les 2-13 réunis; antennes ♀ à articles 3-5 ovoïdes, légèrement amincis à l'extrémité, le 6^e moins long que les articles 4 et 5 réunis. Pas de pulvilles. Tibia antérieur double du métatarse. Hypopyge fig. 122. — *L.* ♂ 3 mm.; ♀ 2,5 mm.

Belgique; Angleterre.

6. 0. (*Chaetocladius*) *pectinatus* KIEFF., 1908 a, p. 34 (*barbicornis* KIEFF.).

♂. Brun noir; balanciers brun blanchâtre. 14^e article égal au 2-13 réunis. Ailes ponctuées finement; *An* dépassant *fCu*; *R*₂₊₃ aboutissant plus près de *R*₁ que de *R*₂₊₃; celle-ci non dépassée par la costale. Pattes sans longues soies; tibia antérieur d'un tiers plus long que le métatarse. Hypopyge fig. 116.

Allemagne.

7. 0. (*Chaetocladius*) *spitsbergensis* KIEFF., 1919 b, p. 116.

♂ ♀. Brun noir; mésonotum du ♂ souvent brun jaunâtre avec les bandes brun noir; thorax ♀ jaunâtre avec 3 bandes noires; balanciers blancs; pattes brun noir. 14^e article des antennes ♂ presque double des 2-13 réunis. Antennes ♀ (fig. 154) de 6 articles, les 3-5 ovoïdaux, le 6^e plus long que les 3-5 réunis. Ailes hyalines, *R*₂₊₃ à peine dépassée par la costale; *fCu* sous la *r-m*. Hypopyge fig. 115. — *L.* ♂ 3,5 mm.; ♀ 3 mm.

Spitzberg.

8. 0. (*Chaetocladius*) *suecicus* KIEFF., 1916, p. 517.

♂ ♀. Jaune blanchâtre; bandes du mésonotum brun noir comme les pattes. D'après KIEFFER le corps est noir mat, le mésonotum prumineux de gris aux épaules et entre les bandes du mésonotum. Panache des antennes ♂ noir; 14^e article un peu plus long que les 2-13 réunis. Antennes ♀ de 7 articles, le 7^e de moitié plus long que le 6^e. Ailes grossièrement ponctuées; *R*₂₊₃ un peu dépassée par la costale; *fCu* sous la *r-m*. Hypopyge (fig. 118) avec une longue pointe sur la lamelle dorsale. — *L.* ♂ 3,5 mm.; ♀ 3 mm.

Suède; Angleterre; Belgique.

9. 0. (*Chaetocladius*) *flavopilosellus* GOETGH., 1931.

♂. Noir presque mat; thorax prumineux de gris; pronotum, bord du

mésnotum, espace triangulaire sur les pleures et trochanters jaunâtres; épaules et espace entre les bandes du mésnotum prumineux de gris; bandes du mésnotum noires, peu apparentes; abdomen et pattes brun noir; balanciers brun jaunâtre. Métatarse antérieur atteignant les trois cinquièmes du tibia; tarse non barbu; 5^e article des tarses antérieurs d'un tiers plus court que le 4^e; poils de l'abdomen et des pattes fauves. 14^e article des antennes subégal aux 2-13 réunis. Ailes hyalines, à lobe non proéminent; *fCu* sous la *r-m*; R_{4+5} dépassée de la longueur de la *r-m*. R_{2+3} aboutissant à égale distance de R_1 et de R_{4+5} ; Cu_2 arquée à l'extrémité, mais non coudée; ailes ponctuées; extrémité de Cu_1 en deçà de l'extrémité de R_{4+5} . Hypopyge fig. 117. — *L.* 3,5 mm.

Belgique.

10. *O. (Chaetocladius) arenarius* GOETGH.

♂. Noir, mésnotum légèrement prumineux de gris entre les bandes; abdomen brun noir; pattes brun foncé; balanciers blanc verdâtre. 14^e article des antennes d'un tiers plus long que les 2-13 réunis. Métatarse antérieur environ de moitié plus court que le tibia. Ailes ponctuées; R_{2+3} aboutissant au premier tiers de la distance entre R_1 et R_{4+5} ; celle-ci dépassée de la longueur de la *r-m*; *fCu* un peu distale de *r-m*; lobe anal arrondi, non proéminent; Cu_2 non arquée. Hypopyge fig. 119. — *L.* 3 mm.

Belgique.

11. *O. (Chaetocladius) perennis* MEIG., Syst. Besch., VI, p. 249-92 (*novatus* WALK.; *setiger* KIEFF.; *pentachaetus* KIEFF.; *polychaetus* KIEFF.; *trinotatus* KIEFF.).

♂ ♀. Noir mat; mésnotum avec une pruinose plus ou moins distincte, grisâtre sur les épaules, l'espace préscutellaire et entre les bandes, mais sans reflets argentés comme chez *O. metaleucus*; balanciers pâles dans les 2 sexes. 14^e article des antennes du ♂ de moitié plus long que les 2-13 réunis; antennes ♀ de 7 articles; articles 3-5 avec de longues soies sensorielles. Hypopyge fig. 120. — *L.* 3 mm.

Belgique; Angleterre; Allemagne; Spitsberg.

12. *O. (Chaetocladius) overmeirensis*, n. sp.

♂. D'un noir presque mat; mésnotum légèrement prumineux de grisâtre; balanciers blanc verdâtre; pattes brun jaunâtre. 14^e article des antennes moins d'un tiers plus long que les 2-13 réunis. Tibia antérieur d'un tiers plus long que le métatarse; 5^e article des tarses antérieurs d'un tiers plus court que le 4^e; tarse nu; pattes postérieures à poils assez longs. Ailes ponctuées; R_{4+5} assez longuement dépassée; R_{2+3} à égale distance à son extrémité de R_1 et de R_{4+5} ; *fCu* sous la *r-m*. Lobe non

proéminent, à angle droit; Cu_2 arquée à son extrémité mais non sinueuse. Hypopyge fig. 121. — *L.* 3 mm.

Belgique.

13. *O. (Chaetocladius) Mercieri* KIEFF., 1923 *b*, p. 10.

♀. Brunâtre; thorax noir; balanciers blancs; scutellum roussâtre, scape noir; pattes brunes, tarsi un peu plus clairs. Antennes (fig. 156) de 6 ou 7 articles, le 2^e article composé de deux articles imparfaitement séparés, le dernier article des deux tiers plus long que le précédent, à soies sensorielles grosses et obtuses. Ailes hyalines, densément ponctuées, lobe à angle droit; tibia antérieur à peine plus de moitié plus long que le métatarse. — *L.* 2,5 mm.

France.

14. *O. (Chaetocladius) silesiacus* KIEFF., 1921 *d*, p. 101.

♀. Jaune sale; bandes du mésonotum brun noir; balanciers blancs; scape et 6^e article des antennes bruns, les articles 3-5 ellipsoïdaux. Aile large à soies microscopiques; lobe rectangulaire; R_{4+5} peu dépassée par la costale; fCu sous la *r-m*. Tibia antérieur d'un tiers plus long que le métatarse. Eperon de tous les tibias avec une dent de chaque côté. — *L.* 2,8 mm.

Silésie.

15. *O. (Chaetocladius) borealis* KIEFF., 1913 *e*, p. 60.

♀. D'un jaune brunâtre; bandes du mésonotum noires; pattes brun clair; abdomen brun. Antennes de 6 articles, les 3-5 subcylindriques, le 6^e trois fois aussi long que le 5^e. Ailes ponctuées; R_1 courte n'atteignant pas le tiers de R_{4+5} ; celle-ci longuement dépassée par la costale; M aboutissant à la pointe de l'aile; fCu longuement distale de *r-m*. Tibia antérieur plus de moitié plus long que le métatarse. — *L.* 1,8-2 mm.

Islande.

16. *O. (Chaetocladius) hamatipes* KIEFF., 1911 *b*, p. 182.

♀. Brunâtre, bandes du mésonotum, mésosternum et métanotum brun noir; pattes et bords postérieurs des tergites abdominaux bruns. Antennes de 6 articles. R_{4+5} notablement dépassée; tibia antérieur d'un quart plus long que le métatarse; dessous des 4 métatarses postérieurs à crochets alignés.

Allemagne.

17. *O. (Chaetocladius) setosipennis* KIEFF., 1911 *b*, p. 182.

♀. Jaunâtre; bandes du mésonotum brun noir; pattes brunes. 2^e article des antennes très rétréci au milieu et simulant deux articles, antennes

de 6 articles. Ailes à soies microscopiques; R_{4+5} non dépassée par la costale.

Allemagne.

18. *O. (Chaetocladius) hamifer* KIEFF., 1911 b, p. 182.

♀. Jaunâtre; bandes du mésonotum brun noir; pattes brunes. 2^e article des antennes non rétréci au milieu, antennes de 6 articles. Bandes du mésonotum percurrentes. Ailes à soies microscopiques; R_{4+5} médiocrement dépassée. Cerci pubescents. Tibia antérieur double du métatarse.

Allemagne.

19. *O. (Chaetocladius) petraeus* KIEFF., 1921 c, p. 796.

♀. Brun noir; antennes de 6 articles (fig. 155), le 6^e de moitié plus long que le 5^e. Ailes avec des microtriches; R_1 égale un tiers de R_{4+5} , celle-ci longuement dépassée par la costale; R_{2+3} très voisine de R_1 ; fCu un peu distale de $r-m$. Pattes brunâtres, tibia antérieur presque double du métatarse. — *L.* 1,2 mm.

Allemagne; Ile aux Ours.

20. *O. (Chaetocladius) ictericus* MEIG., 1830, VI, p. 253, 103 (1830) (*pertenus* WALK.; *ochraceus* GOETGH.).

♂ ♀. Corps jaune en entier, pattes et antennes plus foncées, mais 1^{er} article des antennes jaune. 14^e article des antennes ♂ au moins de moitié plus long que les 2-13 réunis; antennes ♀ de 6 articles, les 3-5 avec un long col; soies sensorielles surtout bifides à la base. Squame entièrement nue; R_{4+5} longuement dépassée par la costale; fCu seulement un peu distale de $r-m$; R_{4+5} un peu sinueuse de même que Cu_2 . Hypopyge comme chez *O. vernalis*, mais pointe de la lamelle dorsale plus longue et le lobe interne arrondi. — *L.* ♂ ♀ 2-3 mm.

Allemagne; Angleterre; Belgique.

21. *O. (Chaetocladius) bipunctellus* ZETT., Ins. lapp., IX, 3545, 70.

♂ ♀. Très semblable au précédent : il est possible qu'il n'en soit qu'une variété. Les ailes, l'hypopyge ♂ et les antennes ♀ ont la même conformation, mais le ♂ a des bandes brunes sur le mésonotum et le mésosternum est brun, le métanotum noirâtre; les bandes latérales du mésonotum ont généralement un point noir à leur extrémité distale; chez la ♀ les bandes du mésonotum sont plus foncées que la couleur foncière et le métanotum est brun foncé. Chez les deux sexes, la squame est garnie d'une ou de deux soies. Hypopyge, fig. 124. — *L.* 3 mm.

Angleterre, Belgique, Scandinavie.

22. *O. (Chaetocladius) vernalis* GOETGH., 1921 a, p. 83.

♂ ♀. Conformation du corps et des ailes semblable aux deux précé-

dents, mais corps et pattes ♂ en entier noir mat, de même que les balanciers qui sont foncés; le scutellum est d'ordinaire pâle. Thorax ♀ d'un brun foncé. 14^e article des antennes d'un tiers environ plus long que les 2-13 réunis; les antennes ♀ ont les articles 3-5 avec un col court. Squame munie de 4-5 soies. Hypopyge fig. 127. — *L.* 2,5-3 mm.

Belgique, Angleterre.

23. *O. (Chaetocladius) furcatus* KIEFF., 1916, p. 535.

♀. Tête noire y compris les antennes et les palpes; thorax entièrement noir et un peu luisant; abdomen, pattes et balanciers noirâtres. Antennes de 6 articles, les 5-6 fusiformes, sans col, le 6^e au moins aussi long que les 4 et 5 réunis; soies sensorielles en grande partie bifurquées. Ailes à R_{4+5} longuement dépassée par la costale et droite; Cu_2 plus droite que chez les espèces précédentes; membrane grisâtre, les nervures antérieures foncées. Squame avec 4-6 soies. — *L.* 2 mm.

Allemagne, Suède.

24. *O. (Chaetocladius) subvernalis* EDW., 1929, p. 341.

♂. Tête noirâtre; thorax à peine luisant avec une légère pruinosité; pronotum brunâtre; mésonotum jaunâtre sur les épaules; bandes noirâtres, séparées en avant, fusionnées en arrière; scutellum et membrane pleurale jaunâtres; abdomen et pattes brunâtres. 14^e article des antennes d'un tiers plus long que les 2-13 réunis. Hypopyge avec une longue pointe nue (fig. 126). Soies des pattes postérieures courtes. Ailes hyalines; R_{4+5} longuement dépassée par la costale; R_{2+3} aboutissant au premier tiers de l'espace entre R_1 et R_{4+5} ; fCu située bien après la $r-m$; Cu_2 sinueuse après le milieu; An aboutissant à une courte distance après fCu ; lobe à angle droit mais arrondi. Balanciers jaunâtres. — *L.* 3 mm.

Angleterre.

25. *O. (Chaetocladius) illimbatus* EDW., 1929, p. 343.

♂ ♀. Noir, y compris les antennes, les pattes et les balanciers; mésonotum un peu brillant. 14^e article des antennes ♂ presque de moitié plus long que les 2-13 réunis. Pattes pourvues de longs poils; métatarse antérieur à peine plus long que le tibia. Ailes grisâtres, très densément ponctuées mais sans microtriches visibles, même à un fort grossissement; lobe obtusément arrondi; R_{4+5} assez longuement dépassée par la costale, à peu près droite, aboutissant au bord de l'aile au-dessus de l'extrémité de Cu_1 ; fCu située un peu après $r-m$; An aboutissant à peine un peu après fCu . Squame nue chez la ♀, qui a le mésonotum noir brillant et le 6^e article des antennes double du 5^e. Hypopyge fig. 125. — *L.* 2-2,25 mm.

Angleterre.

26. *O. (Chaetocladius) tuberculatus* EDW., 1929, p. 341.

♂. Tête foncée y compris les antennes, thorax à couleur foncière

jaune; bandes du mésonotum noires, séparées et assez brillantes; métonotum, mésosternum et une tache sur les pleures, noirâtres; abdomen noirâtre; pattes brun foncé. Hypopyge fig. 128; pointe de la lamelle largement triangulaire, nue Ailes grisâtres; microtriches à peine distincts par un grossissement de $\times 300$; R_{4+5} à peine dépassée par la costale; R_{2+3} aboutissant au premiers tiers de la distance entre R_1 et R_{4+5} ; fCu située bien après $r-m$; Cu_2 distinctement incurvée au quart apical; lobe anal très obtus; squame avec environ 6 soies. Balanciers jaunes. — *L.* 2,75 mm. environ.

Angleterre.

27. *O. (Chaetocladius) simus* Edw., 1929, p. 342.

♂. Tête noire y compris les antennes; thorax noirâtre, les bandes du mésonotum distinctement brillantes, le reste du mésonotum et les pleures légèrement pruveux de gris; scutellum jaune foncé; abdomen noirâtre; fémurs brun foncé, tibias et tarses plus clairs. 14° article des antennes des deux tiers plus long que les 2-13 réunis. Soies dorsocentrales disposées sur deux rangs. Ailes grisâtres, à ponctuation plus fine que chez les autres espèces et microtriches indistincts; R_{4+5} peu dépassée par la costale; R_{2+3} aboutissant un peu avant la moitié de la distance entre R_1 et R_{4+5} ; fCu après $r-m$ mais non aussi distante de cette nervure que chez les espèces précédentes; Cu_2 incurvée, mais non sinueuse; lobe anal arrondi, un peu obtus; frange de la squame composée de 10 soies environ. Balanciers brun jaunâtre. — *L.* 3 mm.

Angleterre.

28. *O. (Chaetocladius) nitidicollis* Goetgh., 1913 a, p. 16.

♂. Corps et pattes entièrement noirâtres, la membrane pleurale brun jaunâtre; balanciers brun foncé; thorax assez brillant, sans pruinose grisâtre. 14° article des antennes de moitié plus long que les 2-13 réunis. Ailes ponctuées; R_{4+5} à peine dépassée par la costale; lobe anal assez développé, presque à angle droit. Hypopyge (fig. 129) caractéristique; pointe de la lamelle assez courte et mince. — *L.* 2,5 mm.

Belgique; Angleterre.

29. *O. (Chaetocladius) femineus* Edw., 1929, p. 343.

♂. Noirâtre, y compris les antennes, les palpes, les pattes et les balanciers. Très grêle. Antennes à panache atrophié, réduit à 4 soies environ par article, courtes; 14° article des antennes atteignant les deux tiers des 2-13 réunis. Thorax mat, à peine pruveux; soies dorsocentrales bien développées, sur un rang. Tibia antérieur d'un tiers environ plus long que le métatarse. Ailes étroites, grisâtres; R_{4+5} légèrement dépassée par la costale; R_{2+3} aboutissant un peu avant le milieu de l'espace entre R_1 et R_{4+5} ; fCu sous la $r-m$; Cu_2 légèrement incurvée;

An très longue mais s'arrêtant avant le milieu de Cu_2 ; lobe anal assez développé, un peu obtus. Squame pâle avec 3-5 soies courtes au milieu. Hypopyge (fig. 130) avec une pointe courte, large et arrondie.

30. *O. (Chaetocladius) xanthogyne* Edw., 1929, p. 342.

♂♀. Entièrement noir sauf les tibias, les tarses et les balanciers qui sont bruns; ♂ thorax un peu luisant avec une légère pruinosité; soies dorsocentrales irrégulièrement bisériées; scutellum avec un rang de 8-10 soies marginales. ♀ en entier jaune pâle, les pattes seules brunâtres et le dernier article des antennes brun. 14^e article des antennes ♂ des deux tiers plus long que les 2-13 réunis; antennes ♀ de 6 articles, à 6^e article guère plus long que le 5^e; soies sensorielles bi- ou trifides. Ailes blanchâtres; surface alaire ponctuée, mais microtriches indistincts. Costale aboutissant immédiatement après l'extrémité de Cu_1 ; R_{2+3} aboutissant un peu avant le milieu de l'espace entre R_1 et R_{4+5} ; fCu bien après $r-m$; Cu_2 sinueuse au dernier quart de sa longueur. Hypopyge semblable à *O. tuberculatus*. — *L.* 3 mm.

Angleterre.

31. *O. (Chaetocladius) nidorum* Edw., 1929, p. 342.

♂. Noir, pattes et balanciers brun foncé, ailes blanchâtres comme chez l'espèce précédente. Hypopyge fig. 135. Diffère de *xanthogyne* comme suit: soies du thorax anormalement longues et denses; scutellum avec une vingtaine de soies longues, non disposées sur un rang; mésonotum assez brillant, sans pruinosité entre les bandes; frange de la squame longue et dense; lobe un peu proéminent. — *L.* 2,5 mm.

Larve terrestre.

Angleterre.

S.-G. *Orthocladius*, s. str.

∖ Ailes sans microtriches, nues ou pointillées, mais non ponctuées; R_{4+5} non ou à peine dépassée par la costale; *An* aboutissant bien après fCu , qui est située à une petite distance de $r-m$, celle-ci transverse; Cu_2 presque droite; lobe grand et plus ou moins proéminent, au moins chez le ♂; squame avec une frange complète; 14^e article au moins aussi long que les 2-13 réunis; antennes ♀ de 6 articles; le dernier aussi long que les 3 précédents réunis; empodium très court, au moins de moitié plus court que les ongles, mais plus distinct chez le ♂ que chez la ♀; hypopyge ♂ offrant généralement une pointe dorsale pubescente; 9^e tergite nu.

32. *O. brevipalpis* GOETGH., 1926 in A. DORIER, *Trav. Lab. Piscicult. Univ. Grenoble*, XVIII, p. 6.

♂. Entièrement d'un noir mat, balanciers et pattes brunâtres.

14° article des antennes double des 2-13 réunis. Palpes de 4 articles courts, l'article basal plus gros que les suivants et presque double du 2°, les 3-4 cylindriques, subégaux, le dernier au plus trois fois aussi long que gros. Tibia antérieur de deux cinquièmes plus long que le

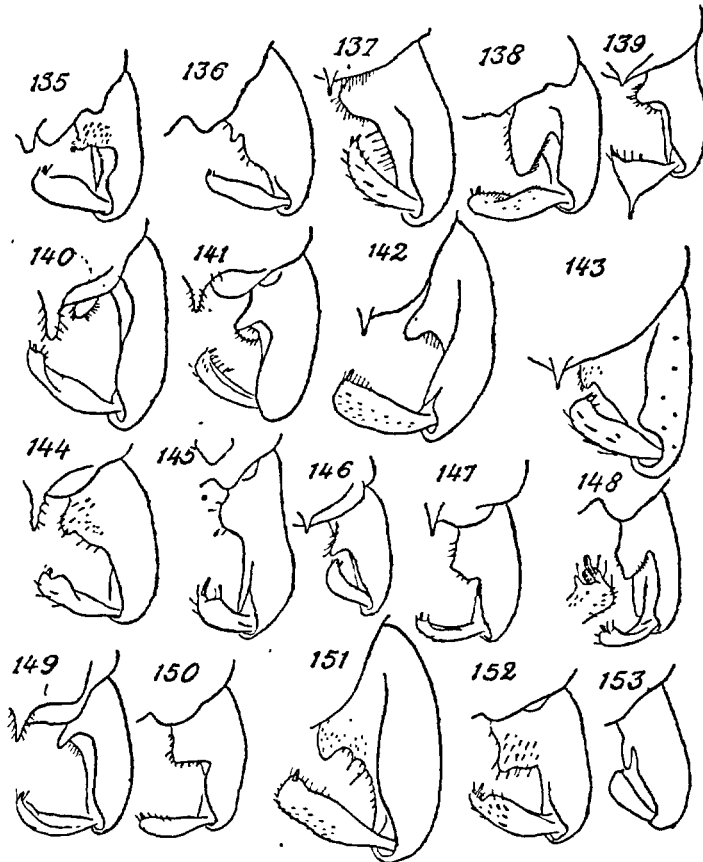


FIG: 135 à 153. — Hypopyges (moitié droite) : 135. *O. nidorum*. — 136. *O. flexuellus*. — 137. *O. distylus*. — 138. *O. Gracei*. — 139. *O. dentiforceps*. — 140. *O. frigidus*. — 141. *O. oblidens*. — 142. *O. lignicola*. — 143. *O. glabripennis*. — 144. *O. Thienemanni*. — 145. *O. apiculis*. — 146. *O. tripilatus*. — 147. *O. Verralli*. — 148. *O. minor*. — 149. *O. rubicundus*. — 150. *O. ilkleyensis*. — 151. *O. curtistylus*. — 152. *O. devonicus*. — 153. *O. divisus*. (Fig. 135, 136, 138, 139, 140, 141, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150 et 152, d'après EDWARDS; fig. 153 d'après KIEFFER).

métatarso; 5° article presque trois fois aussi long que le 4°; tarse non barbu; pattes postérieures à longs poils et à 4° article un peu plus court que le 5°; empodium atteignant la base des crochets; ailes blanchâtres, subnues; R_{1+2} des deux tiers plus longue que R_1 , un peu dépassée par la costale; fCu notablement distale de $r-m$; lobe anal large, saillant et

arrondi. Articles terminaux de l'hypopyge subcylindriques, brièvement poilus et terminés par un stylet très court. — *L.* 4 mm.

Larve vivant en commensale de la nymphe de *Rhithrogena semicolorata*.
France : Grenoble (A. DORIER).

33. *O. Gracei* EDW., 1929, p. 346.

♂. Noirâtre y compris les pattes et les balanciers, seule la membrane pleurale est pâle; mésonotum prumineux de gris entre les bandes, qui sont un peu luisantes. 14^e article des antennes environ des deux tiers plus long que les 2-13 réunis. Tibia intermédiaire avec un éperon; 4^e article des tarses postérieurs à peine plus long que le 5^e. Ailes un peu blanchâtres, costale finissant à l'extrémité de R_{4+5} et anormalement courte; R_{4+5} aboutissant un peu avant l'extrémité de Cu_1 ; R_{2+3} aboutissant un peu au delà du premier tiers de la distance entre R_1 et R_{4+5} ; fCu un peu distale de $r-m$; lobe à peine proéminent. Hypopyge (fig. 138) n'offrant pas de pointe anale. — *L.* 4 mm.

Angleterre.

34. *O. dentiforceps* EDW., 1929, p. 346.

♂♀. Noir mat, y compris les pattes et les balanciers; tibias et tarses brunâtres; thorax à peine prumineux de gris; espace préscutellaire luisant à la base. 14^e article des antennes de moitié plus long que les 2-13 réunis. Ailes à peine blanchâtres; R_{4+5} assez longuement dépassée; fCu après $r-m$; Cu_2 un peu sinueuse, lobe assez proéminent. Hypopyge (fig. 139) remarquable par la forme de l'article terminal qui est triangulaire avec une longue dent au milieu du bord externe, comme chez *Trissocladius brevipalpis*. Chez la ♀ la couleur foncière et brunâtre avec les balanciers foncés comme chez le ♂. — *L.* 3 mm.

Angleterre.

35. *O. corax* KIEFF., 1924 c, p. 65.

♂♀. Noir en entier, balanciers bruns. Corps gros. Ailes à peine pointillées; R_{4+5} à peine dépassée par la costale. Antennes ♀ à articles 3-5 graduellement amincis dans leur moitié distale; soies sensorielles grosses et obtuses, 6^e article double du 5^e. Articles terminaux de l'hypopyge gros, arrondis à l'extrémité, amincis à la base; lobe des articles basaux court, sortant au-dessus du milieu. — *L.* 4 mm.

Silésie.

36. *O. distylus* KIEFF., 1915 d, p. 85.

♂♀. En entier noir, y compris les balanciers. 14^e article des antennes ♂ double des 2-13 réunis. Antennes ♀ de 7 articles, les 3-6 ovoïdes, le 7^e aussi long que les 3-6 réunis. Tibia antérieur d'environ un cinquième plus long que le métatarse. Ailes finement pointillées, à lobe anal

saillant et arrondi; *fCu* sous la *r-m*; R_{4+5} un peu dépassée par la costale. Hypopyge fig. 137; pointe de la lamelle courte. — *L.* 4-4,5 mm.

Allemagne, Belgique.

37. *O. trifidus* KIEFF., 1921 c, p. 794.

♀. En entier brun noir ainsi que les pattes et les balanciers. Antennes de 7 articles (fig. 157), les 2-6 ellipsoïdaux; les soies sensorielles sont bifides et trifides. R_{2+3} à égale distance de R_1 et de R_{4+5} ; *fCu* sous la *r-m*. Tibia antérieur double du métatarse. — *L.* 2,5 mm.

Allemagne.

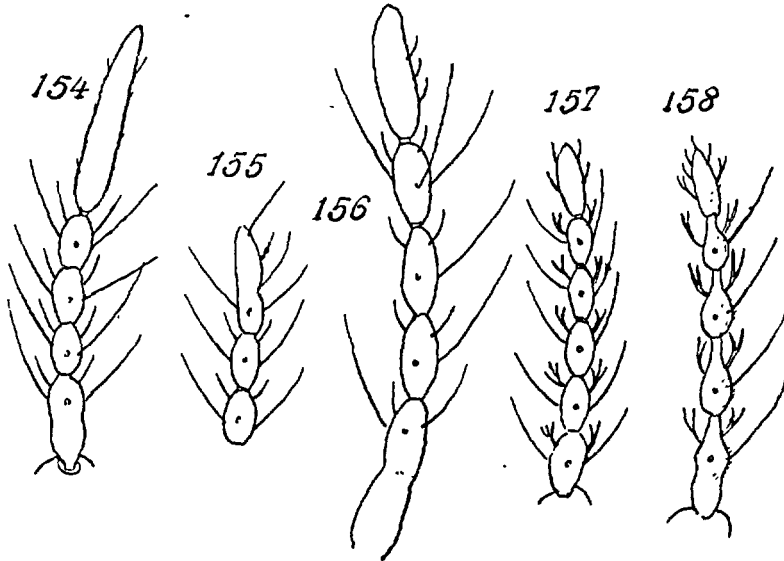


FIG. 154 à 158. — 154. Antenne ♀ d'*O. spitsbergensis*. — 155. Id. d'*O. petraeus*. — 156. Id. d'*O. Mercieri*. — 157. Id. d'*O. trifidus*. — 158. Id. d'*O. divisus*. (d'après KIEFFER).

38. *O. oblidens* WALK., Ins. britt., III, p. 180. 122 (*Lenzi* KIEFF.).

♂ ♀. Noir; balanciers d'un jaune pâle chez le ♂; les bandes sont assez brillantes; chez la ♀, la couleur foncière est jaunâtre, le mésonotum est orné de bandes noires séparées. Le 14^e article des antennes est double des 2-13 réunis. Tarse antérieur non barbu. R_{4+5} à peine dépassée par la costale; *fCu* sous *r-m*. Hypopyge fig. 141. — *L.* 4 mm.

Angleterre.

39. *O. rubicundus* MEIG., Syst. Besch., I, p. 35. 33 (*incoactus* WALK.; *persidens* WALK.; *rivinus* KIEFF.).

♂. Le thorax est tantôt brun jaunâtre avec les bandes du mésonotum brun clair, métanotum noirâtre; tantôt les bandes du mésonotum et le

mésosternum sont noirâtres et les pleures foncées; d'autres exemplaires offrent une pruinose grisâtre sur le mésonotum qui manque chez d'autres. Soies dorsocentrales plus faibles et plus courtes qu'ordinairement. 14^e article des antennes de moitié plus long que les 2-13 réunis. Ailes à lobe anal peu développé, à angle droit ou à peine proéminent. Hypopyge fig. 149. — *L.* 4 mm.

Allemagne, Angleterre; Belgique.

40. *O. rhyacobius* KIEFF., 1911 b, p. 184.

♂. Très semblable à *O. rubicundus*, mais plus foncé; panache des antennes blanchâtre apicalement. 4^e article des tarsi postérieurs distinctement plus court que le 5^e. Hypopyge comme chez *O. rubicundus* mais articles terminaux un peu tronqués au bout; pointe anale un peu plus grêle. — *L.* 4 mm.

Allemagne, Angleterre.

41. *O. adauctus* KIEFF., 1911 b, p. 184.

♀. Jaune, bandes du mésonotum et pattes brun noir. Ailes avec une nervure longitudinale brune, ajoutée entre R_{4+5} et M_1 interrompue proximale; surface alaire pointillée; fCu sous $r-m$; An dépassant fCu ; lobe légèrement proéminent; squame frangée. — *L.* 4 mm.

Allemagne.

42. *O. lignicola* KIEFF., 1914, in POTTHAST, p. 273.

♂♀. Jaune; bandes du mésonotum brunâtres; balanciers blancs, abdomen brun clair; pattes brunâtres, les antérieures plus foncées. 14^e article des antennes ♂ une fois et demie aussi long que les 2-13 réunis; antennes ♀ à articles ellipsoïdaux, le 6^e trois fois aussi long que le 5^e. Ailes pointillées; R_{4+5} à peine (♂) ou notablement dépassée (♀) par la costale. 4^e et 5^e articles des tarsi postérieurs subgaux. Hypopyge fig. 142. — *L.* 3-3,5 mm.

Allemagne.

43. *O. hygropetricus* KIEFF., 1911 b, p. 181.

♂. Thorax jaune; bandes du mésonotum brun noir. 2^e article des palpes plus court que le 3^e. 14^e article des antennes ♂ un peu plus court ou à peine aussi long que les 12 précédents réunis. R_{4+5} droite, non distinctement dépassée par la costale. — *L.* 4 mm.

Allemagne.

44. *O. rivicola* KIEFF., 1911 b, p. 181.

♀. Abdomen d'un blanc verdâtre avec 2 lignes longitudinales d'un vert sombre. R_{4+5} non dépassée par la costale; ailes nues.

Allemagne.

45. *O. glabripennis* GOETGE., 1921 a, p. 85 (*grandis* KIEFF.).

♂. Noir mat, bandes du mésonotum non brillantes; balanciers avec la tige noirâtre, et le bouton brun jaunâtre ou même brun foncé. 14^e article des antennes mesurant deux fois et demie les 2-13 réunis, 4 tibias postérieurs et les 3 premiers articles de tous les tarsi avec des longs poils dorsaux, atteignant environ quatre fois le diamètre des articles. R_{1+2} non dépassée par la costale. Hypopyge (fig. 143) muni d'une pointe anale bien développée mais pâle, assez poilue; articles terminaux tronqués au bout; lobe interne proéminent. — *L.* 5-5,5 mm.

Belgique, Angleterre.

46. *O. Thienemanni* KIEFF., 1906 a, p. 143.

♂♀. Jaune; bandes du mésonotum brun noir, plus ou moins brillantes et non fusionnées dans les deux sexes; pruinose grisâtre du mésonotum très légère. 14^e article des antennes ♂ environ double des 2-13 réunis. Antennes ♀ de 7 articles, 7^e article 3-4 fois aussi long que le 6^e; soies sensorielles simples. Tibia antérieur d'un quart (♂) ou de moitié (♀) plus long que le métatarse; 4^e et 5^e articles de chacune des pattes subgaulx. Hypopyge fig. 144. — *L.* ♂♀ 4 mm.

Allemagne, Angleterre.

47. *O. nivium* KIEFF., 1924 c, p. 67.

♂. Noir mat; balanciers blancs; tache pleurale blanchâtre. Antennes à 14^e article de moitié plus long que les 2-13 réunis. Ailes hyalines, finement pointillées; lobe grand et arrondi. R_{1+2} non dépassée par la costale, double de R_1 ; *fCu* sous la *r-m*. Tibia antérieur presque de moitié plus long que le métatarse; 4^e article bien plus long que le 5^e. Côtés de l'abdomen blanchâtres. Lamelle dorsale de l'hypopyge à pointe longue et spinuleuse. — *L.* 4,8 mm.

Allemagne. — Pris en mars, sur la neige, par une température de 0° C.

48. *O. nivosus* KIEFF., 1924 c, p. 68.

♂. Noir, thorax brillant; scutellum et balanciers blancs; abdomen brun, pattes brunâtres. 14^e article des antennes d'un cinquième plus long que les 2-13 réunis. Ailes hyalines, très finement pointillées; R_{1+2} non dépassée par la costale. Tibia antérieur du quart plus long que le métatarse; 4^e article des tarsi bien plus long que le 5^e; au tarse postérieur égal au 5^e; aux tarsi intermédiaires plus court que le 5^e. Lobe interne de l'hypopyge court, situé avant le milieu; lamelle à pointe assez longue et spinuleuse. — *L.* 3,8 mm.

Allemagne. — Pris sur la neige en mars.

49. *O. atripluma* KIEFF., 1923 c, p. 138.

♂. Noir, y compris les antennes; thorax brillant, pleures à tache blan-

châtre, balanciers blancs; pattes brun-noir. 14^e article des antennes presque double des 2-13 réunis. Ailes blanchâtres, nues. R_{4+5} à peine dépassée par la costale; lobe arrondi, fortement proéminent du côté interne; fCu notablement distale de $r-m$. Tibia antérieur de moitié plus long que le métatarse; 4^e et 5^e articles des tarses postérieurs subégaux. Lobe interne de l'hypopyge situé près de la base, court, subitement rétréci en un stylet, deux fois aussi long que large. — *L.* 4,3 mm.

Allemagne.

50. *O. frigidus* ZETT., *Ins. lappon.*, p. 812, 14.

♂. Jaune avec les bandes du mésonotum brun-noir, ordinairement séparés. 14^e article des antennes des deux tiers plus long que les 2-13 réunis. Hypopyge avec le lobe interne de l'article basal en partie caché par la lamelle dorsale, qui est munie d'une pointe assez longue (fig. 140). Poils des tibias postérieurs et des tarses courts.

Scandinavie, Angleterre.

S.-G. *Heterotanytarsus* SPÄRK.

Yeux nus; ailes sans microtriches, mais avec des macrotriches à l'extrémité alaire, dressés; *An* toujours nue (chez *Metriocnemus* cette nervure est toujours garnie de macrotriches); R_{4+5} aboutissant un peu avant l'extrémité de Cu_1 ; fCu distale de $r-m$; Cu_2 à peu près droite; squame frangée; 5^e article des tarses muni de courts pulvilles arrondis, atteignant à peine la moitié des crochets.

51. *O. (Heterotanytarsus) apicalis* KIEFF., 1921 c, p. 806 (*Metriocnemus apicalis* KIEFF.).

♂ ♀. Tête noirâtre y compris la face, les antennes et les palpes; thorax jaunâtre, bandes du mésonotum, scutellum, métanotum et mésosternum noir à peine luisant, sans pruinosité; abdomen noirâtre; pattes brunâtres, fémurs plus foncés. 14^e article des antennes du ♂ d'un quart plus court que les 2-13 réunis; antennes ♀ de 6 articles, le dernier aussi long que les 4 et 5 réunis; ailes d'un blanc laiteux, nervures antérieures à peine plus foncées; extrémité alaire ♂ avec une dizaine de macrotriches dressés; ailes ♀ à macrotriches plus nombreux (une trentaine entre R_{4+5} et *M*, environ 20 entre *M* et Cu_1), en outre une rangée de macrotriches le long du bord postérieur de l'aile ainsi que sur la moitié distale des nervures *M*, Cu_1 et Cu_2 ; squame avec environ 6 soies; balanciers jaunâtres. Hypopyge fig. 145. — *L.* ♂ 2,5 mm.; ♀ 1,5 mm.

Bohême; Angleterre.

S.-G. *Dactylocladius* KIEFFER

Yeux nus; ailes sans microtriches; R_{4+5} ordinairement dépassée par la costale; R_{2+3} aboutissant au milieu ou avant le milieu de l'espace entre R_1 et R_{4+5} ; extrémité de celle-ci située avant celle de Cu_1 ; An aboutissant ordinairement bien après fCu ; Cu_2 à peu près droite; lobe anal à angle droit ou obtusément arrondi, non proéminent; squame frangée. 14^e article des antennes ♂ ordinairement plus court que les 2-13 réunis. Empodium aussi long ou à peu près aussi long que les ongles.

52. 0. (*Dactylocladius*) *tripilatus* Edw., 1929, p. 348.

♂. Tête noire, face pâle; couleur foncière du thorax jaune, avec une légère pruinose grisâtre; bandes du mésonotum noires; abdomen brun noir; pattes jaunâtres, fémurs antérieurs plus foncés; balanciers jaunes. ♀. Jaune, bandes du mésonotum brun clair; métanotum brun foncé. 14^e article des antennes ♂ d'un cinquième plus court que les 2-13 réunis; extrémité de l'antenne avec 3-4 poils incurvés. Antennes ♀ de 6 articles, le 2^e non étranglé, le 3^e presque globuleux, les 4-5 ovalaires; le 6^e aussi long que les 4 et 5 ensemble. Ailes teintées de brunâtre, surtout à la pointe. An continuant mais faiblement au delà de fCu , lobe anal à angle droit; squame frangée. Chez la ♀, l'antenne est terminée par trois soies incurvées comme chez le ♂. Hypopyge fig. 146. — *L.* 3,5 mm. environ.

Angleterre.

53. 0. (*Dactylocladius*) *Verralli* Edw., 1929, p. 348.

♂. Tête noire en dessus; face et palpes plus clairs; antennes foncées; couleur foncière du thorax jaunâtre; bandes du mésonotum noirâtres; pruinose grisâtre du mésonotum bien apparente; abdomen brun noir; pattes jaunâtres; balanciers jaunes. 14^e article des antennes environ aussi long que les 2-13 réunis; tibias postérieurs à longs poils. Ailes teintées de brunâtre, plus foncées au bout. R_{2+3} aboutissant aux deux cinquièmes de l'espace entre R_1 et R_{4+5} ; fCu située bien après $r-m$; Cu_2 droite; An continuant faiblement après fCu ; lobe anal à angle droit; squame frangée. Hypopyge fig. 147. — *L.* 3,5-4 mm.

Angleterre; Belgique.

54. 0. (*Dactylocladius*) *rusticus*, n. sp.

♂. Couleur foncière du thorax jaune pâle, face jaunâtre; mésonotum à pruinose grisâtre; bandes du mésonotum noir mat; abdomen brun noir; balanciers jaune pâle; pattes brun noir, les tibias plus clairs. 14^e article d'un tiers plus long que les 2-13 réunis; dernier article avec 5-6 soies subapicales incurvées. R_{2+3} plus près de R_{4+5} que de R_1 ; An dépassant longuement fCu ; celle-ci sous $r-m$; R_{4+5} assez notablement dépassée par la costale; Cu_2 continuant la direction de Cu ; aile nue. Hypopyge

avec une pointe assez longue sur la lamelle dorsale (fig. 132); lobe interne petit, inséré presque au milieu de l'article basal. — *L.* 3 mm.

Belgique.

55. *O. (Dactylocladius) virtunensis*, n. sp.

♂♀. Thorax noir assez luisant; balanciers jaunâtres; abdomen noirâtre, pattes brun noir. 14° article des antennes à peu près aussi long que les 2-13 réunis. Métatarse antérieur subégal à la moitié du tibia. Lobe de l'aile proéminent du côté interne et arrondi; cils bordant l'aile commençant non loin de l'alula (fig. 134); chez *O. rusticus* les cils ne commencent qu'à une certaine distance de l'alula correspondant à 3 fois la longueur de la *r-m* (fig. 133); R_{1+2} à peine dépassée par la costale; R_{2+3} aboutissant au milieu de l'espace entre R_4 et R_{4+5} ; *fCu* très légèrement distale de *r-m*. Hypopyge dépourvu de pointe sur la lamelle dorsale; lobe interne sous forme de pointe pubescente, insérée vers la base de l'article basal (fig. 131); article terminal avec une crête bien apparente près de son extrémité distale. — *L.* 2,5-3 mm.

Belgique.

56. *O. (Dactylocladius) minor* Edw., 1929, p. 348.

♂. Noirâtre; épaules, scutellum et membrane pleurale brun clair; mésonotum légèrement pruveux; pattes brun foncé. 14° article des antennes d'un cinquième plus court que les 2-13 réunis. Ailes à lobe anal bien développé, presque rectangulaire. Squame avec une frange complète, composée de 10-12 soies. Balanciers jaunes. Hypopyge (fig. 148) avec un grand lobe interne et sans pointe anale; extrémité de l'article terminal avec une crête. — *L.* 3,5-4 mm.

Angleterre.

57. *O. (Dactylocladius) ilkleyensis* Edw., 1929, p. 349.

♂. Très semblable au précédent, mais ailes avec une teinte brunâtre assez prononcée, spécialement à la pointe; R_{1+2} à peine dépassée par la costale; lobe anal plus obtus; *An* moins apparente à l'extrémité. 14° article des antennes à peine plus court que les 2-13 réunis. Hypopyge (fig. 150) sans pointe à la lamelle dorsale. — *L.* 3,5 mm.

Angleterre.

58. *O. (Dactylocladius) devonicus* Edw., 1929, p. 349.

Très semblable à *O. minor*, mais plus petit (longueur de l'aile : 1,8 mm.); ailes comme chez les espèces précédentes mais de teinte plus foncée (par lumière transmise, vers la pointe); R_{1+2} à peine dépassée par la costale, et le lobe plus obtus. 14° article des antennes de deux cinquièmes plus court que les 2-13 réunis. Squame avec environ 6 soies, largement espacées. Hypopyge (fig. 152). — *L.* 2,5 mm.

Angleterre; Belgique.

S.-G. *Pseudorthocladius*, nov.

Yeux nus; ailes brunâtres, sans microtriches; R_{1+2} non ou un peu dépassée par la costale; R_{1+2} située au-dessus ou immédiatement après l'extrémité de Cu_1 ; Cu_2 plus ou moins sinueuse au milieu; lobe anal proéminent ou assez obtus; empodium au moins aussi long que les ongles; pulvilles présents ou absents.

59. *O. (Pseudorthocladius) flexuellus* EDW., 1929, p. 349.

♂. Corps noir en entier; panache des antennes foncé; thorax assez brillant, excepté sur le scutellum, abdomen mat avec un liséré brillant au niveau des articulations; pattes noirâtres, tibias et tarses plus clairs. 14^e article des antennes d'un quart plus court que les 2-13 réunis. Empodium plus long que les crochets; ailes teintées de brunâtre à la lumière transmise; squame foncée avec une frange de soies complète. Balanciers blancs, base de la tige noirâtre. R_{1+2} non dépassée par la costale; R_{1+2} aboutissant plus près de R_1 que de R_{1+2} . *An* n'atteignant pas la fCu , qui est située loin de la $r-m$; lobe anal distinctement proéminent. Pas de pulvilles; Cu_2 sinueuse au milieu. Hypopyge fig. 136. — *L.* de l'aile : 2 mm.

Angleterre.

60. *O. (Pseudorthocladius) curtistylus* GORTCH., 1921 a, p. 101.

♂. Antennes foncées avec le panache pâle; thorax jaunâtre; bandes du mésonotum, scutellum et métanotum brun noirâtre; mésonotum à peine brillant, avec une légère trace de pruinose grisâtre; abdomen brun; pattes brunâtres; balanciers jaunâtres. ♀ jaunâtre avec les bandes du mésonotum bien marquées, cerci et ventre jaunâtres. 14^e article des antennes ♂ d'un quart environ plus court que les 2-13 réunis; extrémité garnie de 5-8 longues soies incurvées; antennes ♀ de 6 articles, dernier article ovale, plus large que le pénultième, mais plus court que les 4 et 5 ensemble. Ailes à lobe anal obtusément arrondi; squame garnie de 2-3 soies; *An* finissant sous fCu ; celle-ci distale de $r-m$; Cu_2 sinueuse au milieu. Hypopyge (fig. 151) sans pointe anale. — *L.* ♂ 2 mm.; ♀ 1,25 mm.

Belgique, Angleterre.

61. *O. (Pseudorthocladius) filiformis* KIEFF., 1908, p. 33.

♂♀. Ressemble à *O. curtistylus* mais un peu plus grand. ♂ en entier noir mat, avec les balanciers brun noir; ♀ avec les balanciers jaunâtres, les bandes latérales du mésonotum ordinairement noires, les bandes médianes rougeâtres. 14^e article des antennes égal aux 2-13 réunis; R_{1+2} à peine dépassée par la costale; Cu_2 un peu sinueuse; squame avec 6-8 soies. Hypopyge peu différent de *O. curtistylus*. Pulvilles assez longs et étroits. — *L.* de l'aile : 2 mm.

Angleterre, Allemagne.

LARVES ET NYMPHES DU GENRE *ORTHOCLADIUS*.

Les larves de ce genre sont fort peu différenciées et il n'est pas possible d'établir des subdivisions utiles entre les différentes formes; il en est autrement des nymphes dont le segment anal fournit des caractères suffisamment tranchés pour les classer en plusieurs groupes.

TABLEAU DES LARVES.

1. Antennes à article basal plus long que le flagellum; organes de Lauterborn situés à l'extrémité du 1^{er} article du flagellum. . . GROUPE I-VI
- Antennes à article basal plus court que le flagellum; organes de Lauterborn situés à des niveaux différents sur le 1^{er} article du flagellum et alternes. . . GROUPE VII

TABLEAU DES NYMPHES.

1. Segment anal nu, sans soies, ni autres appendices (fig. 159). . GROUPE I
- Segment anal muni d'au moins 2-3 soies. 2
2. Segment anal avec 2-3 soies, sans épines, ni dents et sans soies nata-toires sur les côtés (fig. 160 et 161) 3
- Segment anal avec, outre les 2-3 soies, des épines ou des crochets, ou bien avec des soies nata-toires (fig. 162, 163 et 165). 4
3. Soies du segment anal relativement courtes, non terminales, la paire proximale insérée sur les côtés, les soies distantes les unes des autres (fig. 160). GROUPE II
- Soies du segment anal relativement longues, subterminales, la paire proximale non insérée sur les côtés et rapprochées les unes des autres (fig. 161). GROUPE III
4. Segment anal avec 2-3 soies et muni de crochets ou de dents sous l'extrémité, sans soies nata-toires (fig. 163 et 165). 5
- Segment anal avec 3 soies et muni de courtes soies nata-toires (fig. 162). 6
5. Soies terminales très inégales, l'externe épaissie en forme de griffe (fig. 165). GROUPE IV
- Soies terminales égales, l'externe non épaissie, ni en forme de griffe (fig. 163). GROUPE V
6. Cornes prothoraciques cylindriques, aussi larges à la base qu'au milieu. GROUPE VI
- Cornes prothoraciques amincies en fuseau aux deux extrémités. GROUPE VII

Caractères généraux.

Larves. — *L.* 5-8 mm. Les pseudopodes postérieurs sont aussi longs ou moins longs que les deux derniers segments abdominaux réunis. Les papilles anales sont assez courtes; les bourgeons sétigères du segment préanal sont petits et

portent 6-8 longues soies et, à leur base, 2 courtes soies. Les pseudopodes antérieurs sont plus courts que les postérieurs, leurs ongles sont plus ou moins dentés en scie. La tête est bordée de noir en arrière; l'extrémité du clypeus atteint presque le bord distal; les yeux sont formés de 2 taches reliées entre elles. Le labrum présente, sur le champ frontal, une paire de soies bifides, les prémandibules sont bien développées et se terminent par une ou deux dents. Les antennes sont courtes; l'article basal est ordinairement trois fois aussi

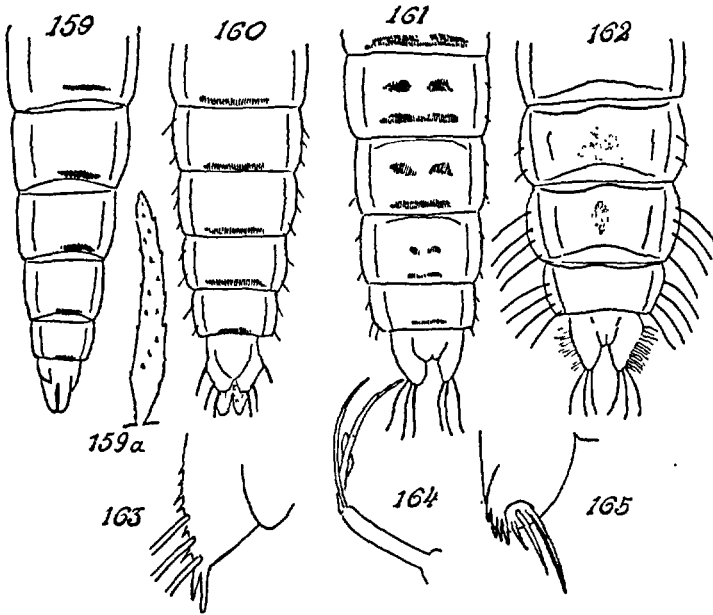


FIG. 159 à 165. — 159. Extrémité abdominale de la nymphe d'*O. Thienemanni*. — 159 a. Corne prothoracique de la nymphe d'*O. piger*. — 160. Extrémité de l'abdomen de la même. — 161. Id. d'*O. fuscimanus* KIEFF. — 162. Id. d'*O. distylus*. — 163. Extrémité d'un des lobes anaux de la nymphe d'*O. rubicola* KIEFF. — 164. Antenne de la larve d'*O. apicalis*. — 165. Extrémité d'un des lobes anaux de la nymphe d'*O. flaviforceps* (Fig. 159, 161, 163 et 165 d'après POTURNAÏ; fig. 164 d'après SPÄRCK).

long que large, une fois et demie aussi long que l'ensemble des autres articles; ceux-ci sont au nombre de 4. Les organes de Lauterborn sont bien visibles, insérés à l'extrémité du 1^{er} article du flagellum, sessiles et ne dépassant pas l'extrémité du 2^e article. Chez *O. (Heterotanytarsus) apicalis*, ces organes sont insérés sur le milieu du 1^{er} article du flagellum et sont alternes. Les chètes antennaires sont au nombre de deux, l'un dépassant le 2^e article du flagellum, l'autre de moitié moins long. La dent terminale des mandibules est ordinairement un peu plus longue que la dent sous-jacente; le panache interne est assez étroit. Le labium est constitué par une dent, simple ou bifide, et par 5-6 paires de dents latérales. Contrairement aux *Chironominae*, jamais le labium ne présente de lames en éventail.

Nymphes. — Les cornes prothoraciques sont rarement absentes; elles sont

allongées, nues ou garnies de rugosités ou de spinules. Les segments abdominaux sont nus ou couverts de fines spinules, donnant un aspect chagriné. Parfois, les épines, plus fortes, sont réunies en amas ou en taches. Le segment anal peut être dépourvu de soies terminales; d'autres fois ces soies existent seules, ou bien outre ces soies, il peut y avoir de courtes soies natatoires sur les côtés du segment.

GROUPE I

(*Thienemanni*-Gruppe de POTTHAST).

Larves. — Les crochets des pseudopodes antérieurs sont assez caractéristiques : les crochets, d'abord simples et petits, s'allongent progressivement et portent une, deux ou plusieurs longues dents; les crochets distaux sont longs et munis, sous leur extrémité, de très fines dents. Les organes de Lauterborn sont larges et arrondis.

Nymphes. — Le segment anal ne présente aucune soie ni appendice, hormis les étuis de l'hypopyge (fig. 159). Les cornes prothoraciques sont courtes.

Les larves de ce groupe vivent dans les eaux vives.

Dans ce groupe viennent se ranger les *O. Thienemanni* KIEFF., *O. rivicola* KIEFF. et *O. brevivalpis* GOETH.

GROUPE II

(*vitellinus*-Gruppe du g. *Dyscamptocladus* de THIENEMANN, 1921, p. 820).

Larves. — *L.* 7,5-9 mm. Coloration blanchâtre ou verdâtre. Pseudopodes postérieurs à peine plus longs que le segment anal; antennes d'un tiers plus courtes que les mandibules; organes de Lauterborn grands et plus longs que le 2^e article; dent terminale des mandibules un peu plus longue que la dent sous-jacente; dent médiane bifide avec 5 paires de soies latérales.

Nymphes. — *L.* 4-7 mm. Cornes prothoraciques assez longues, allongées et garnies d'épines (fig. 159 a). Bord postérieur des segments abdominaux II-VIII pourvu d'une ou deux rangées d'épines. Segment anal muni de 3 soies assez courtes mais robustes, insérées sur les bords latéraux du segment, la soie proximale plus distante de l'intermédiaire que la distale (fig. 160).

Les larves de ce groupe se développent dans les eaux courantes ou stagnantes des fossés et des étangs.

Les espèces suivantes font partie de ce groupe : *O. perennis* MEIG., *O. piger* GOETH., *O. suecicus* KIEFF. et *O. setosipennis* KIEFF.

GROUPE III

(*olivaceus*-Gruppe de POTTHAST).

Larves. — Les pseudopodes antérieurs sont de moitié plus courts que les postérieurs, mais plus robustes; les crochets médians seuls sont dentés en scie, les autres sont simples; la dent terminale de la mandibule est double de la dent sous-jacente; le labium est armé d'une dent médiane et de 6 dents latérales; la 1^{re} dent latérale est notablement plus large que les suivantes.

Nymphes. — Les cornes prothoraciques mesurent en moyenne 0,2 mm. Le segment anal est pourvu de 3 paires de longues soies; il n'existe pas de dents ou d'épines sous l'extrémité du segment; les 3 paires de soies sont subterminales, la paire proximale n'est pas insérée sur les côtés du segment et se trouve à égale distance de la paire intermédiaire et de la paire distale (fig. 161).

Les espèces de ce groupe vivent dans les eaux courantes.

Font partie de ce groupe : *O. pectinatus* KIEFF., *O. adauctus* KIEFF., et *O. hygropetricus* KIEFF.

GROUPE IV

(*saxicola*-Gruppe de POTTHAST).

Larves. — Les crochets des pseudopodes antérieurs sont munis de dents plus fines que dans le groupe I. Organes de Lauterborn très petits, plus courts que le 2^e article du flagellum, ou très minces et accolés au 2^e article et à peine reconnaissables. Dent extrême des mandibules aussi longue que le double de la dent sous-jacente; labium avec la dent médiane simple.

Nymphes. — Cornes prothoraciques plus allongées que dans le groupe I (0,2-0,4 mm.). Le segment anal porte à l'extrémité de ses lobes 3 paires de soies, à peu près de même longueur. Sous l'extrémité de chacun des lobes se voient de courtes épines, qui peuvent aussi garnir les bords latéraux (fig. 163).

Toutes les espèces de ce groupe habitent les eaux vives; les larves se construisent des galeries de sable, sur les pierres.

A ce groupe appartiennent, entre autres, *O. rhyacobius* KIEFF. et *O. lignicola* KIEFF.

GROUPE V

(*semivirens*-Gruppe de POTTHAST).

Larves. — Les crochets médians des pseudopodes antérieurs sont dentés en peigne dans leur moitié distale. Organes de Lauterborn minces; dent médiane du labium simple.

Nymphes. — Cornes prothoraciques paraissant absentes; chacun des lobes anaux porte à son extrémité une forte soie, de moyenne longueur, en forme de griffe et, en dessous, 2 autres soies plus courtes; l'extrémité même des lobes est garnie de très fortes pointes chitineuses (fig. 165).

Je n'ai pu vérifier la diagnose d'aucune espèce faisant partie de ce groupe.

GROUPE VI.

Larves. — L'article basal des antennes est plus court que deux fois le flagellum; les mandibules offrent 5 dents noires; le labium présente une dent médiane bifide et 6 dents latérales à peu près d'égale longueur.

Nymphes. — Cornes prothoraciques allongées, munies d'épines jusqu'à l'extrémité, de forme cylindrique. Les lobes du segment anal sont terminés par 3 longues soies équidistantes; entre la base du segment et les soies terminales, sur le bord, se trouve insérée une rangée de soies natatoires courtes et minces (fig. 162).

A ce groupe appartient *O. distylus* KIEFF., dont la larve vit dans les eaux stagnantes.

GROUPE VII

(G. *Heterotanytarsus* SPÄRCK).

Larves. — Tête quadrangulaire; antennes (fig. 164) aussi longues que la tête, implantées sur une protubérance, l'ensemble du flagellum d'un tiers plus long que l'article basal; le chète antennaire est aussi long que le flagellum; 2 organes de Lauterborn présents, insérés à des niveaux différents sur le 1^{er} article du flagellum; labium à dent médiane bifide et 6 paires de dents latérales; les dents médianes et les deux premières paires de dents latérales sont pâles, les autres brun foncé; pas de lames en éventail.

Nymphes. — L. 2 mm. Cornes prothoraciques allongées, amincies aux deux extrémités, garnies de grosses épines. Le segment anal est pourvu, sur ses bords latéraux, de courtes soies natatoires; à l'extrémité du segment se voient 3 paires de longues soies foncées. Sur les bords latéraux des segments abdominaux VII et VIII existent 5 longues soies natatoires (SPÄRCK, 1922).

La larve d'*O. apicalis* KIEFF., si particulière, vit dans un étui mobile, comparable à celui de *Zavrelia*.

G. EUKIEFFERIELLA THIEN. (EDWARDS) 1926.

Yeux nus ou pubescents; squame frangée de soies, rarement nue; ailes lactescentes, sans microtriches, ni macrotriches; base de la fourche cubitale située bien après *r-m*, qui est oblique; *Cu*₁ droite, continuant la direction de la *Cu*, *Cu*₂ ordinairement droite; *R*₂₊₃ paraissant absente, contiguë à *R*₄₊₅ et n'atteignant pas distinctement la côte; *R*₄₊₅ aboutissant bien avant la pointe alaire; lobe anal plus ou moins arrondi, non saillant; empodium bien développé; espèces petites, ordinairement noires.

- | | |
|---|-----------------------------|
| 1. Pulvilles présents; yeux pubescents. | 7 |
| — Pas de pulvilles; yeux nus, sauf chez <i>E. coerulea</i> | 2 |
| 2. Squame frangée de soies; 14 ^e article des antennes au moins de moitié aussi long que les 2-13 réunis. | 3 |
| — Squame entièrement nue; 14 ^e article plus court que la moitié des 2-13 réunis. | 5. |
| 3. Costale aboutissant distinctement avant l'extrémité de <i>Cu</i> ₁ ; 14 ^e article des antennes presque aussi long que les 2-13 réunis. | <i>hospita</i> , p. 99. |
| — Costale aboutissant au niveau de l'extrémité du <i>Cu</i> ₁ ou légèrement avant ce niveau; 14 ^e article des antennes plus court (comme 0,5 ou 0,7 : 1). | 4 |
| 4. Hypopyge sans pointe sur la lamelle dorsale. <i>brevicalcar</i> , p. 100. | |
| — Hypopyge avec une pointe sur la lamelle dorsale. | <i>calvescens</i> , p. 100. |

5. Yeux pubescents. *coerulescens*, p. 101.
 — Yeux nus. 6
 6. Cu_2 presque droite. *coronata*, p. 101.
 — Cu_2 distinctement sinueuse. *camptopleps*, p. 100.
 7. Fémurs postérieurs avec la moitié basale seulement noire;
 panache des antennes blanc; balanciers blancs. *bicolor*, p. 101.
 — Fémur postérieurs unicolores; panache des antennes noir; ba-
 lanciers brun-noir. *urbana*, p. 101.

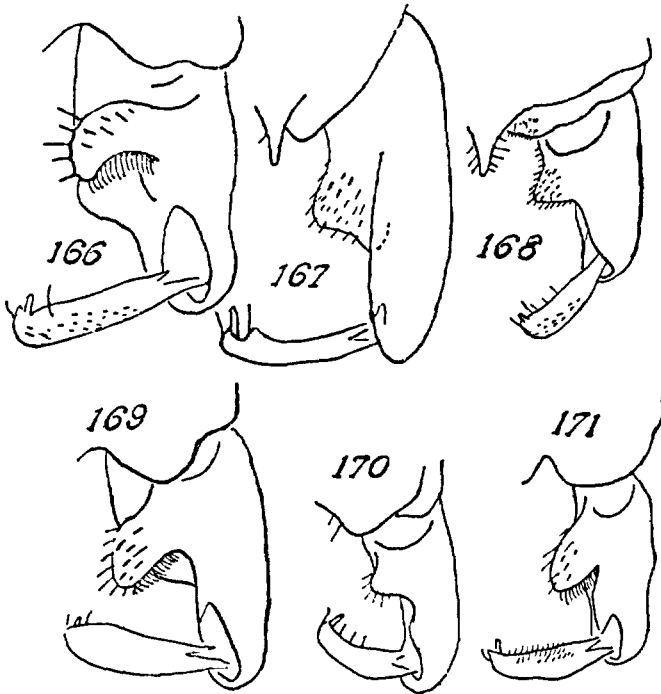


FIG. 166 à 172. — Hypopyges (moitié droite): 166. *Eukiefferiella hospita*. — 167. *E. cal-
 vescens*. — 168. *E. urbana*. — 169. *E. brevicar*. — 170. *E. camptopleps*. — 171. *E.
 coerulescens*. (Toutes les figures, hormis la fig. 168, d'après EDWARDS.)

1. *E. hospita* Edw., 1929, p. 351.

♂♀. Yeux nus; panache des antennes foncé; thorax ♂ noir, à peine brillant, épaules et tache pleurale jaunes; thorax ♀ jaune, bandes du mésonotum noirâtres, abdomen noirâtre ♂, plus clair ♀; pattes d'un brun plus ou moins foncé; balanciers jaunes. 14^e article des antennes du neuvième plus court que les 2-13 réunis; antennes ♀ de 6 articles, le 6^e plus long que les 4 et 5 réunis, articles 3-5 ovales. Pas de pulvilles; tibias postérieurs garnis de longs poils; éperons des tibias intermédiaires courts; éperon externe des tibias postérieurs à peine distinct,

l'interne assez long. Ailes d'un blanc laiteux; R_{4+5} assez longuement dépassée par la costale, qui aboutit en avant de l'extrémité de Cu_1 ; R_1 ♂ moins de moitié aussi longue que R_{4+5} ; fCu située sous le milieu de R_1 ; Cu_2 assez droite, seulement sinueuse à l'extrémité; lobe anal assez grand et obtus; squame avec 6-8 petites soies. Hypopyge (fig. 166), sans pointe sur la lamelle dorsale; lobe interne grand. — *L.* 2,5 mm.

Angleterre, Belgique.

2. *E. brevicealcar* KIEFF., 1911 b, p. 185.

Très semblable à *E. hospita*, mais 14^e article des antennes ♂ mesurant les sept dixièmes environ des 2-13 réunis; bandes du mésonotum noires, plus ou moins séparées; pleures en majeure partie pâles. Hypopyge fig. 169; style de l'article terminal pâle, ailes moins laiteuses, R_{4+5} moins dépassée par la costale et plus longue que dans l'espèce précédente; costale s'étendant à peine jusqu'après l'extrémité de Cu_1 . — *L.* 2,5 mm.

Allemagne; Angleterre.

3. *E. calvescens* Edw., 1929, p. 353.

Yeux nus et squame frangée comme chez les 2 espèces précédentes. 14^e article des antennes ♂ environ d'un quart plus court que les 2-13 réunis. Coloration d'*E. brevicealcar*: les exemplaires ♂ typiques ont le mésonotum avec des bandes noirâtres, distinctement séparées, les pleures et les pattes sont foncées. Ailes comme chez *brevicalcar*; costale à peine plus courte, aboutissant au-dessus de l'extrémité du Cu_1 ; Cu_2 très légèrement sinueuse. Hypopyge (fig. 167) différant des deux espèces précédentes par la présence d'une pointe sur la lamelle dorsale. — *L.* 2,5-3 mm.

Angleterre.

4. *E. camptophleps* Edw., 1929, p. 353.

♂ ♀. Yeux nus; ♂ : panache des antennes foncé; tête foncée en dessus; thorax à couleur foncière jaune; bandes du mésonotum noires, mates et bien séparées; abdomen brun foncé; pattes pâles. 14^e article des antennes mesurant seulement le tiers des 2-13 réunis. Pas de pulvilles. Ailes faiblement brunâtres par lumière transmise, extrémité non distinctement plus foncée; R_{4+5} longuement dépassée par la costale qui s'arrête cependant avant l'extrémité du Cu_1 ; R_1 atteignant les deux cinquièmes de R_{4+5} ; Cu_2 assez sinueuse. Squame nue. Hypopyge (fig. 170) sans pointe anale. ♀ entièrement jaune y compris les pattes. Les antennes ont le dernier article foncé et aussi long que les 3 précédents réunis. Cette espèce se reconnaît des autres espèces du genre par la Cu_2 , qui est nettement sinueuse. — *L.* de l'aile : 1-2 mm.

Angleterre.

5. *E. coronata* EDW., 1929, p. 354.

♂. Semblable au précédent, mais 14° article des antennes atteignant les deux cinquièmes des 2-13 réunis et pubescence apicale de cet article réunie à l'extrémité de l'antenne en une rosette, rappelant certaines formes de *Corynoneura*. Thorax entièrement noir; Cu_2 à peine sinueuse. Hypopyge comme chez *E. camptophleps*; lobe de l'article basal plus transversal. Même taille.

Angleterre.

6. *E. coerulescens* KIEFF. in ZAVREL, 1926 a.

♂ ♀. Yeux avec une pubescence fine mais distincte; thorax ♂ entièrement noir, thorax ♀ jaunâtre avec des bandes séparées brunes; abdomen noirâtre; pattes brunâtres, plus foncées chez le ♂. Antennes ♂ à panache brun clair; 14° article environ les trois dixièmes des 2-13 réunis, à peu près aussi long que les 3 précédents réunis. Pas de pulvilles. Ailes brunâtres par lumière transmise, plus foncées à la pointe; R_{4+5} un peu dépassée par la costale qui aboutit loin avant l'extrémité de Cu_1 ; R_1 très courte, des deux tiers plus courte que R_{4+5} ; Cu_2 à peine sinueuse; squame nue, comme chez les 2 espèces précédentes; lobe anal assez obtus. Hypopyge fig. 171. — *L.* 2 mm.

Bohême, Angleterre.

7. *E. urbana*, n. sp.

♂. Mésonotum noir assez brillant; fossettes humérales grandes, jaunâtres; pattes brunâtres, fémurs plus foncés; balanciers brun noir; abdomen brun noir; panache des antennes noirâtre. 14° article des antennes subégal aux 2-13 réunis. Métatarse antérieur égalant la moitié du tibia; pulvilles présents. Yeux pubescents. R_{2+3} fusionnée avec R_{4+5} et non distincte de celle-ci à l'extrémité; fCu à peine distale de $r-m$; An aboutissant au delà de fCu ; R_{4+5} double de R_1 , à peine dépassée par la costale; lobe anal obtus et arrondi; squame garnie de quelques soies. Hypopyge fig. 168. — *L.* 2 mm.

Belgique: Gand.

8. *E. bicolor* ZETT., Ins. lapp., p. 813, 23 (*femorata* STAEG., *perevilis* WALK.; *Orthocladius nanulus* v. D. W.; *Cricotopus albicornis* GOETGH.; *C. albipluma* KIEFF.).

Yeux pubescents; thorax ♂ en entier noir; ♀ jaune clair, bandes du mésonotum brunes ou noires, bien séparées, métanotum et mésosternum noirs; le mésonotum est mat dans les 2 sexes, sans pruinose grisâtre; pattes en majeure partie blanches; tibia antérieur et fémur plus ou moins foncés; fémurs intermédiaires et postérieurs avec un large anneau noirâtre à la base. Panache des antennes ♂ blanc; 14° article subégal aux 2-13 réunis. Pulvilles présents, étroits. Ailes entièrement blanches;

frange de la squame réduite à 2-4 soies. Hypopyge avec une pointe anale courte; articles terminaux pourvus de 2 stylets placés l'un à côté de l'autre, l'un pâle, l'autre foncé. — *L.* ♂ 2 mm.; ♀ 1,5 mm.

Laponie; Scandinavie; Belgique; Angleterre; Hollande; Allemagne.

LARVES ET NYMPHES DU GENRE *EUKIEFFERIELLA*.

Les larves et les nymphes du genre *Eukiefferiella*, compris dans le sens d'EDWARDS et établi sur les caractères alaires de l'adulte, présentent une grande diversité de formes. Nous connaissons jusqu'à présent trois types particuliers de larves dont les espèces font partie de ce genre. Celui-ci ne constitue donc pas un groupe homogène, au point de vue larvaire, pas plus d'ailleurs que le genre *Orthoctadius*.

Nous décrirons brièvement ces formes et résumerons dans un tableau les caractères qui permettent de différencier les larves et les nymphes.

TABLEAU DES LARVES.

- | | |
|--|---------------------|
| 1. Segments du corps garnis de longues soies éparses (172); dent médiane du labium bifide | <i>coerulescens</i> |
| — Segments du corps non garnis de longues soies; dent médiane du labium simple, non bifide. | 2 |
| 2. Antennes à article basal moins long que le double du flagellum; labium avec 5 dents latérales (fig. 175). | <i>brevicalcar</i> |
| — Antennes à article basal plus long que le double du flagellum; labium avec 6 dents latérales. | <i>bicolor</i> |

TABLEAU DES NYMPHES.

- | | |
|--|---------------------|
| 1. Pas de corne prothoracique; lobes anaux terminés chacun par 2 paires de soies (fig. 174). | <i>coerulescens</i> |
| — Des cornes prothoraciques; lobes anaux avec au moins 3 paires de soies. | 2 |
| 2. Cornes prothoraciques dilatées à la base et minces dans leurs deux tiers ou trois quarts distaux (fig. 176); pas de soies natatoires. <i>brevicalcar</i> | |
| — Cornes prothoraciques amincies progressivement de la base à l'extrémité (fig. 178), des soies natatoires garnissant le bord latéral de chacun des lobes anaux. | <i>bicolor</i> |

E. coerulescens KIEFF. (ZAVREL et KIEFFER, 1926, p. 262).

Larve. — *L.* 4-4,5 mm. Segments du corps garnis de soies longues et éparses (fig. 172); antennes (fig. 173) atteignant le cinquième de la tête, avec l'article basal double du flagellum; bourgeons sétigères deux fois aussi hauts que larges, portant 7 longues soies; labium à dent médiane bifide et pâle, les latérales au nombre de 5 paires, foncées; labium de forme trapezoidale.

Nymphe. — *L.* 2 mm. Thorax brun jaunâtre; abdomen bleuâtre; cornes prothoraciques nulles; bord postérieur des segments II-VIII avec une rangée

d'épines, pointées vers l'arrière (fig. 174); segment anal court, avec les lobes arrondis et deux soies terminales.

Larve vivant dans les eaux courantes.

E. brevicealcar KIEFF. (POTTHAST, 1914, p. 291).

Larve. — *L.* 4 mm. Antennes à article basal moins long que le double du flagellum; chètes antennaires presque égaux, environ aussi longs que les deux

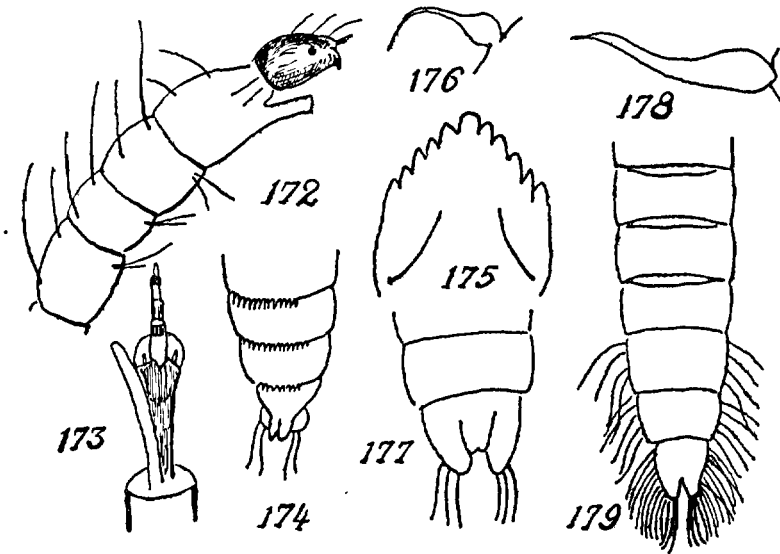


FIG. 172 à 179. — 172. Partie antérieure de la larve d'*Eukiefferiella coerulescens*. — 173. Antenne de la larve du même. — 174. Extrémité de la nymphe du même (d'après ZAVREL). — 175. Labium de la larve d'*E. brevicealcar*. — 176. Corne prothoracique de la nymphe du même. — 177. Extrémité de la nymphe du même. — 178. Corne prothoracique de la nymphe d'*E. bicolor*. — 179. Abdomen de la nymphe du même.

premiers articles du flagellum; labium étroit et petit, avec 5 paires de dents latérales et une dent médiane simple, arrondie (fig. 175).

Nymphe. — *L.* 4 mm. Cornes prothoraciques dilatées à leur base, minces et effilées dans leur partie distale, celle-ci atteignant 3-4 fois la partie basale (fig. 176); chaque segment abdominal porte 10-12 courtes soies; segment anal pourvu de 3 paires de soies (fig. 177).

Larve vivant dans les eaux vives.

E. bicolor ZETT. (GOETGHEBUER, 1919, p. 57).

Larve. — *L.* 3 mm. Bourgeons sétigères pas plus hauts que larges, munis de 4 longues soies; corps presque nu; mandibules à 4 dents noires; antennes de 5 articles; l'article basal atteint plus du double du flagellum; organes de Lauterborn peu développés; labium à dent médiane simple, avec 6 paires de dents latérales.

Nymphe. — *L.* 2,75 mm. Cornes prothoraciques (fig. 178) allongées, hyalines, diminuant progressivement de largeur de la base à l'extrémité, qui est pointue;

bord proximal des segments abdominaux liséré de noir; segment anal avec chacun de ses lobes terminé par trois soies longues, assez épaisses; le segment VII porte quatre soies natatoires sur les côtés, le segment VIII en porte cinq; bord latéral de chaque lobe anal garni de nombreuses soies natatoires, qui sont plus longues que les soies terminales (fig. 179).

La larve vit dans les eaux stagnantes.

G. LIMNOPHYES EATON, 1875 (1).

Yeux nus; squame garnie d'une frange incomplète des 2-6 soies; ailes hyalines, avec de fins microtriches chez la ♀, visibles à un grossissement de $\times 300$; pas de macrotriches; lobe anal très obtus; base de la fourche cubitale située bien au delà de $r-m$; R_{2+3} bien séparée de R_{4+5} et aboutissant plus près de R_1 ; Cu_2 modérément sinueuse au milieu; fourche cubitale grande; An droite et finissant vis-à-vis de fCu ; R_{4+5} assez dépassée par la costale; tibias et tarsi sans longs poils; pulvilles absents; empodium aussi long que les crochets. Espèces petites, atteignant environ 2-2,5 mm., de coloration noire.

- | | |
|---|----------------------|
| 1. Mâles | 2 |
| — Femelles | 18 |
| 2. Balanciers blanchâtres | 3 |
| — Balanciers brunâtres, brun noir ou noirs | 5 |
| 3. R_{4+5} faiblement dépassée par la costale; 14 ^e article des antennes d'un cinquième plus court que les 2-13 réunis; squame avec 2-3 soies. | pusillus, p. 106. |
| — R_{4+5} longuement dépassée par la costale. | 4 |
| 4. Extrémité de R_{4+5} plus rapprochée de la pointe alaire que celle de Cu_1 ; lamelle dorsale de l'hypopyge avec une pointe (fig. 182). | falaënensis, p. 106. |
| — Extrémité de R_{4+5} plus éloignée de la pointe alaire que celle de Cu_1 | anomalus, p. 108. |
| 5. Mésonotum n'offrant pas de soies dilatées en écailles allongées. | 6 |
| — Mésonotum offrant des soies dilatées en écailles lancéolées, parfois difficiles à apercevoir. | 13 |
| 6. Quatorzième article des antennes subégal aux 2-13 réunis | 7 |
| — Quatorzième article des antennes plus court que les 2-13 réunis. | 8 |
| 7. Article terminal de l'hypopyge triangulaire (fig. 181). | tibialis, p. 108. |
| — Article terminal de l'hypopyge non triangulaire. | brevistylus, p. 108. |
| 8. Quatorzième article des antennes au plus d'un quart plus court que les 2-13 réunis. | 10 |

1. EATON, *Ent. monthly Mag.*, 60 [1875], p. 12.

- Quatorzième article des antennes environ de moitié plus court ou moins que les articles 2-13 réunis. 9
- 9. Quatorzième article des antennes plus court que la moitié des 2-13 réunis (comme 0,4 : 1). *Fischeri*, p. 108.
- Quatorzième article des antennes plus long que la moitié des 2-13 réunis (comme 0,6 : 1). *minimus*, p. 108.
- 10. Article basal de l'hypopyge avec un petit lobe au milieu (fig. 184) *dubiosus*, p. 109.
- Article basal autrement conformé 11
- 11. Article terminal de l'hypopyge avec 3 stylets noirs, perpendiculaires au grand axe, dont 2 superposés; lobe du milieu de l'article basal très court. *tristylus*, p. 109.
- Article terminal non muni de 3 stylets. 12
- 12. Lamelle dorsale de l'hypopyge avec une courte pointe (fig. 185); dernier article de l'antenne avec une courte pubescence à l'extrémité. *hydrophilus*, p. 109.
- Lamelle dorsale sans pointe; dernier article des antennes avec une longue pubescence à l'extrémité. *habilis*, p. 109.
- 13. Dernier article des antennes subégal à l'ensemble des autres articles du flagellum. *squamatus*, p. 109.
- Dernier article des antennes plus court que les articles précédents du flagellum réunis. 14
- 14. Dernier article des antennes plus de moitié plus court que les articles 2-13 réunis (comme 0,3 : 1). 15
- Dernier article des antennes atteignant au moins la moitié de l'ensemble des autres articles du flagellum. 16
- 15. Écailles lancéolées du mésonotum présentes près des épaules. *gurgicola*, p. 110.
- Écailles lancéolées du mésonotum présentes seulement dans la moitié postérieure de celui-ci *squamiger*, p. 110.
- 16. Article terminal de l'hypopyge dépourvu de stylet, gros et pubescent dans sa moitié proximale, la moitié distale 3-4 fois plus mince, glabre et incurvée en arc; lobe de l'article basal remplacé par un petit stylet glabre (fig. 186). *prolongatus*, p. 110.
- Hypopyge autrement conformé. 17
- 17. Mésonotum sans écailles lancéolées sur l'espace présutellaire. *pumilio*, p. 111.
- Mésonotum avec des écailles lancéolées dans l'espace présutellaire entre les soies dorsocentrales. *truncorum*, p. 111.
- 18. Antennes de 5 articles. 19
- Antennes de 6 ou de 7 articles. 21
- 19. Mésonotum jaune ou brun clair avec des bandes brunes ou vitellines 20
- Mésonotum brun noir. *pentasemus*, p. 111.

20. Bandes du mésonotum vitellines. *binodulus*, p. 111.
 — Bandes du mésonotum brun noir. *stagnophilus*, p. 111.
21. Antennes de 7 articles; écailles lancéolées présentes aux
 épaules *pumilio*, p. 111.
 — Antennes de 6 articles. 22
22. Mésonotum brun clair avec des bandes noires. *biuncus*, p. 112.
 — Mésonotum brun noir ou noir. 23
23. Balanciers blanchâtres. *punctipennis*, p. 112.
 — Balanciers noirs ou brun noir. 24
24. Mésonotum avec des écailles lancéolées. 25
 — Mésonotum sans écailles lancéolées. 27
25. Écailles lancéolées présentes aux épaules et dans la moitié
 postérieure du mésonotum. *prolongatus*, p. 110.
 — Écailles lancéolées présentes seulement dans la moitié posté-
 rieure du mésonotum 26
26. Articles 3-5 des antennes subfusiformes. *squamiger*, p. 110.
 — Articles 3-5 des antennes en ellipse *squamatus*, p. 109.
 — Articles 4-5 des antennes avec un col allongé. *squamosus*, p. 112.
27. Sixième article des antennes double du 5°. 28
 — Sixième article des antennes de moitié plus long que le 5°. .
 *minimus*, p. 108.
28. Articles 3-5 des antennes en ellipse *hydrophilus*, p. 109.
 — Articles 3-5 des antennes très amincis aux deux extrémités.
 *tibialis*, p. 108.

1. *L. pusillus* EATON (*exiguus* GOETGH.; *hexatomus* KIEFF.).

Mésonotum noir chez le ♂, jaune avec des bandes brunes ou noires chez la ♀; pruinosité grisâtre assez apparente sur le mésonotum surtout sur l'espace préscutellaire, lorsque celui-ci est vu d'avant en arrière; balanciers jaunâtres. 14° article des antennes ♂ d'un cinquième plus court que les 12 précédents réunis; dernier article des antennes ♀ muni d'un long verticille, antennes de 6 articles. Fossettes humérales présentes mais petites; soies dorsocentrales pâles, disposées sur un rang; pas d'écailles sur le mésonotum. Hypopyge (fig. 180) sans pointe sur la lamelle dorsale. Ailes grisâtres; squame garnie de deux soies seulement.
 — *L.* 1,8-2 mm.

Allemagne, Angleterre, Belgique, Corse.

2. *L. falaënensis*, n. sp.

Thorax noir, légèrement prumineux de grisâtre; mésonotum avec trois bandes noires assez luisantes; balanciers blanchâtres; abdomen brun noir; pattes brun verdâtre. 14° article des antennes un peu plus long que les 2-13 réunis. R_{2+3} aboutissant au premier quart de l'espace entre R_1 et R_{4+5} ; R_{4+5} longuement dépassée par la costale; *fCu* notablement

distale de *r-m*; lobe anal non proéminent, arrondi; surface de l'aile pointillée; squame ciliée de 2-3 soies. Tibia antérieur de deux tiers plus

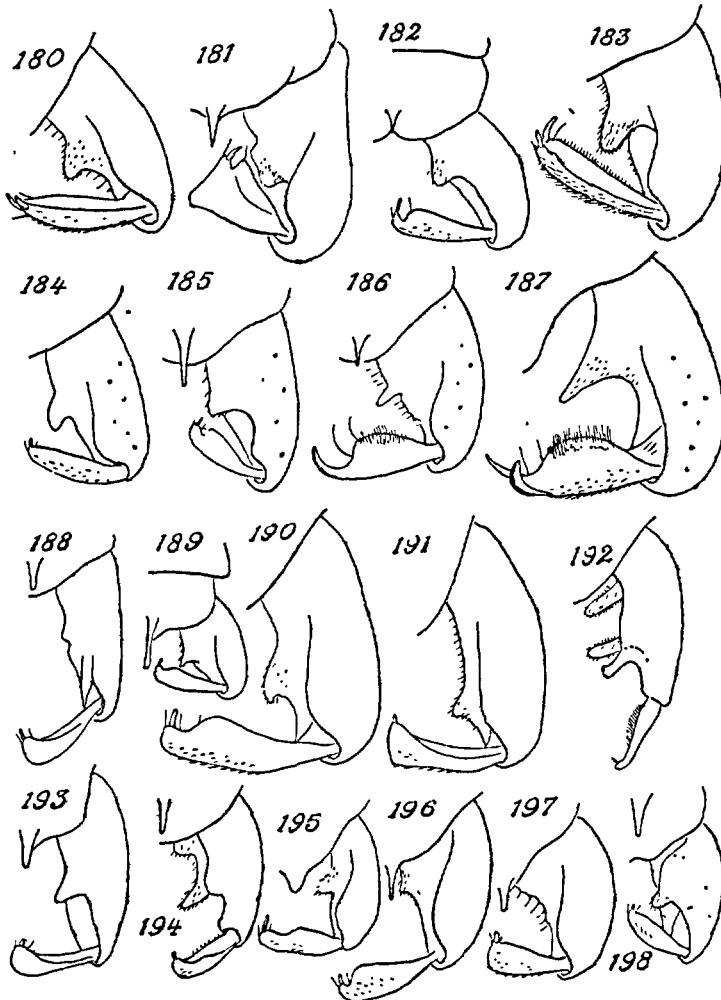


FIG. 180 à 198. — Hypopyges (moitié droite) : 180. *Limnophyes pusillus*. — 181. *L. tibialis*. — 182. *L. falaënensis*. — 183. — *L. minimus*. — 184. *L. dubiosus*. — 185. *L. hydrophilus*. — 186. *L. prolongatus*. — 187. *L. truncorum*. — 188. *Smillia recta*. — 189. *S. pratorum*. — 190. *S. nudipennis*. — 191. *S. albipennis*. — 192. *S. trilobata*. — 193. *S. curtica*. — 194. *S. angusta*. — 195. *S. subnitens*. — 196. *S. limnophila*. — 197. *S. clavatiforceps*. — 198. *S. brevifurcata*. (Fig. 188, 192, 193, 194, 198, d'après EDWARDS.)

long que le métatarse; tarse postérieur à longs poils. Hypopyge fig. 182; lamelle dorsale avec une petite pointe; stylet de l'article terminal très long. — *L.* 2,5 mm.

Belgique : Falaën.

3. *L. anomalus* KIEFF., 1911 b, p. 184.

Brun; abdomen et pattes brunâtres; balanciers blanchâtres. Ailes couvertes de microtriches; R_{4+5} longuement dépassée par la costale, plus loin de la pointe alaire que Cu_1 . Empodium dépassant peu la moitié des crochets. — *L.* 2 mm.

Allemagne.

4. *L. tibialis* KIEFF., 1908 a, p. 38.

♂ ♀. Noirs; balanciers brun clair; pattes et abdomen brun noir; chez la ♀ les balanciers sont blancs. Antennes ♂ de 13 articles, le 13^e à peine plus long que les 11 précédents réunis; antennes ♀ de 6 articles. Ailes finement ponctuées; R_{2+3} plus près de R_1 que de R_{4+5} ; fCu un peu distale de *r-m*. Hypopyge fig. 181; article terminal triangulaire. — *L.* 3-3,5 mm.

Ile Rügen.

5. *L. Fischeri* KIEFF., 1923 c, p. 150.

♂ Entièrement noir, y compris les balanciers; pattes brun noir. Antennes de 13 articles, le 13^e aussi long que les 4 précédents réunis. Ailes subhyalines, à ponctuation forte; R_{4+5} dépassée longuement par la costale; Cu_2 sinueuse; lobe alaire presque à angle droit. Tibia double du métatarse antérieur; pilosité des tibias postérieurs guère plus longue que l'épaisseur de ceux-ci. Articles basaux de l'hypopyge avec deux lobes très petits et juxtaposés, l'inférieur un peu allongé, le supérieur transversal. — *L.* 2,3 mm.

Allemagne.

6. *L. minimus* MEIG., Syst. Besch., I (1818), p. 47, 61 (*punctulatus* GOETGH.).

♂ ♀. D'un noir un peu luisant sur le thorax; soies dorsocentrales foncées; abdomen noir; pattes d'un jaune verdâtre plus ou moins foncé; balanciers noirâtres dans les deux sexes. 14^e article des antennes ♂ aussi long que les 6 précédents réunis. Antennes ♀ de 6 articles, les 3-5 amincis à l'extrémité distale, le dernier de moitié plus long que le 5^e. Ailes ponctuées, surtout chez la ♀; squame avec 2 soies. Tibia antérieur double du métatarse; empodium aussi long que les crochets. Hypopyge fig. 183, à double stylet à l'extrémité de l'article terminal. — *L.* 2-2,5 mm.

Angleterre, Allemagne, Autriche, Belgique, Hollande, Scandinavie.

7. *L. brevistylus* KIEFF., 1908 a, p. 38.

♂. Brun noir; balanciers brunâtres ou blanc sale. 14^e article des antennes à peine plus long que les 2-13 réunis. Ailes finement ponctuées; R_{4+5} à peine dépassée par la costale; fCu peu distale de *r-m*. Tibia

antérieur des deux tiers plus long que le métatarse. Hypopyge avec le lobe interne placé au-dessus du milieu. — *L.* 3 mm.

Ile de Rügen.

8. *L. dubiosus* KIEFF., 1916, p. 531.

♂. En entier brun noir, y compris les balanciers. 14^e article des antennes un peu plus court que les 2-13 réunis. Ailes fortement ponctuées de fins microtriches; R_{4+5} double de R_1 , Cu_2 faiblement sinueuse. Tibia antérieur double du métatarse. Hypopyge fig. 184. — *L.* 2 mm.

Suède.

9. *L. tristylus* KIEFF., 1921 *d*, p. 97.

♂. Brun noir; antennes brunes, scape noir, panache sombre, balanciers brunâtres. 14^e article des antennes d'un quart plus court que les 2-13 réunis. Ailes blanchâtres, offrant des microtriches peu perceptibles; R_{4+5} double de R_1 , peu dépassée par la costale; Cu très distale de $r-m$; Cu_2 fortement sinueuse. Tibia antérieur presque double du métatarse. Articles terminaux de l'hypopyge à 3 stylets noirs, dont 2 superposés; lobe interne du milieu de l'article basal très court. — *L.* 2 mm.

Silésie.

10. *L. hydrophilus* GOERTCH., 1921 *a*, p. 169 (*longiseta* THIENEM., KIEFF., ? *foenisuga* KIEFF.).

♂♀. Entièrement d'un noir profond, y compris les balanciers; mésonotum assez luisant; pattes d'un noir verdâtre. 14^e article des antennes ♂ d'un tiers plus court que les 2-13 réunis; antennes ♀ de 6 articles; les 3-5 ellipsoïdaux, le 6^e égalant les 4-5 réunis. Pattes postérieures à poils courts. Ailes ponctuées, squame avec 3-4 soies; R_{4+5} dépassée par la costale; Cu_2 sinueuse. Pointe de la lamelle dorsale de l'hypopyge (fig. 185) assez longue et grêle. — *L.* 2-2,5 mm.

Belgique, Angleterre, Allemagne.

11. *L. habilis* WALK., Ins. Brit., III, p. 192, 84.

♂. Diffère de *L. minimus* par les caractères suivants : taille un peu plus forte; 14^e article des antennes environ de deux cinquièmes plus court que les 2-13 réunis; fossettes humérales assez grandes, distinctement marginées d'une pruinosité grisâtre, vue d'avant en arrière; soies dorso-centrales irrégulièrement disposées sur 2 rangs; lobe interne de l'hypopyge moins avancé en pointe. Squame avec 4-5 soies.

Angleterre.

12. *L. squamatus* KIEFF., 1921 *d*, p. 95.

♂♀. Noir; panache ♂ brun noir; balanciers brun noir; mésonotum brillant, à pubescence dense, microscopique, parsemée de poils longs dres-

sés, peu abondants, entremêlés d'écailles lancéolées dressées, moins longues, noires, éparées sur la moitié postérieure du mésonotum. leur tige, un peu plus longue que la partie élargie, celle-ci terminée par une pointe de moitié aussi longue qu'elle. Aile blanchâtre, avec microtriches; R_{4+5} un peu dépassée par la costale et double de R_1 ; Cu_2 très sinueuse. 14^e article des antennes ♂ égal aux 2-13 réunis; antennes ♀ de 6 articles, les 3-5 en ellipse; le 6^e presque double du 5^e. Milieu de l'article basal de l'hypopyge à lobe court et pointu. — *L.* 2,5 mm.

Silésie.

13. *L. gurgicola* EDW., 1929, p. 357.

♂. Ressemble à *L. prolongatus*, en diffère par les caractères suivants : 14^e article des antennes mesurant environ un quart des 2-13 réunis. Soies et écailles lancéolées du mésonotum toutes noires. Squame avec 2-3 soies seulement; longueur de l'aile atteignant environ 1,5 mm. Hypopyge comme chez *L. prolongatus* mais l'article terminal est plus grêle à l'extrémité et plus court.

Angleterre.

17. *L. prolongatus* KIEFF., in THIENEM., 1921 (*pentaplastus* KIEFF.; *punctatellus* GOETGH.; *clavaticornis* GOETGH.; *aduncus* KIEFF.).

♂. Noir; y compris les balanciers; thorax avec une faible pruinosité grise. 14^e article de moitié plus court environ que les 2-13 réunis. Mésonotum avec une double rangée de soies lancéolées dressées de chaque côté de l'espace présutellaire, entre les soies dorsocentrales; il existe en outre un espace sur les épaules garni de soies lancéolées; ces écailles sont plus minces à la base et à l'extrémité, larges au milieu, d'un tiers plus longues que les soies dorsocentrales, qui sont pâles et bisériées; fossettes humérales très petites. Extrême base de l'aile, comme l'alula, distinctement blanches; squame avec 4-6 soies. Hypopyge : fig. 186. — *L.* 2,5 mm.

Angleterre, Belgique, Allemagne.

15. *L. squamiger* KIEFF., 1924 c, p. 77.

♂♀. Brun noir, luisant sur le mésonotum; balanciers brunâtres. Moitié antérieure du mésonotum à rangées longitudinales de poils assez longs, moitié postérieure à écailles dressées, lancéolées. 14^e article des antennes ♂ atteignant presque le tiers des 2-13 réunis; antennes ♀ de 6 articles, les 3-5 subfusiformes, 6^e article presque double du 5^e. Ailes faiblement teintées, non lobées, à soies microscopiques; R_{4+5} deux fois et demie la R_1 ; fCu très distale de $r-m$; Cu_2 fortement sinueuse. Pattes roux brunâtre; tibia antérieur double du métatarse. Lobe du milieu des

articles basaux de l'hypopyge court et arrondi. — *L.* ♂ 2 mm.; ♀ 1,5 mm.

Allemagne.

16. *L. pumilio* HOLMGR., 1869.

♂♀. Noir; balanciers noirs, pattes foncées; mésonotum brillant, avec une faible pruinosité grisâtre. Pas d'écailles lancéolées sur l'espace présutellaire (?) mais un certain nombre sur les épaules, difficiles à observer. 14^e article des antennes de moitié ou d'un tiers plus court que les 2-13 réunis; antennes ♀ de 7 articles, les 6^e et 7^e parfois imparfaitement séparés. Lobe de l'aile à angle droit, squame avec 4-6 soies. Hypopyge comme chez *L. minimus* mais le lobe interne est nu. — *L.* de l'aile : 1,7-2 mm.

Spitsberg; Ecosse.

17. *L. truncorum* GOETCH., 1921 a, p. 89.

♂♀. Tête et mésonotum noir un peu brillant, balanciers et abdomen brun noir; pattes brunâtres. 14^e article des antennes ♂ d'un quart plus court que les 2-13 réunis. Antennes ♀ de 6 articles, le 6^e à peu près double du 5^e. Mésonotum avec une rangée d'écailles lancéolées de chaque côté de l'espace présutellaire et non aux épaules. Les écailles sont plus courtes que chez *L. prolongatus* et difficiles à découvrir, excepté avec un bon éclairage. Fossettes humérales assez grandes et bordées de gris. Soies dorsocentrales unisériées et foncées. Squame avec 4-6 soies. Hypopyge fig. 187. — *L.* 1,75 mm.

Belgique; Angleterre.

18. *L. pentasemus* KIEFF., 1921 c, p. 794.

♀. Brun, thorax brun noir, abdomen brun blanchâtre. Antennes brunes, composées de 5 articles, les 3-4 allongés, le 2^e très allongé, aminci au milieu, le 5^e double du 4^e. Balanciers blancs. Ailes grossièrement ponctuées; R_{4+5} double de R_1 ; Cu_2 faiblement sinueuse. — *L.* 2 mm.

Allemagne.

19. *L. binodulus* KIEFF., 1921 c, p. 789.

♀. Brun clair; bandes du mésonotum jaunes; balanciers blancs. Antennes de 5 articles mais de forme différente de *L. pentasemus*, les 3-4 à peine amincis aux 2 extrémités, le 2^e étranglé au milieu, le 5^e presque aussi long que les 2 précédents réunis. Ailes grossièrement ponctuées; R_{4+5} plus de deux fois la R_1 . Cerci sans soies.

Estonie.

20. *L. stagnophilus* KIEFF., 1921 e, p. 158.

♀. Jaune clair; bandes du mésonotum brun noir; balanciers blancs; pattes jaunâtres. Antennes brunes, de 5 articles, le 2^e fortement étranglé

au milieu, les 3-4 ellipsoïdaux, le 5° de deux tiers plus long que le 4°. Aile à microtriches; R_{4+5} égale à trois fois R_1 , largement dépassée par la costale; Cu_2 à peine sinueuse. Tibia antérieur double du métatarse. — *L.* 1,2 mm.

Allemagne.

21. *L. biuncus* KIEFF., 1924 c, p. 78.

♂♀. Thorax brun noir chez le ♂, brun clair avec 3 bandes noires chez la ♀. 14° article des antennes ♂ à peine plus court que les 2-13 réunis; antennes ♀ de 6 articles, les 4-5 subfusiformes, le 6° plus du double du 5°, abdomen brun jaunâtre ou brun noir; pattes brunes. Ailes blanchâtres à microtriches; R_{4+5} plus de deux fois R_1 , longuement dépassée par la costale; fCu très distale de $r-m$; Cu_2 sinueuse. Lobe interne de l'hypopyge court, triangulaire. — *L.* ♂ 2 mm.; ♀ 1,8 mm.

Allemagne.

22. *L. punctipennis* GOETGH., 1921 a, p. 91.

♀. Thorax noir en entier; mésonotum à peine pruneux de grisâtre; balanciers, hanches et trochanters d'un blanc jaunâtre sale; pattes brunâtres. Antennes de 6 articles; le 6° plus long que le double du 5°. Ailes ponctuées; R_{4+5} dépassée par la costale; fCu distale de $r-m$. Tibia antérieur double du métatarse. Cette espèce ne diffère de *L. pusillus* que par la taille plus forte et sa coloration, qui est franchement noire. — *L.* 2 mm.

Belgique.

23. *L. squamosus* KIEFF., 1924, p. 78.

♀ Brun; étroit bord postérieur des tergites et cerci blancs. — *L.* 2 mm. Suède.

LARVES ET NYMPHES DU GENRE *LIMNOPHYES* EATON.

(THIENEMANN, 1921, p. 809.)

Larves. — *L.* 3-4,5 mm. Bourgeons sétigères à peine plus hauts que larges, taches oculaires formées de deux taches reliées entre elles, l'une grande, l'autre, distale, beaucoup plus petite; article basal de l'antenne (fig. 203) offrant trois organes annulaires; organes de Lauterborn bien visibles sur le vivant; chète antennaire dépassant l'extrémité du flagellum; prémandibules à moitié distale noire avec 2, 3 ou 4 lobules; mandibule avec 4 dents noires, presque d'égale grandeur (fig. 202); labium pourvu d'une dent médiane bifide, rarement simple, et cinq dents laterales, diminuant progressivement de longueur (fig. 204).

Nymphes. — Les nymphes de *Limnophyes* sont très semblables pour les différentes espèces.

L. 2-2,8 mm. Les cornes prothoraciques sont très réduites. Près de celles-ci se voit un groupe de trois soies caractéristiques (fig. 200 et 201). Sur le thorax se trouvent insérées quatre longues soies. La configuration et la disposition des épines des segments abdominaux sont très spéciales à ce groupe (fig. 199); les segments II à VIII présentent à leur bord anal, une rangée régulière de longues épines et dépassent beaucoup ce bord. Le bord latéral des segments donne insertion à de longues soies : les segments I et II en portent 3, les

segments III à VII 4, le segment VIII 5. Le segment anal, divisé en deux lobes, est muni de trois longues soies incurvées du côté externe.

Les larves des espèces de ce genre sont principalement aquatiques, rarement terrestres (*L. truncorum* GOETGH.). Elles vivent surtout dans les eaux stagnantes.

TABLEAU DES LARVES ET DES NYMPHES

Larves.

- 1. Segments du corps portant sur les côtés de longues soies. 2
- Segments du corps ne portant pas de longues soies. 3

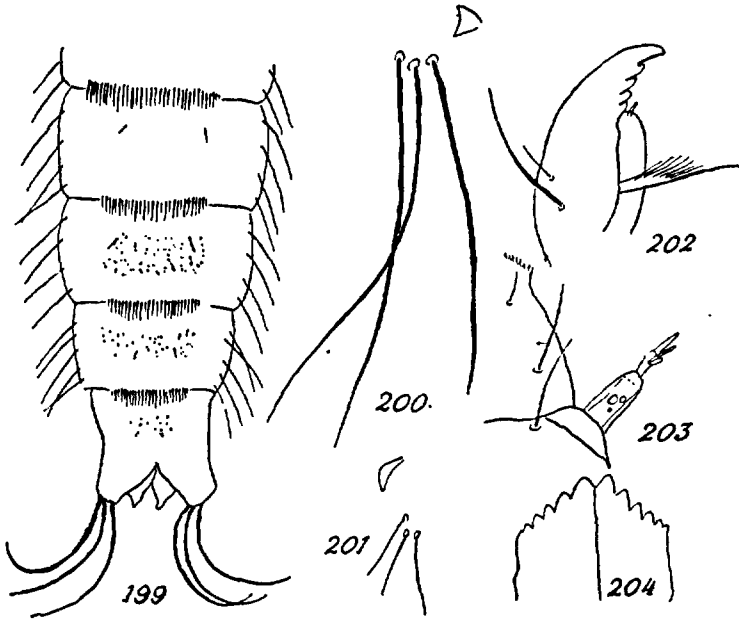


FIG. 199 à 204. — 199. Abdomen de la nymphe de *Limnophyes pusillus*. — 200. Corne prothoracique de la nymphe de *L. hydrophilus*. — 201. Id. de *L. pusillus*. — 202. Mandibule de la larve de *L. hydrophilus*. — 203. Antenne de la larve de *L. prolongatus*. — 204. Labium de la larve de *L. hydrophilus*. (Fig. 200 et 204 d'après THIENEMANN).

- 2. Coloration verdâtre; dent médiane du labium simple. **punctipennis**
- Coloration violette; dent médiane du labium bifide (fig. 204). **hydrophilus**
- 3. Coloration violet pâle; région frontale de la tête finement granulée sur les côtés et en avant. **prolongatus**
- Coloration blanchâtre; région frontale nue. **pusillus**

Nymphes.

- 1. Cornes prothoraciques de 0,01 mm.; les 3 soies situées près de celles-ci placées presque sur un rang (fig. 200); soies terminales du segment anal plus longues que le segment. **hydrophilus**

- Cornes prothoraciques hautes de 0,005 mm. environ; les 3 soies voisines des cornes placées en triangle, plus minces et plus courtes (fig. 201). pusillus, punctipennis et prolongatus

G. SMITTIA HOLMGREEN, 1869.

[*Camptocladius* v. D. W.; *Phaenocladius* KIEFF.]

Yeux nus ou très brièvement pubescents, les poils étant plus courts que le diamètre d'une facette de l'œil; pulvilles ordinairement nuls, rarement présents mais petits; ailes nues ou pointillées, sans microtriches visibles à un grossissement de $\times 90$; R_{2+3} séparée de R_{4+5} et aboutissant à la costale; fCu située ordinairement après $r-m$; Cu ordinairement incurvée ou sinueuse au milieu, rarement droite; squame toujours entièrement nue; espèces petites, d'au maximum 3 mm., de coloration ordinairement noire.

- | | |
|--|-------------------------------|
| 1. <i>An</i> aboutissant après fCu | 2 |
| — <i>An</i> n'aboutissant pas au delà de fCu (S.-G. <i>Pseudosmittia</i>). | 40 |
| 2. <i>An</i> droite; thorax en majeure partie jaune; yeux nus (S.-G. <i>Epoicocladius</i>). | 4 |
| — <i>An</i> sinueuse à l'extrémité; corps noir, excepté parfois chez la ♀. | 3 |
| 3. Pulvilles nuls; <i>An</i> n'atteignant pas le bord de l'aile (S.-G. <i>Smittia</i>). | 6 |
| — Pulvilles présents; <i>An</i> atteignant le bord de l'aile (S.-G. <i>Camptocladius</i>); ailes et panache des antennes blancs. | |
| <i>stercoraria</i> , p. 118. | |
| 4. Couleur foncière jaunâtre avec une pruinosité grisâtre, qui donne un reflet argenté aux bandes médianes lorsqu'on regarde l'insecte en dessus. | <i>ornaticollis</i> , p. 119. |
| — Couleur foncière jaunâtre sans reflets argentés sur les bandes médianes. | 5 |
| 5. En entier jaune, brunâtre à l'extrémité postérieure des bandes latérales du mésonotum; thorax de la ♀ en entier jaune; hypopyge fig. 208. | <i>ephemerae</i> , p. 119. |
| — Couleur foncière brun jaunâtre, bandes du mésonotum noirâtres, plus ou moins confluentes, ♀ jaune avec les bandes brun rouge; hypopyge fig. 215. | <i>Cheethami</i> , p. 119. |
| 6. Mâles. | 7 |
| — Femelles. | 26 |
| 7. Yeux finement et densément pubescents. | 8 |
| — Yeux nus (ou subnus chez <i>S. Edwardsi</i>). | 18 |
| 8. Squame et panache des antennes ♂ foncés. | 9 |
| — Squame et panache ainsi que la base de l'aile blancs. | |
| | <i>leucopogon</i> , p. 120. |

9. Balanciers noirâtres ou brunâtres. 10
 — Balanciers blanchâtres. 14
10. Lobe interne de l'hypopyge petit et mince (fig. 207 et 209). . . 11
 — Lobe interne de l'hypopyge assez grand (fig. 206 et 213). . . 13
11. Pointe de la lamelle dorsale de l'hypopyge très longue, dépassant l'extrémité du lobe interne (fig. 209). . . *macrura*, p. 120.
 — Pointe de la lamelle courte, n'atteignant pas le niveau de l'extrémité du lobe interne. 12
12. Quatorzième article des antennes du ♂ atteignant au moins une fois et demie les articles 2-13 réunis; appendice du lobe interne de l'hypopyge moins grêle (fig. 212). . . *aterrima*, p. 121.
 — Quatorzième article des antennes ♂ d'un tiers seulement plus long que les 2-13 réunis; appendice du lobe interne de l'hypopyge plus grêle (fig. 207) *vesparum*, p. 120.
13. Pointe de la lamelle assez longue (fig. 206). *aquatis*, p. 121.
 — Pointe de la lamelle dorsale de l'hypopyge nulle (fig. 213). *anura*, p. 121.
14. Quatorzième article des antennes plus long que les 2-13 réunis. 15
 Quatorzième article des antennes subégal aux 2-13 réunis. 16
15. Quatorzième article double des 2-13 réunis . . . *rupicola*, p. 121.
 — Quatorzième article égalant une fois et demie les 2-13 réunis. *aterrima*, p. 121.
16. R_{4+5} médiocrement dépassée par la costale (de la longueur de la $r-m$). 17
 — R_{4+5} longuement dépassée par la costale; noir mat. *flavicornis*, p. 122.
17. Mésonotum jaune avec des bandes noires. . . *flaviforceps*, p. 122.
 — Mésonotum brun noir. *bavarica*, p. 122.
18. Balanciers noirâtres. 19
 — Balanciers blanchâtres. 24
19. Quatorzième article des antennes au moins double des 2-13 réunis. 20
 — Quatorzième article des antennes au plus une fois et demie aussi long que les 2-13 réunis. 21
20. Quatorzième article deux fois et demie aussi long que les 2-13 réunis. *foliacea*, p. 123.
 — Quatorzième article double des 2-13 réunis. . . *littorella*, p. 123.
21. R_{4+5} dépassée par la costale de la longueur de la $r-m$; 14^e article d'un tiers plus long que les articles 2-13 réunis. *Edwardsi*, p. 123.
 — R_{4+5} longuement dépassée par la costale. 22
22. Article basal de l'hypopyge muni de deux appendices internes (fig. 217), pointe de la lamelle dorsale courte. . . *forcipata*, p. 123.

- Article basal de l'hypopyge pourvu d'un appendice seulement. 23
23. Lobe interne de l'hypopyge situé au milieu (fig. 189). pratorum, p. 124.
 — Lobe interne situé sous le milieu (fig. 190). . . nudipennis, p. 124.
24. Pattes jaune d'ocre; article basal de l'hypopyge muni de deux lobules pointus (fig. 211). thalassophila, p. 124.
 — Pattes brunes ou brunâtres; article basal de l'hypopyge pourvu d'un lobule. 25
25. R_{4+5} médiocrement dépassée par la costale, stylet de l'article terminal de l'hypopyge plus court que l'épaisseur de l'article (fig. 197). clavatiforceps, p. 124.
 — R_{4+5} longuement dépassée par la costale, stylet de l'article terminal plus long que l'épaisseur de l'article (fig. 195). subnitens, p. 125.
26. Yeux pubescents. 27
 — Yeux nus ou subnus. 36
27. Balanciers noirs ou bruns. 28
 — Balanciers blanchâtres. 31
28. Sixième article des antennes au plus aussi long que le 5° subaequalis, p. 123.
 — Sixième article des antennes notablement plus long que le 5°. 29
29. Soies sensorielles des antennes élargies en forme de feuilles; 6° article une fois et demie aussi long que le 5°. foliacea, p. 125.
 — Soies sensorielles des antennes non élargies; 6° article double du 5°. 30
30. R_{4+5} médiocrement dépassée par la costale; empodium égalant les crochets. pratorum, p. 124.
 — R_{4+5} longuement dépassée par la costale; empodium atteignant la moitié des crochets. bacilligera, p. 125.
31. Antennes de 7 articles heptatoma, p. 125.
 — Antennes de 6 articles. 32
32. Mésonotum jaune avec des bandes noires. . . flavicornis, p. 122.
 — Mésonotum noir ou brun noir. 33
33. Soies sensorielles des antennes élargies en forme de feuille . 34
 — Soies sensorielles sétiformes, non élargies. 35
34. Articles 3-5 des antennes amincis distalement, presque en col. limnophila, p. 125.
 — Articles 3-5 des antennes ovoïdaux. rupicola, p. 121.
35. Squame noirâtre. aterrima, p. 121.
 — Squame blanche. leucopogon, p. 120.
36. Balanciers brun noir. 37
 — Balanciers blanchâtres 38
37. R_{4+5} aboutissant vis-à-vis ou à peine au delà de l'extrémité de Cu_1 pratorum, p. 124.

- R_{4+5} aboutissant en deçà de l'extrémité de Cu_1 . *Edwardsi*, p. 123.
- 38. Mésonotum jaune avec des bandes brun noir. *thalassophila*, p. 124.
- Mésonotum noir ou brun noir. 39
- 39. Soies sensorielles des antennes longues et épaisses, atteignant deux fois l'épaisseur des soies des verticilles; R_{4+5} longuement dépassée par la costale *Lacroixi*, p. 126.
- Soies sensorielles normales; R_{4+5} médiocrement dépassée par la costale. *clavatiforceps*, p. 124.
- 40. *An* aboutissant vis-à-vis de fCu ; R_{4+5} aboutissant après le niveau de l'extrémité de Cu_1 41
- *An* aboutissant en deçà de fCu ; R_{4+5} aboutissant en deçà de l'extrémité de Cu_1 43
- 41. Balanciers blanchâtres; hypopyge (fig. 216). . . *gracilis*, p. 126.
- Balanciers brun noir. 42
- 42. Antennes ♀ courtes; articles 3-5 pas plus longs que larges, avec des soies sensorielles élargies. *scotica*, p. 126.
- Antennes ♀ non courtes; articles 3-5 deux fois plus longs que larges; hypopyge (fig. 188). *recta*, p. 126.
- 43. Balanciers blanchâtres; R_1 et R_{4+5} confluentes; Cu_2 n'atteignant pas le bord de l'aile. *conjuncta*, p. 127.
- Balanciers noirs, au moins chez le ♂; R_2 et R_{4+5} non confluentes; Cu_2 atteignant presque ou complètement le bord de l'aile. 44
- 44. Cu_1 distinctement sinueuse 45
- Cu_1 droite. 47
- 45. Ailes à lobe anal obtus, mais bien développé. *trilobata*, p. 127.
- Ailes cunéiformes, sans angle anal. 46
- 46. Pronotum normal, visible de dos; hypopyge sans lobe interne (fig. 193). *curticosta*, p. 127.
- Pronotum atrophié, non visible de dos; hypopyge avec 3 lobes internes (fig. 194). *angusta*, p. 127.
- 47. R_{4+5} non ou à peine dépassée par la costale. *brevifurcata*, p. 128.
- R_{4+5} nettement dépassée par la costale. . . *albipennis*, p. 128 (1).

S.-G. *Camptocladus* v. D. WULF.

Yeux nus; pulvilles présents, assez distincts; R_{4+5} non ou à peine dépassée par la costale, chez le ♂, plus distinctement dépassée chez la ♀; Cu_2 fortement sinueuse; *An* incurvée au bout, touchant le bord de l'aile ou

1. *Trichocladus nudipennis* KIEFF. est, d'après ses caractères larvaires (voir LENZ, 1923, p. 458), certainement une espèce du g. *Smittia*. N'ayant pas eu l'occasion d'en examiner un exemplaire, il n'a pu prendre place dans ce tableau. Ses principaux caractères sont :

L. 2,3 mm. Antenne ♂ à 14^e article à peine plus long que les 2-13 réunis; noir, balanciers blanchâtres; ailes blanchâtres, presque nues, fortement lobées, Cu fortement sinueuse après le milieu; hypopyge à article basal élargi fortement en lobe au milieu du côté médial, ce lobe arrondi, avec deux verrues juxtaposées; lamelle dorsale avec une pointe courte et fine. — Bohême.

atteignant presque ce bord; lobe anal bien développé. Corps noir dans les 2 sexes.

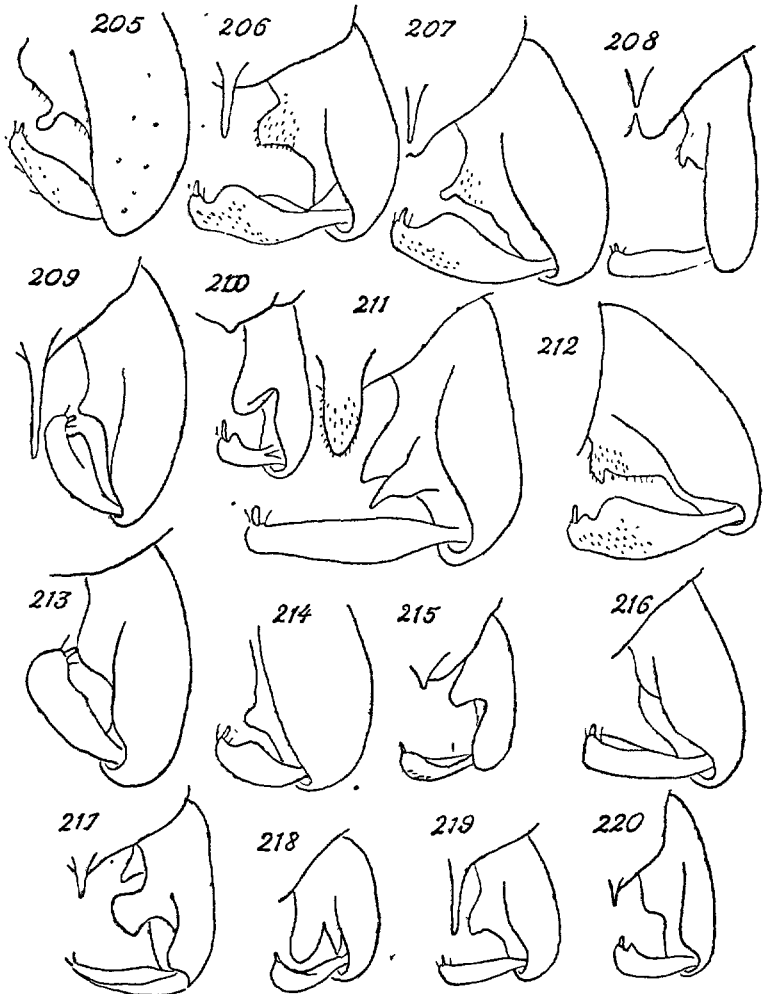


FIG. 205 à 220. — Hypopyges (moitié droite) : 205. *Smittia stercoraria*. — 206. *S. aquatilis*. — 207. *S. vesparum*. — 208. *S. ephemerae*. — 209. *S. macrura*. — 210. *S. ornaticollis*. — 211. *S. thalassophila*. — 212. *S. aterrima*. — 213. *S. anura*. — 214. *S. rupicola*. — 215. *S. cheethami*. — 216. *S. gracilis*. — 217. *S. forcipata*. — 218. — *S. flavicornis*. — 219. *S. littorella*. — 220. *S. flaviforceps*. (Fig. 208, 210, 215, d'après EDWARDS; fig. 214 d'après KIEFFER.)

1. *S. (Camptocladius) stercoraria* DE GEER, Ins., VI, p. 149, 22 (1781) (*byssina* SCHRANK; *trifoliata* KIEFF.; *Psectrocladius foliaceus* KIEFF.).

Noir y compris les balanciers, les pattes et les squames ainsi qu'un trait à la base de l'aile. Ailes blanchâtres, à aspect laiteux. Poils du pa-

nache en majeure partie blancs. 14^e article des antennes presque d'un tiers plus long que les 2-13 réunis. Soies sensorielles de l'antenne ♀ larges, en forme de feuille. Lobe interne de l'hypopyge grand avec un lobule terminal (fig. 205). — *L.* 2-2,5 mm.

Scandinavie; Autriche; Allemagne; France; Belgique; Hollande, Islande.

S.-G. *Epoicocladius* ZAVREL.

Yeux nus; pulvilles absents ou indistincts; R_{1+2} distinctement dépassée par la costale; *r-m* oblique; Cu_2 sinueuse au milieu; *An* droite, dépassant beaucoup *fCu*; lobe anal bien développé mais obtus; thorax à coloration foncière jaune.

2. *S. (Epoicocladius) ephemerae* KIEFF. in ZAVREL, 1924, p. 367.

♂♀. En entier jaune; bandes du mésonotum à peine plus foncées; moitié postérieure du métanotum et extrémité postérieure des bandes latérales du mésonotum brunâtres; thorax ♀ en entier jaune. R_{1+2} aboutissant plus près de R_1 chez la ♀, un peu plus distale de cette nervure chez le ♂; R_{1+2} ayant son extrémité vis-à-vis de l'extrémité de Cu_1 ou un peu avant cette extrémité. 14^e article des antennes ♂ presque aussi long que les 2-13 réunis. Hypopyge fig. 208.

Bohême; Angleterre.

3. *S. (Epoicocladius) cheethami* EDW., 1929, p. 359.

♂♀. Tête noirâtre; panache des antennes ♂ foncé; thorax à peine luisant, couleur foncière brun jaunâtre, plus clair chez la ♀; bandes du mésonotum noirâtres, confluentes ou à peine séparées ♂; brun rougeâtre, séparées ♀; scutellum jaune; métanotum et mésosternum noirs ♂; abdomen brunâtre; pattes brunâtres; cerci jaunâtres. 14^e article des antennes ♂ d'un cinquième plus court que les 2-13 réunis. Pattes postérieures à poils assez courts; 4^e et 5^e articles des tarses subgéraux. Ailes lactescentes, toutes les nervures pâles; R_{1+2} aboutissant un peu avant l'extrémité de R_{1+2} , qui se termine distinctement avant l'extrémité de Cu_1 . Balanciers brun jaunâtre. Hypopyge avec une pointe large et triangulaire sur la lamelle dorsale (fig. 215). — *L.* de l'aile : environ 1,3 mm.

Angleterre.

4. *S. (Epoicocladius) ornaticollis* EDW., 1929, p. 359.

♂♀. Tête noirâtre en haut avec quelques soies d'un jaune doré; face jaune; thorax à couleur foncière jaunâtre, obscurcie par une pruinosité dense grisâtre; pronotum et membrane pleurale jaunâtres; bandes du mésonotum noires, pruneuses surtout les bandes médianes; scutellum noir ♂, jaune ♀; mésosternum noir, pruneux. 14^e article des antennes

♂ à peine plus court que les 2-13 réunis; antennes ♀ jaunâtres, de 6 articles, les 3-5 environ doubles de leur largeur. Soies dorsocentrales jaunes. Ailes blanchâtres; nervures antérieures brunâtres; R_{2+3} aboutissant au milieu de l'espace entre R_1 et R_{4+5} ; R_{4+5} plus fortement dépassée par la costale chez la ♀ que chez le ♂; fCu située à peine après $r-m$; lobe très obtus. Balanciers jaunâtres. Hypopyge (fig. 210) sans pointe à la lamelle dorsale. — *L.* de l'aile : environ 1,5 mm.

Angleterre.

S.-G. *Smittia* s. str.

[*Phaenocladus* KIEFF. in THIENEM., 1921].

Yeux pubescents ou glabres; poils des tibias postérieurs souvent très longs; pas de pulvilles; R_{4+5} fortement dépassée par la costale dans les deux sexes et aboutissant généralement au delà de l'extrémité de Cu_1 ; *An* un peu incurvée à l'extrémité et aboutissant au delà de fCu ; R_{4+5} un peu sinueuse; thorax et abdomen entièrement noirs ♂, souvent noirs chez la ♀.

5. *S. leucopogon* MÉRIG., Syst. Besch., I, p. 39, 42 (1818).

♂♀. Noir mat; antennes du ♂ brunes avec le panache blanc; pattes brunâtres, tibias et tarses plus clairs avec les articulations foncées; balanciers brunâtres ♂, blanchâtres ♀. A part le panache des antennes ♂, qui est blanc, ressemble à *S. aterrima*. 14^e article des antennes du ♂ un peu plus long que les 2-13 réunis. Ailes d'un blanc laiteux dans les 2 sexes. Nervation de *S. aterrima* excepté que l'*An* est assez courte; lobe anal presque à angle droit. Hypopyge avec un lobe interne peu prononcé. — *L.* 1,8-2 mm.

France; Allemagne; Angleterre; Scandinavie.

6. *S. vesparum* GOETGH., 1921 a, p. 169.

♂. Noir, balanciers noirâtres, pattes brunâtres. Yeux brièvement pubescents. 14^e article des antennes d'un tiers plus long que les 2-13 réunis. Ailes nues, d'un blanc laiteux; R_{4+5} longuement dépassée; extrémité de la costale située au delà du niveau de l'extrémité de Cu_1 , qui aboutit vis-à-vis de R_{4+5} . Pattes postérieures à longs poils; tibia antérieur double du métatarse; 5^e article des tarses postérieurs un peu plus long que le 4^e; empodium aussi long que les crochets. Hypopyge (fig. 207) avec une courte pointe. — *L.* 2-2,5 mm.

Belgique. — Larves dans un nid de guêpes.

7. *S. macrura*, n. sp.

♂. D'un noir velouté; pattes brun foncé; balanciers brun noir. Soies des pattes postérieures longues, blanchâtres. Yeux pubescents. 14^e article des antennes subégal aux 2-13 réunis. Métatarse antérieur de moitié plus court que le tibia. Panache grisâtre avec les poils de l'extrémité du der-

nier article des antennes nombreux et blanchâtres. Hypopyge (fig. 209) à pointe de la lamelle dorsale plus longue que la moitié de l'article basal et mince; article basal avec un petit lobe interne; article terminal avec une expansion dorsale préapicale. Ailes avec *An* dépassant la *fCu*; R_{2+3} aboutissant plus près de R_1 que de R_{4+5} ; celle-ci très longuement dépassée par la costale; lobe anal effacé. — *L.* 2 mm.

Belgique.

8. *S. aquatilis* GOETGH., 1911 a (? *contingens* WALK.).

♂♀. Corps entièrement noir; balanciers noirâtres ♂, brunâtres ♀. Yeux velus. Antennes ♂ à 14° article atteignant le double des 2-13 réunis; panache noir à reflets blanchâtres à l'extrémité; antennes ♀ de 6 articles, le 6° plus court que le double du 5°. Métatarse antérieur atteignant la moitié du tibia; tibias et tarses postérieurs à longs poils; 4° article des tarses subégal au 5°; empodium presque aussi long que les crochets. Ailes blanchâtres, nues (gross. $\times 70$); R_{2+3} longuement dépassée par la costale, faiblement arquée ♂, fortement arquée ♀; Cu_2 sinueuse. Hypopyge fig. 206. — *L.* 1,75-2 mm.

9. *S. anura*, n. sp.

♂. Corps noir; mésonotum un peu luisant; balanciers et pattes brunâtres. Yeux pubescents; palpes à 2° article subégal au 4°. 14° article des antennes mesurant une fois et demie la longueur des 2-13 réunis. Métatarse antérieur égalant la moitié du tibia. Ailes blanchâtres, à lobe anal effacé; *An* dépassant *fCu*; R_{2+3} aboutissant au milieu de l'espace entre R_1 et R_{4+5} ; celle-ci assez longuement dépassée par la costale. Hypopyge (fig. 213) sans pointe à la lamelle dorsale; article basal à large lobe interne arrondi; article terminal épais, avec une petite crête au milieu. Squame noirâtre. — *L.* 2 mm.

Belgique.

10. *S. rupicola* KIEFF. in MERCIER, 1923 b, p. 11.

♂♀. Noir mat; balanciers blanchâtres, pattes brunâtres. Yeux pubescents. 14° article des antennes ♂ double des 2-13 réunis; antennes ♀ de 6 articles, les 3-5 ovoïdaux, le 6° des deux tiers plus long que le 5°. Mésonotum luisant (?). Ailes blanchâtres, lobées à angle droit, nues; R_{4+5} longuement dépassées par la costale; *fCu* très distale de *r-m*; Cu_2 très sinueuse. Tibia antérieur presque double du métatarse. Soies sensorielles de l'antenne ♀ élargies, en forme de feuille. Hypopyge fig. 214. — *L.* ♂ 3 mm.; ♀ 2 mm.

France; Allemagne. — Espèce marine.

11. *S. aterrima* MEIG., Syst. Besch., I, p. 47, 59 (1818) (? *opaca* MEIG.; *nigrita* WALK.; ? *sinuosa* KIEFF.; ? *foliata* KIEFF.; *aquatica* KIEFF.).

♂♀. En entier d'un noir mat; pattes et panache des antennes ♂ foncés; balanciers ♂ brun pâle ou foncé et occasionnellement jaunes; balanciers ♀ jaunes. 14^e article des antennes ♂ de moitié ou double plus long que les 2-13 réunis; antennes ♀ avec le 6^e article de moitié plus long que le 5^e; soies sensorielles épaissies. Yeux densément pubescents. Ailes blanchâtres, spécialement chez le ♂; R_{4+5} un peu sinueuse et aboutissant vis-à-vis ou un peu au delà de l'extrémité de Cu_1 ; lobe assez développé, à angle droit; squame foncée. Hypopyge (fig. 212) avec une pointe dorsale assez courte; article terminal avec une petite crête préapicale. — *L.* 2-2,25 mm.

Angleterre; Allemagne; France; Autriche; Belgique; Hollande; Scandinavie, Islande.

12. *S. flavicornis* KIEFF., 1924 c, p. 82.

♂♀. Thorax noir mat, un peu prumineux, chez le ♂; jaune vitellin chez la ♀. Tête brune, front et face jaunes; pattes blanc sale; abdomen brunâtre. Yeux pubescents. Antennes ♂ à panache brun; 14^e article un peu plus court que les 2-13 réunis. Antennes ♀ à 6^e article presque deux fois le 5^e, 3-5 faiblement fusiformes. Ailes à peine pointillées; R_{4+5} longuement dépassée par la costale, presque trois fois la longueur de R_1 ; Cu_2 un peu sinueuse. Balanciers blanc sale. Hypopyge fig. 218. — *L.* 1,8-2 mm.

Allemagne.

13. *S. flaviforceps* KIEFF., 1924 c, p. 81.

♂. Jaune; bandes du mésonotum brun noir, presque confluentes; pattes blanc sale, abdomen brun noir, scape noir; 14^e article des antennes plus court que les 2-13 réunis. Aile blanche; R_{4+5} égalant deux fois et demie la R_1 , dépassée par la costale; fCu à peine distale de $r-m$; Cu_1 sinueuse. Tibia antérieur des deux tiers plus long que le métatarse. Hypopyge jaune; lobe des articles basaux arrondi, court, cilié. Balanciers jaunâtres. — *L.* 2 mm.

Allemagne.

14. *S. bavarica* KIEFF., 1924 c, p. 82.

♂. Brun noir; balanciers blanchâtres; pattes blanchâtres, hanches postérieures et tous les fémurs brunâtres; yeux pubescents. Antennes à panache blanchâtre; 14^e article égalant les 2-13 réunis. Ailes subhyalines, à lobe arrondi, à ponctuation très fine; R_{4+5} un peu dépassée par la costale, double de R_1 ; fCu peu distale de $r-m$; Cu_2 faiblement sinueuse. Tibia antérieur des deux tiers plus long que le métatarse. Hypopyge à lobe interne des articles basaux triangulaire, court et cilié. — *L.* 2 mm.

Bavière.

15. *S. foliacea* KIEFF., 1921 c, p. 789.

♂♀. Noir, y compris les balanciers chez les deux sexes. Yeux nus ou avec une très courte et fine pubescence sur la partie inférieure. 14^e article des antennes ♂ environ deux fois et demie la longueur des 2-13 réunis. Soies sensorielles des antennes ♀ petites, triangulaires; 6^e article aussi long que les 4^e et 5^e réunis. Ailes à peine d'un blanc laiteux, lobe à angle droit. Hypopyge différant à peine de *S. aterrima*. — *L.* ♂ 2 mm.; ♀ 1,8 mm.

Allemagne, Angleterre.

16. *S. littorella* GOETGH., 1927 b, p. 100.

♂♀. Noir en entier; mésonotum d'un noir soyeux, balanciers noirâtres; pattes brunâtres. 14^e article des antennes double des 2-13 réunis; antennes ♀ à 6^e article au moins une fois et demie aussi long que le 5^e, les 3-5 subfusiformes. Tibia antérieur moins de deux fois aussi long que le métatarse; pattes postérieures à poils longs. Ailes lactescentes, nues ♂; R_{4+5} longuement dépassée par la costale; Cu_2 sinueuse; surface alaire de la ♀ très finement pointillée (gross. $\times 90$); fCu distale de $r-m$. Lamelle terminale de l'hypopyge avec une longue pointe (fig. 219); article basal à lobe interne proéminent, triangulaire et subtronqué à l'extrémité. — *L.* ♂♀ 1,5-2 mm.

Belgique: Knocke-s.-Mer.

17. *S. Edwardsi* GOETGH., in EDWARDS, 1929, p. 361.

♂♀. Noir, mat, y compris les pattes et les balanciers dans les deux sexes. Yeux presque entièrement nus chez le ♂, avec une fine pubescence serrée chez la ♀. 14^e article des antennes ♂ environ de moitié plus long que les 2-13 réunies; soies sensorielles de l'antenne ♀ courtes et assez larges. Ailes lactescentes; R_{4+5} dépassée par la costale, plus faiblement chez le ♂ que chez la ♀, aboutissant bien avant l'extrémité de Cu_1 ; Cu_2 fortement sinueuse. Hypopyge comme chez *S. aterrima*, mais pointe de la lamelle dorsale plus longuc. — *L.* de l'aile: 1,5 mm.

Angleterre.

18. *S. forcipata* GOETGH., 1921 a, p. 87.

♂. Entièrement d'un noir mat, y compris les balanciers; pattes brun foncé, tarsi plus clairs. 14^e article des antennes d'un cinquième plus long que les 2-13 réunis, un peu claviforme à l'extrémité. Métatarse antérieur plus de moitié plus court que le tibia. Yeux nus. R_{4+5} non dépassée par la costale, très éloignée de la pointe alaire et presque deux fois aussi loin de la pointe alaire que l'extrémité de Cu_1 ; Cu_2 sinueuse; lobe anal presque effacé. Pointe de la lamelle dorsale de l'hypopyge courte (fig. 217); article basal muni de deux lobes internes. — *L.* 2,25 mm.

Belgique.

19. *S. pratorum* GOETGH., 1927 *b*, p. 101.

En entier d'un noir mat, y compris les balanciers, pattes un peu brunâtres. Yeux nus; 14^e article des antennes de moitié plus long que les 2-13 réunis. Tibia antérieur double du métatarse; tibias postérieurs à poils longs. Ailes légèrement lactescentes, nues; R_{4+5} subdroite, longuement dépassée par la costale; Cu_2 sinueuse; fCu distale de $r-m$. Lamelle dorsale de l'hypopyge avec une longue pointe (fig. 189); article terminal pourvu de deux styles à l'extrémité. — *L.* 2 mm.

Belgique, Angleterre.

20. *S. nudipennis* GOETGH., 1913 *a*, p. 19.

♂♀. D'un noir mat; pattes et balanciers brun foncé; thorax plus ou moins luisant. Antennes ♂ à panache noir; 14^e article des antennes ♂ d'un cinquième plus long que les 2-13 réunis. Yeux très brièvement pubescents, presque nus. Ailes d'un blanc laiteux; R_{4+5} longuement dépassé par la costale; fCu distale de $r-m$; Cu_2 sinueuse. *An* aboutissant à une courte distance au delà de fCu . Tibia antérieur double du métatarse Hypopyge (fig. 190). — *L.* 2,5 mm.

Belgique, Angleterre.

21. *S. thalassophila* GOETGH., 1913 *b*, p. 373.

♂♀ Yeux nus. ♂. Noir mat, pattes brun jaunâtre, balanciers blancs châtres; ♀. Tête et thorax jaunâtres; bandes du mésonotum séparées, brunâtres ou noires. 14^e article des antennes d'un tiers environ plus court que les 2-13 réunis. Antennes ♀ à 6^e article aussi long que les 3-5 réunis Empodium plus long que les crochets. Ailes blanchâtres, nues; R_{2+3} au milieu de l'espace entre R_1 et R_{4+5} ; celle-ci longuement dépassée par la costale; fCu distale de $r-m$; Cu_2 sinueuse. Hypopyge (fig. 211) avec la pointe de la lamelle dorsale large et arrondie à l'extrémité; article basal avec 2 appendices du côté interne. — *L.* ♂ 2,25 mm.; ♀ 2 mm.

Espèce marine: l'éclosion a lieu entre deux marées. — Belgique, Angleterre.

22. *S. clavatiforceps* KIEFF., 1924 *c*, p. 79.

♂♀. Brun noir; balanciers et pleures blanc sale; pattes brunes. 14^e article des antennes à peine plus long que les 2-13 réunis. Antennes ♂ à articles 3-5 plus de deux fois aussi longs que gros; le 6^e de moitié plus long que le 5^e. R_{4+5} médiocrement dépassée par la costale, deux fois et un tiers plus long que R_1 ; fCu sous $r-m$. Tibia antérieur double du métatarse; pattes postérieures à longs poils. Lobe interne des articles basaux de l'hypopyge obtus, presque triangulaire (fig. 197). — *L.* ♂ 3 mm. ♀ 1,5 mm.

Allemagne.

23. *S. subnitens* GOETGH., 1929, *Diptera*, V, p. 168.

♂. Tête, thorax et scape d'un noir assez luisant; soies du mésonotum risâtres; mésonotum avec une légère pruinosité dans l'espace préscutellaire; abdomen noir mat avec une pilosité pâle; balanciers blancs; ailes brunâtres avec les trochanters jaunâtres, hanches noires. Yeux nus. 4° article des antennes un peu plus court que les 2-13 réunis. Tibia antérieur double du métatarse; 5° article des tarses égal au 4°. Ailes pointillées; R_{1+2} double de R_1 , longuement dépassée par la costale; fCu bien distale de $r-m$; Cu_2 sinueuse. Hypopyge (fig. 195) avec les articles asaux offrant un lobe interne court, en forme de dent, situé sur la moitié de leur longueur; articles terminaux pourvus d'un stylet plus long que l'épaisseur des articles; lamelle dorsale paraissant dépourvue de jointe. — *L.* 1,75 mm.

Belgique.

24. *S. subaequalis* KIEFF., 1921 *d*, p. 94.

♀. Brun noir; balanciers brunâtres; pattes brunes. Yeux pubescents, poils courts et clairsemés. 6° article des antennes pas plus long que le 5°, les 3-5 ellipsoïdaux, comme le 6°. Aile hyaline, à ponctuation à peine perceptible; R_{1+2} longuement dépassée par la costale; Cu_2 sinueuse. Tibia antérieur presque double du métatarse; 4° article de tous les tarses un peu plus court que le 5°. — *L.* 1,8 mm.

Silésie.

25. *S. bacilligera* KIEFF., 1924 *c*, p. 80.

♀. Noir, mat; balanciers brun noir de même que les pattes. Yeux ensément pubescents. Articles 3-5 des antennes ovoïdaux. 6° article presque double du 5°. Ailes subhyalines, pas distinctement pointillées; R_{1+2} très longuement dépassée par la costale, presque double de R_1 ; Cu distale de $r-m$; Cu_2 fortement sinueuse. Tibia antérieur double du métatarse; 4° article des tarses égal au 5°. — *L.* 1,5 mm.

Voltigeant au-dessus de la mer Baltique. — Allemagne.

26. *S. limnophila* KIEFF., 1924 *c*, p. 81.

♂♀. Brun noir, balanciers blancs. Yeux pubescents, à poils courts. Soies sensorielles des antennes ♀ élargies, en forme de feuilles; articles 3-5 mincis distalement presque en col; 6° au moins double du 5°. Ailes blanchâtres, finement pointillées; R_{1+2} très longuement dépassée par la costale; fCu très distale de $r-m$; Cu_2 fortement sinueuse. Tibia antérieur double du métatarse; articles 4 et 5 subégaux. Hypopyge fig. 196. — *L.* 2 mm.

Allemagne.

26 a. *S. heptatoma* KIEFF., 1921 *d*, p. 95.

♀. Brun noir; balanciers blanchâtres. — *L.* 1,8 mm.

Silésie.

27. *S. Lacroixi* KIEFF., 1921 a, p. 97.

♀. Brun noir, pattes brunes; balanciers blancs. Yeux glabres. 6° article des antennes de moitié plus long que le 5°; 2-5 allongés, graduellement amincis distalement, le 2° aussi long que le 6°. Ailes blanches, pas distinctement pointillées; R_{4+5} dépassée par la costale, graduellement adjacente à la costale; Cu_2 arquée fortement au milieu. Thorax mat. — *L.* 1,5 mm

France.

S.-G. *Pseudosmittia*, nov.

Yeux nus; pulvilles nuls ou très petits; R_{4+5} non dépassée par la costale ou faiblement dépassée, au moins chez le ♂; extrémité de la R_{4+5} située avant celle de Cu_1 ; Cu_2 sinueuse, rarement droite; *An* aboutissant avant *fCu* ou sous celle-ci; lobe anal bien développé, ou obtus ou absent; corps noir, au moins chez le ♂.

28. *S. (Pseudosmittia) gracilis* GOETH., 1913 a, p. 17.

♂. Noir, pattes brunâtres, balanciers blancs; panache des antennes blanchâtre. Antennes à 14° article atteignant les 4 articles précédents réunis, c'est-à-dire à peine le tiers des 2-13 réunis, plus ou moins claviforme à l'extrémité. Ailes nues, d'un blanc laiteux; R_{4+5} peu ou point dépassée par la costale; R_{2+3} plus proche de R_{4+5} que de R_1 ; extrémité de R_{4+5} située avant celle de Cu_1 . Métatarse antérieur moins long que la moitié du tibia; pattes postérieures garnies de longs poils. Hypopyge (fig. 216) sans lobe interne à l'article basal. — *L.* 2 mm.

Belgique, Angleterre.

29. *S. (Pseudosmittia) scotica* EDW., 1929, p. 363.

♀. Noir mat y compris les pattes et les balanciers. Antennes à articles 3-5 pas plus longs que larges, sans col; 6° article double du 5°; soies sensorielles courtes et triangulaires. 4° article des tarsi presque globulaire, plus court que le 5°, qui est ovale. Ailes à aspect laiteux. R_{4+5} modérément dépassée par la costale, située un peu avant l'extrémité de Cu_1 et graduellement fusionnée avec la costale; R_1 atteignant un tiers de R_{4+5} ; Cu_2 sinueuse; *An* droite et s'arrêtant à la *fCu*; lobe anal bien développé mais obtus. — *L.* de l'aile : environ 1 mm.

Angleterre.

30. *S. (Pseudosmittia) recta* EDW., 1929, p. 362.

♂♀. Thorax noir, prumineux de grisâtre entre les bandes, qui sont assez brillantes; abdomen brun foncé, pattes noirâtres. Antennes à panache noirâtre, de 13 articles; dernier article plus ou moins claviforme, atteignant les deux tiers environ des 2-12 réunis. Tibias postérieurs à longs

poils; 4° et 5° articles des tarsi subgésaux. Ailes blanchâtres; lobe grand, presque à angle droit. Balanciers brun noir. Antennes ♀ à articles 3-5 ovales, à peine amincis apicalement, et deux fois aussi longs que larges, 6° double du 5°. Hypopyge (fig. 188) presque comme chez *S. gracilis*, mais lobe interne de l'article basal un peu plus développé. — *L.* 2,5 mm.

Angleterre, Belgique.

31. *S. (Pseudosmittia) trilobata* Edw., 1929, p. 364.

♂ ♀. Corps, pattes et balanciers noir mat, membrane pleurale et trace de tache aux épaules jaunâtres chez le ♂; chez la ♀ le thorax est jaune, le mésonotum est orné de bandes noires mates, à peine séparées. Pattes à fémurs noirâtres, les tibias et les tarsi plus pâles. Pronotum plus court qu'à l'ordinaire, à peine visible d'en haut. Panache des antennes ♂ noir; 14° article une fois et demie aussi long que les 12 précédents réunis; antennes ♀ de 6 articles, les 3-5 en ovale court, le 6° plus long que les 4° et 5° réunis. Tibias postérieurs ♂ à longs poils. Pas de pulvilles. Ailes d'aspect laiteux; squame et un trait à la base de l'aile noirs; *Cu*₂ sinueuse. Hypopyge (fig. 192) avec 3 appendices à l'article basal. — *L.* de l'aile: 1,3 mm.

Angleterre.

32. *S. (Pseudosmittia) curticosta* Edw., 1929, p. 364.

♂. Noir mat, y compris les balanciers; pattes brunâtres. Panache des antennes noir; 14° article subgéal aux 2-13 réunis. 4° et 5° articles des tarsi subgésaux; ailes à lobe anal à peine indiqué; costale très courte, aboutissant au troisième quart de la longueur de l'aile; *Cu*₂ sinueuse, n'atteignant pas le bord de l'aile, de même que *Cu*₁. Hypopyge (fig. 193); pointe de la lamelle dorsale assez longue. — *L.* de l'aile: 1,2 mm.

Angleterre.

33. *S. (Pseudosmittia) angusta* Edw., 1929, p. 364.

♂ ♀. Corps noir, à peine brillant, membrane pleurale jaune, chez le ♂; épaules et espace préscutellaire jaunâtres, bandes du mésonotum à peine séparées. Panache des antennes ♂ noirâtre; 14° article atteignant environ les deux tiers de la longueur des 2-13 réunis. 6° article des antennes ♀ égalant au moins les 2 précédents réunis. Pattes postérieures à poils courts; 4° et 5° articles des tarsi subgésaux; pulvilles nuls. Lobe anal des ailes presque nul. Hypopyge (fig. 194) avec 3 appendices à l'article basal. — *L.* de l'aile 1-1,2 mm.

Angleterre.

34. *S. (Pseudosmittia) conjuncta* Edw., 1929, p. 365.

♀. Noir mat; épaules et base de l'aile jaunes; scutellum et ventre brunâtres, pattes brun clair; balanciers jaunâtres. 6° article des antennes

double des 2 précédents réunis. 4^e article des tarsi un peu plus court que le 5^e. Lobe anal de l'aile nul; R_1 pas plus longue qu'un tiers de R_{4+5} , qui est presque entièrement fusionnée avec la costale, comme chez *Corynoneura*, mais sans formation de clavus; l'extrémité de R_{4+5} atteint les trois quarts de la longueur de l'aile, bien avant l'extrémité de Cu_1 ; Cu_2 peu sinueuse, n'atteignant pas le bord de l'aile; An atteignant environ la fCu , qui est située loin de $r-m$. — $L.$ de l'aile : 0,85 mm.

Peut être confondu avec un *Corynoneura* mais la fausse nervure qui se trouve entre R_{4+5} et l'extrémité de l'aile, le long du bord antérieur, n'existe pas.

Angleterre.

35. *S. (Pseudosmittia) brevifurcata* E_DW., 1926, p. 781.

♂. Corps noir; membrane pleurale, pattes et balanciers brun noir; ailes d'un blanc laiteux. Antennes à 14^e article un peu plus long que les 12 précédents réunis. Thorax sans pruinosité, mésonotum un peu luisant. R_{4+5} non dépassée par la costale et aboutissant environ aux cinq sixièmes de l'aile, vis-à-vis de l'extrémité de Cu_1 ; R_{2+3} aboutissant au milieu de l'espace entre R_1 et R_{4+5} ; fourche cubitale très courte; Cu_2 droite. Hypopyge (fig. 198) avec une courte pointe sur la lamelle dorsale; lobe interne de l'article basal court, inséré au delà du milieu. — $L.$ 1,8 mm.

Angleterre.

36. *S. (Pseudosmittia) albipennis* GOETGH., 1921 a, p. 85.

♂♀. Noir mat dans les deux sexes, y compris les balanciers et les fémurs. R_{4+5} fortement dépassée par la costale, mais s'arrêtant assez loin de la pointe alaire, très courte et ne dépassant pas le milieu de Cu_1 ; Cu_2 droite; fCu loin de $r-m$; lobe à peine indiqué; ailes nues. 14^e article des antennes ♂ en massue à l'extrémité, panache gris à reflets blancs; antennes ♀ à articles 3-5 ovoïdes, le 6^e égal aux 2 précédents réunis. Hypopyge (fig. 191) à lamelle dorsale avec une pointe; article basal offrant sous le milieu un petit lobe. Yeux nus. — $L.$ 1-1,25 mm.

Belgique, Angleterre.

LARVES ET NYMPHES DU GENRE *SMITTIA*

(THIENEMANN, 1921, p. 845 et LENZ, 1923, p. 453).

Les larves du genre *Smittia* sont les unes terrestres, les autres hygrophiles. Une larve, appartenant à ce genre, vit en parasite sur les Ephémères (*S.-G. Eptocladia*). Nous décrivons les trois principaux types.

1^o Formes terrestres. Ex. : *S. stercoraria* DEG.

Larves. — $L.$ 4,5 mm. — Coloration blanchâtre. Il n'existe pas de pseudopodes postérieurs à proprement parler, mais à leur place se trouve une espèce de

bourrelet, garnie de crochets. C'est le segment anal dans son ensemble qui fonctionne comme pseudopode (fig. 225). Au centre du segment se voient les quatre papilles anales courtes et rétractiles, qui peuvent rentrer complètement dans le segment. L'article basal de l'antenne (fig. 222) est un peu plus court que le 2^e article; les trois derniers sont à peine distincts et dans le rapport suivant : 6 : 7 : 1, représentant la somme des 3 derniers articles; le 2^e article porte une paire d'organes de Lauterborn; chète antennaire à peine plus court que le flagellum. Organes annulaires occupant le milieu de l'article basal; labium

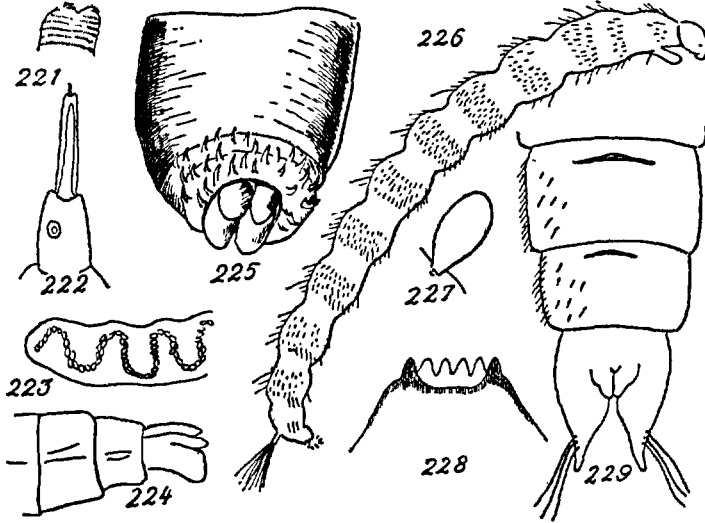


FIG. 221 à 229. — 221. Pseudopode postérieur de la larve d'un *Smittia*. — 222. Antenne de la larve de *S. stercoraria*. — 223. Ponte de *S. nudipennis*. — 224. Extrémité de l'abdomen de la nymphe de *S. stercoraria*. — 225. Deux derniers segments de la larve du même (d'après LENZ). — 226. Larve de *S. ephemerae*. — 227. Corne prothoracique de la nymphe du même. — 228. Labium de la larve du même. — 229. Derniers segments de la nymphe du même (d'après ZAVREL).

avec une large dent médiane et 5 paires de dents latérales. Ce qui est surtout remarquable chez les larves de ce groupe, c'est l'absence totale de bourgeons sétigères au pénultième segment abdominal, qui est dépourvu de longues soies.

Nymphe. — *L.* 4 mm. — Coloration jaunâtre; les cornes prothoraciques font défaut. Les tergites abdominaux sont finement chagrinés; le segment anal est absolument nu, sans soies terminales et rappelant la disposition qu'on rencontre chez certains *Orthocladius* (fig. 224).

Les formes terrestres séjournent dans les lieux humides, humus, fumier, etc. Ainsi que le fait remarquer LENZ, la vie terrestre des *Smittia* est, pour les Chironomides et en particulier les *Orthocladinae*, un cas anormal, qui se traduit par des caractères spéciaux de la larve et de la nymphe.

2^e Formes hygrophiles. Ex. : *S. nudipennis* KIEFF.

Larve. — Les larves de ce groupe présentent les mêmes caractères que les

larves terrestres. Le pseudopode antérieur, impair, est un peu plus divisé que dans ce dernier groupe. Le pseudopode postérieur est également représenté par un bourrelet du bord anal du dernier segment, muni de crochets plus forts et plus nombreux. De même que dans le premier groupe, les bourgeons sétigères du pénultième segment manquent ainsi que le pinceau de soies. Mandibules, labium, etc., comme dans le groupe précédent.

Nymphe. — La nymphe de *S. nudipennis* ne diffère guère de celle de *S. stercoraria*.

Cette espèce vit dans un abri de forme ovale, ouvert aux deux extrémités et fixé sur les pierres immergées. La ponte (fig. 223) est constituée par une petite masse gélatineuse dans laquelle se voit un cordon sinueux formé par des rangées d'œufs.

3° Formes parasites. Ex. *S. ephemeræ* KIEFF. (SULC et ZAVREL, 1924, p. 385.)

Larve. — *L.* 4,5-5 mm. — De coloration jaunâtre. Antennes atteignant le cinquième de la longueur de la tête; article basal deux fois et demie aussi long que les articles 2-5 réunis. Prémantibules courtes, bidentées; mandibules terminées par une grande dent et n'offrant qu'une dent basale; le panache interne manque; labium (fig. 228) avec 6 grandes dents égales, les 4 médianes pâles, les deux latérales brunes. Les pseudopodes antérieurs sont grêles avec des crochets jaunâtres. Bourgeons sétigères assez grands, munis de 7 soies. Les segments du corps sont couverts de courtes soies brunes ou noires (fig. 226).

Nymphe. — *L.* 3,3 mm. — Jaunâtre. Cornes prothoraciques (fig. 227) petites, ovalaires, nues. Les bords des segments abdominaux sont densément poilus; les segments II-VII sont chagrinés, avec un groupe d'épines en avant et deux en arrière; segment anal avec deux lobes aigus à l'extrémité, et trois soies de chaque côté (fig. 229).

Les larves vivent sur les Éphémères et se nourrissent d'Algues, de Diatomées et de menus détritits. Les larves adultes de *S. ephemeræ* filent sur les sternites de l'Éphémère un cocon allongé et se transforment en nymphe. Arrivée à maturité, la nymphe devient libre en abandonnant son abri et nage à la surface de l'eau, où elle passe à l'état d'imago.

SOUS-FAMILLE DES CORYNONEURINAE.

Yeux réniformes; antennes ♂ ordinairement avec un panache, composées de 10-13 articles; antennes ♀ de 6 articles; ailes sans macrotriches, ni microtriches; R_1 et R_{4+5} entièrement fusionnées et confluentes avec la costale épaissie, formant le « clavus », qui s'étend en deçà du milieu de l'aile chez le ♂, et environ jusqu'à la moitié ou les deux tiers de l'aile chez la ♀; clavus ♀ plus épais que chez le ♂; une fausse nervure partant de la $r-m$, passe sous le clavus, longe le bord de l'aile et va se perdre près de la pointe de celle-ci; squame nue; 4^e article des tarse plus court que le 5^e et plus ou moins cor-diforme. Taille inférieure à 2 mm.

TABLEAU DES GENRES.

1. Tibia postérieur non épaissi et sans prolongement du côté interne; costale atteignant les 2/5 environ de l'aile chez le ♂, après le milieu de l'aile et après fCu chez la ♀; yeux d'ordinaire pubescents. Thienemanniella, p. 131.
- Tibia postérieur un peu épaissi à l'extrémité, obliquement tronqué et avec un prolongement du côté interne; costale atteignant environ le premier tiers ou les 2/5 de l'aile et aboutissant bien avant la fCu chez le ♂, au milieu de l'aile et avant fCu chez la ♀; yeux nus Corynoneura, p. 134.

G. THIENEMANNIELLA KIEFFER

[*Microlenzia* KIEFF.]

Yeux ordinairement pubescents; costale atteignant les deux cinquièmes environ de l'aile chez le ♂, située après le milieu de l'aile chez la ♀; An incurvée à l'extrémité et dépassant la fCu chez la ♀; lobe anal présent, mais obtus; tibia postérieur non épaissi et sans prolongement du côté interne; tergites 2-4 de l'abdomen ♂ avec une rangée transversale de 5-7 soies à la base.

- | | | |
|--|----------------------|---|
| 1. Mâles. | | 2 |
| — Femelles. | | 8 |
| 2. Antennes de 11 articles (parfois de 13 articles, mais les deux avant-derniers articles ayant les articulations indistinctes). | | 3 |
| — Antennes de 12 ou 13 articles. | | 5 |
| 3. Antennes nettement composées de 11 articles, le dernier aussi long que les 3 précédents réunis; bandes du mésonotum confluentes | clavicornis, p. 132. | |

- Antennes composées en réalité de 13 articles mais les 2 avant-dernières articulations étant indistinctes, le dernier article aussi long que les 8 précédents réunis. 4
4. Bandes du mésonotum complètement confluentes; tergites abdominaux 1-4 jaunes *lutea*, p. 133.
- Bandes du mésonotum séparées; tergites abdominaux 6-8 noirs. *vittata*, p. 133.
5. Dernier article des antennes égal aux 2 précédents réunis; corps et pattes noirs, balanciers blanchâtres. *morosa*, p. 133.
- Dernier article des antennes au moins aussi long que les 3 précédents réunis. 6
6. Mésonotum en majeure partie noir ou brun noir. 7
- Mésonotum jaune avec des bandes bien séparées. *flavescens*, p. 133.
7. Entièrement noir, épaules et pleures indistinctement jaunâtres; balanciers blanchâtres; extrémité de R_{4+5} aboutissant à la moitié de l'aile environ *majuscula*, p. 134.
- D'un brun noir avec les pleures jaunes; balanciers blanchâtres; extrémité de R_{4+5} ne dépassant pas le tiers basal de l'aile. *longicornis*, p. 134.
8. Yeux glabres. 9
- Yeux pubescents. 10
9. Noir dans les deux sexes; balanciers blanchâtres; pattes brun noir, les tibias plus clairs *morosa*, p. 133.
- Jaune clair; balanciers et pattes blanchâtres *flavescens*, p. 133.
10. Mésonotum entièrement jaune orange, les bandes peu distinctes, un peu plus foncées *lutea*, p. 133.
- Mésonotum noir ou présentant des bandes noires. 11
11. Longueur 1,8-2 mm.; jaune avec les bandes du mésonotum noires *majuscula*, p. 134.
- Longueur ne dépassant pas 1,5 mm.; mésonotum jaune avec les bandes noires, scutellum noir; R_{4+5} dépassant le milieu. *clavicornis*, p. 132.

1. *T. clavicornis* KIEFF., 1911, p. 201 (*pseudosimilis* GOETG.).

♂♀. Jaune avec les bandes noires du mésonotum confluentes chez le ♂; jaune clair avec 3 bandes noires du mésonotum bien séparées; scutellum ♀ noir. Antennes ♂ de 11 articles, le 11^e aussi long que les 5 précédents réunis; 6^e article des antennes ♀ deux fois aussi long que le 5^e. Balanciers blancs; abdomen brun jaunâtre. R_{4+5} n'atteignant pas le milieu de l'aile ♂, ou l'atteignant ♀ (fig. 254); *fCu* un peu distale de l'extrémité de R_{4+5} ; *Cu* un peu plus courte que la tige. Hypopyge fig. 236. — *L.* 1,25 mm.

Angleterre, Allemagne, Belgique; Islande.

5. *T. lutea* Edw., 1924 b, p. 184.

♂♀. Épaules, bords du mésonotum, partie supérieure des pleures et côtés des segments basaux de l'abdomen jaunes chez le ♂, bandes du mésonotum complètement fusionnées; chez la ♀ le thorax est jaune, le mésonotum présente des bandes brun clair, les médianes parfois un peu plus foncées. Antennes ♂ de 13 articles, le 13^e aussi long que les 8 précédents réunis; extrémité de l'article terminal à peine grossi. R_{4+5} (fig. 247) atteignant au moins la moitié de la longueur de l'aile ♀; un peu distale de fCu . Hypopyge fig. 235. — *L.* de l'aile : 1,3-1,5 mm.

Angleterre.

3. *T. vittata* Edw., 1924 b, p. 184.

♂. Coloration semblable à celle de *T. lutea*; bandes du mésonotum plus ou moins séparées, espace préscutellaire brun jaunâtre mat. Antennes de 13 articles mais les 2 derniers articles à articulations peu distinctes; articles 11-13 ensemble environ aussi longs que les 8 précédents réunis; l'article 9^e à peu près double de son épaisseur. Hypopyge avec un grand lobe à l'article basal. — *L.* de l'aile : 1,2 mm.

Angleterre. ◆

4. *T. morosa* Edw., 1924 b, p. 185 (? *fusca* KIRFF.).

♂♀. Noir mat dans les deux sexes, les tibias et les tarsea sont bruns et les balanciers sont jaunâtres. Antennes ♂ semblant formées de 13 articles, dans certaine position, le dernier article étant aussi long que les 2 précédents réunis, de forme ovale, sans verticille à la base et avec une fine pubescence près de l'extrémité; parfois les 2 dernières articulations ne sont pas apparentes, l'antenne paraissant composée de 11 ou de 12 articles, le dernier en massue avec un ou deux verticilles dans la portion basale. Antennes ♀ plus courtes que chez les autres espèces du genre, les 2-5 environ aussi larges que longs, le dernier aussi long que les 3-5 réunis. Hypopyge fig. 237. Aile : la nervure costale du ♂ s'étendant un peu plus loin que le 1^{er} tiers de l'aile, mais aboutissant un peu avant la fCu . — *L.* de l'aile : 1,2 mm.

Angleterre; ?Allemagne.

5. *T. flavescens* Edw., 1929, p. 367.

♂. Tête noire, y compris la plus grande partie de la face; prothorax jaunâtre; thorax jaune avec les bandes du mésonotum bien séparées, noires et mates; abdomen noir, non jaunâtre sur les segments basaux; pattes brunâtres, trochanters jaunes, genoux un peu plus foncés. Yeux nus. Antennes noirâtres avec le panache peu dense, paraissant composées de 12 articles, le dernier article très claviforme, aussi long que les 3 précédents réunis; parfois l'antenne paraît composée de 13 articles. Scu

tellum et espace préscutellaire brun foncé. Hypopyge fig. 239, article basal sans lobe. Aile (fig. 246) avec la costale s'étendant jusqu'aux deux cinquièmes, l'extrémité de cette nervure étant située un peu avant la *fCu*. Balanciers jaunes. — *L.* de l'aile : 1,3 mm.

Angleterre.

6. *T. majuscula* Edw., 1924 b, p. 183.

Corps du ♂ presque complètement noir; épaules et membrane pleurale jaunâtres. Antennes ♂ de 13 articles, le dernier article aussi long que les 8-10 réunis, son extrémité un peu grossie. Hypopyge (fig. 234) avec un grand lobe interne à l'article basal. Lobe anal de l'aile bien développé, surtout chez la ♀. Thorax ♀ largement jaune; bandes du mésonotum noires et bien séparées; scutellum principalement jaune. — *L.* de l'aile; 1,8 mm.

Angleterre.

7. *T. longicornis* KIEFF., 1921 d, p. 103.

♂. Yeux pubescents. Face jaune, corps brun noir; pleures jaunâtres; pattes jaunâtres, genoux noirs; abdomen jaune brunâtre; antennes de 13 articles, le 13^e en massue à l'extrémité, à peine plus long que la moitié des 2-12 réunis. Ailés blanchâtres; R_{4+5} ne dépassant pas le tiers basal, *M* aboutissant bien en arrière de la pointe alaire. Hypopyge petit. — *L.* 1,5 mm.

Silésie.

G. CORYNONEURA WINNERTZ.

[*Bauseia* KIEFF.]

Yeux glabres; costale atteignant seulement l'extrémité du premier tiers ou jusqu'aux deux cinquièmes de l'aile et aboutissant loin de *fCu*, chez le ♂; costale atteignant le milieu de l'aile et avant *fCu*; *An* droite et n'atteignant pas *fCu*; lobe anal absent; tibia postérieur un peu épaissi à l'extrémité, tronqué obliquement et avec un prolongement du côté interne; tergites abdominaux 2-5 portant une simple soie, parfois avec une soie plus courte de chaque côté.

1. Extrémité de l'antenne ♂ et ♀ avec une rosette de soies (fig. 230, 231), qui sont d'ordinaire plus longues chez le ♂ que chez la ♀ (1); portion de l'antenne précédant la rosette nue; hypopyge à article basal sans lobe interne développé. 3
- Extrémité de l'antenne ♂ et ♀ sans rosette de soies (fig. 232-233). 2
2. Extrémité de l'antenne ♂ ♀ pubescente sur une longueur au

1. L'existence de ce caractère est douteuse pour les espèces suivantes : *bifurcata*, *antennalis* et *marina*.

- moins égale à sa largeur, les soies terminales non disposées en rosette; hypopyge avec un lobe interne bien développé. . . . 10
- Extrémité de l'antenne nue mais garnie d'une pubescence avant cette extrémité; costale plus longue que chez les autres espèces. *carriana*, p. 136.
3. Brun foncé, y compris les balanciers *fuscihalter*, p. 136.
- Balanciers blanchâtres. 4
4. Antennes de 12-13 articles. 5
- Antennes de 10-11 articles. 7
5. Antenne de 13 articles, le dernier aussi long que les 4 précédents réunis; thorax noir. *lacustris*, p. 137.
- Antennes de 12 articles. 6

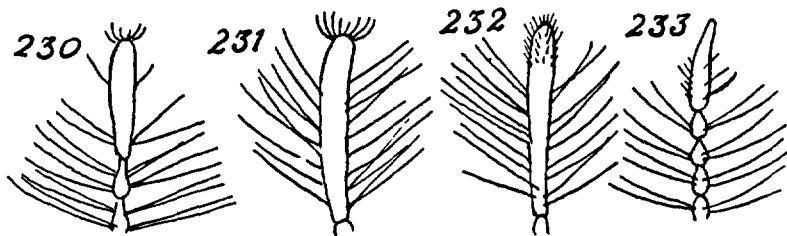


FIG. 230 à 233. — 230. Extrémité de l'antenne de *Corynoneura celtica*. — 231. Id. de *C. coronata*. — 232. Id. de *C. scutellata*. — 233. Id. de *C. carriana* (d'après EDWARDS).

6. Longueur 1,2 mm.; bandes du mésonotum un peu confluentes; dernier article des antennes aussi long que la moitié des 2-11 réunis. *antennalis*, p. 137.
- Longueur 1,5-1,7 mm.; mésonotum noir; dernier article des antennes aussi long que les 8 précédents réunis. *coronata*, p. 137.
7. Dernier article des antennes presque aussi long que les précédents réunis; brun clair avec les bandes du mésonotum d'un brun foncé. *bifurcata*, p. 137.
- Dernier article des antennes ne dépassant pas la moitié des précédents réunis. 8
8. Onzième article des antennes de moitié aussi long que les 2-10 réunis; pattes brunâtres; mésonotum ♂ jaune avec des bandes noires. *marina*, p. 137.
- Onzième article des antennes plus court que la moitié des articles 2-10 réunis. 9
9. Onzième article des antennes ♂ égal aux 2 précédents réunis avec une courte rosette terminale et un seul verticille de soies; pattes pâles; hypopyge fig. 238; mésonotum ♀ avec les bandes à peine séparées; clavus alaire ♀ non assombri. *celtica*, p. 138.
- Onzième article des antennes ♂ égal aux 4 précédents réunis,

avec une courte rosette terminale et avec de nombreuses soies à sa base; pattes brunâtres; hypopyge fig. 239; mésonotum avec des bandes bien séparées. ♀; clavus alaire ♀ assez foncé. . .

- . . . lobata, p. 138.
 10. Noir; bandes du mésonotum complètement confluentes chez la ♀; antennes ♂ de 13 articles; hypopyge fig. 241. celeripes, p. 138.
 — Noir; bandes du mésonotum bien séparées chez la ♀, antennes de 11 articles; hypopyge fig. 242. Antennes ♂ de 11 articles. scutellata, p. 139.

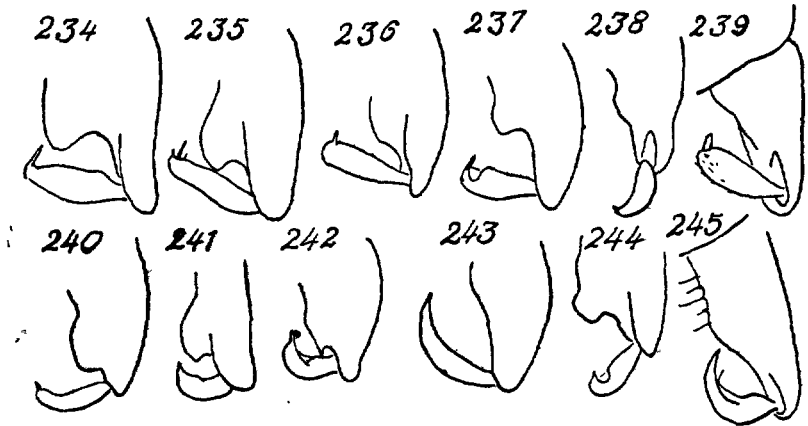


Fig. 234 à 245. Hypopyges : 234. *Thienemanniella majuscula*. — 235. *T. lutea*. — 236. *T. clavicornis*. — 237. *T. morosa*. — 238. *Corynoneura celtica*. — 239. *T. flavescens*. — 240. *C. coronata*. — 241. *C. celeripes*. — 242. *C. scutellata*. — 243. *C. carriana*. — 244. *C. lacustris*. — 245. *C. scutellata*. (Fig 234 à 245 d'après EDWARDS).

1. *C. carriana* EDW., 1924 *b*, p. 188 (? *acuticornis* KIEFF.; *crassipes* KIEFF.).

♂ ♀. Thorax semblable dans les deux sexes : jaunâtre, avec les bandes du mésonotum noires et bien séparées; scutellum noirâtre; abdomen noirâtre avec le bord postérieur des segments blanchâtre; pattes brunâtres; balanciers jaunâtres. Antennes à panache fort peu développé; dernier article (fig. 233) à extrémité nue et couvert d'une fine pubescence avant cette extrémité, aussi long que les 3-4 précédents réunis; antennes ♀ à 6° article aussi long que les 2 précédents réunis. Hypopyge fig. 243. Aile fig. 249. — *L.* de l'aile : environ 1 mm.

Angleterre, Allemagne, Belgique.

2. *C. fuscihalter* EDW., 1929, p. 369. (? *fusciclava* KIEFF.).

♀. C'est la seule espèce du genre qui ait les balanciers brun foncé. Couleur foncière brun foncé y compris les antennes, les pattes et le

palpes; couleur foncière du mésonotum jaune foncé, à bandes séparées. Antennes courtes, les articles 4 et 5 sphériques, le 6° aussi long que les 2 précédents réunis. Ailes à costale n'atteignant pas le milieu (fig. 250). Cu_2 droite. — *L.* de l'aile : 0,7 mm.

Angleterre.

3. *C. lacustris* EDW., 1924 b, p. 187.

♂ ♀. Thorax à peu près entièrement noir dans les deux sexes. Antennes ♂ de 13 articles, le dernier aussi long que les 4 précédents réunis. Hypopyge fig. 244. — *L.* de l'aile : 1,2-1,5 mm.

Angleterre.

4. *C. antennalis* KIEFF., 1921 c, p. 807.

♂. Yeux nus. Jaune avec les bandes noires du mésonotum plus ou moins confluentes; balanciers blanchâtres. Antennes de 12 articles, à dernier article aussi long que la moitié des 2-12 réunis. Ailes blanchâtres; R_{4+5} ne dépassant pas le premier quart de l'aile; Cu fine et pâle, bifurquée vers le milieu de l'aile; pétiole de la Cu beaucoup plus long que les rameaux. — *L.* 1,2 mm.

Bohême.

5. *C. coronata* EDW., 1924 b, p. 187.

♂. Thorax noir, abdomen noirâtre, pattes brunâtres, avec les tibias et les tarses plus pâles chez le ♂; chez la ♀ le mésonotum est jaune avec des bandes bien séparées, noires; abdomen brun foncé. Antennes ♂ de 11 articles, le 11° à peu près aussi long que les 4 précédents réunis, se terminant par une rosette de poils courts (fig. 231). Antennes ♀ à dernier article guère plus long que le pénultième, avec une petite rosette de soies à l'extrémité. Hypopyge fig. 240. Costale atteignant le premier tiers de la longueur de l'aile ♂, la moitié de l'aile chez la ♀. — *L.* de l'aile 1 mm.

Angleterre.

6. *C. bifurcata* KIEFF., 1921 c, p. 808.

♂. D'un brun clair, bandes du mésonotum brun noir. Antennes de 11 articles, le 11° distinctement plus court que les 2-10 réunis. Ailes à costale ne dépassant pas le tiers basal. Hypopyge à article basal avec un lobe interne transversal, au milieu. — *L.* 1,5 mm.

France : Dauphiné. — Larves dans le lac du Petit-Chat.

7. *C. marina* KIEFF., 1924 c, p. 43.

♂ ♀. Mésonotum noir chez le ♂; jaune à bandes noires, séparées, chez la ♀. Antennes ♂ de 11 articles à panache court, le dernier article de moitié plus court que les 2-10 réunis. 6° article des antennes ♀ plus

long que le 5^e, les 3-5 amincis distalement. R_{4+5} aboutissant à l'extrémité du tiers basal chez le ♂, la moitié de la longueur de l'aile chez la ♀. — *L.* ♂ 1 mm.; ♀ 0,8 mm.

Allemagne.

8. *C. celtica* Edw., 1924 b, p. 186.

♂ ♀. Thorax noir, peu distinctement jaunâtre aux épaules et sur les pleures, chez le ♂; jaune foncé avec les bandes du mésonotum noires, à peine séparées. Antennes ♂ de 11 articles, le dernier aussi long que les

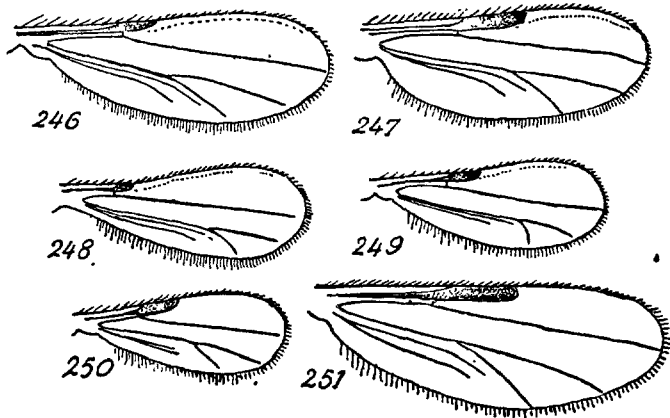


Fig. 246 à 251. — Ailes: 246. *Thienemanniella flavescens*. — 247. *T. lutea*. — 248. *Corynoneura celtica*. — 249. *C. carriana*. — 250. *C. fuscihalter*. — 251. *Thienemanniella clavicornis* (Fig. 246 à 250 d'après EDWARDS).

2 précédents réunis, à peine en massue, terminé par une rosette de courtes soies (fig. 230). Hypopyge fig. 238. Pattes pâles. R_{4+5} n'atteignant pas l'extrémité du tiers basal ♂, aboutissant au milieu de l'aile ♀ (fig. 248). Frange alaire longue. — *L.* de l'aile : 0,7-0,8 mm.

Angleterre, Corse.

9. *C. lobata* Edw., 1924 b, p. 186.

♂ ♀. Thorax noir, abdomen noirâtre, pattes brunâtres, tibia et tarse plus pâles chez le ♂; mésonotum jaune, à bandes bien séparées et noires, scutellum noir chez la ♀. Antennes ♂ de 11 articles; 11^e article aussi long que les 4 précédents réunis, distinctement en massue, avec une rosette de soies courtes vers l'extrémité. Cette rosette de soies existe aussi chez la ♀. Hypopyge fig. 239. — *L.* de l'aile : 1 mm.

Angleterre.

10. *C. celeripes* WINN., *Ent. Zeit. v. Stettin*, 7, XIII (1846) (*atra* WINN.).

♂ ♀. Cette espèce, de même que l'espèce suivante, est caractérisée

par la courte pubescence, qui termine le dernier article de l'antenne, et qui n'est pas disposée en rosette. Thorax noir mat, chez le ♂, jaune avec les bandes noires du mésonotum entièrement confluentes chez la ♀. Abdomen ♀ principalement noirâtre avec le bord postérieur des segments pâle. Antennes ♂ de 13 articles, à panache dense; dernier article aussi long que les 8 précédents réunis, en forme de massue; 6^e article des antennes ♀ double du précédent, entièrement couvert d'une courte pubescence. Hypopyge fig. 241. — *L.* 1,5 mm.

Autriche, Allemagne, France, Belgique, Hollande, Angleterre.

11. *C. scutellata* WINN., *Ent. Zeit. v. Stettin*, 7, XIII (1846) (*innupta* EDW.).

♂ ♀. Noir, épaules et pleures un peu jaunâtres, chez le ♂; méso-

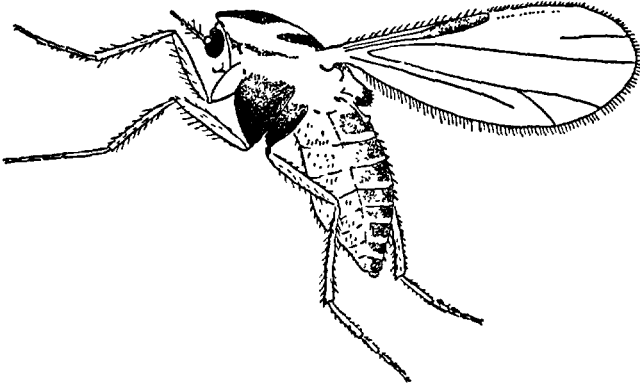


Fig. 251 bis. — *Corynoneura scutellata* ♀.

notum jaune avec des bandes noires, bien séparées, chez la ♀ (fig. 251 bis). Antennes ♂ de 11 articles; dernier article (fig. 232) aussi long que les 6-8 articles précédents réunis. Hypopyge fig. 242 et 245. — *L.* 1,5 mm.

Allemagne, Belgique, Angleterre.

LARVES ET NYMPHES DE CORYNONEURINAE.

[KIEFFER et THIENEMANN, 1908, p. 127; GOETGHEBUER, 1914, p. 30;
ZARREL, 1926, p. 651-665.]

Larves. — Les larves de *Corynoneurinae* sont petites (3-5 mm.); leur corps est grêle et aminci aux deux extrémités. Tête (fig. 252 a) en ovale allongé; l'antenne (fig. 252, d) est longue; l'article basal est toujours environ aussi long que la somme des articles terminaux; le 2^e article du flagellum est légèrement coudé; les organes de Lauterborn sont rudimentaires. L'épipharynx présente une pièce en U à laquelle fait suite la pièce trapézoïdale. Les prémandibules ne sont que partiellement chitinisées, à la base. Les mandibules sont armées

de 5-6 dents et sont pourvues d'un panache composé de 5-7 faisceaux. Labium en triangle allongé; la dent médiane est petite et longuement dépassée par les dents latérales de la 1^{re} paire; à côté de celle-ci 5 paires de dents latérales.

Pseudopodes antérieurs et postérieurs très allongés, les premiers, insérés sur un tronc commun, sont rétractiles; les autres sont munis d'une pointe à la base. Bourgeons sétigères du pénultième segment abdominal petits avec chacun 4 soies.

Nymphes. — Les cornes prothoraciques manquent; exuvie hyaline avec le bord externe des segments ordinairement brunâtre. Segments abdominaux finement chagrinés, les II-VIII portent, de chaque côté, quatre soies assez

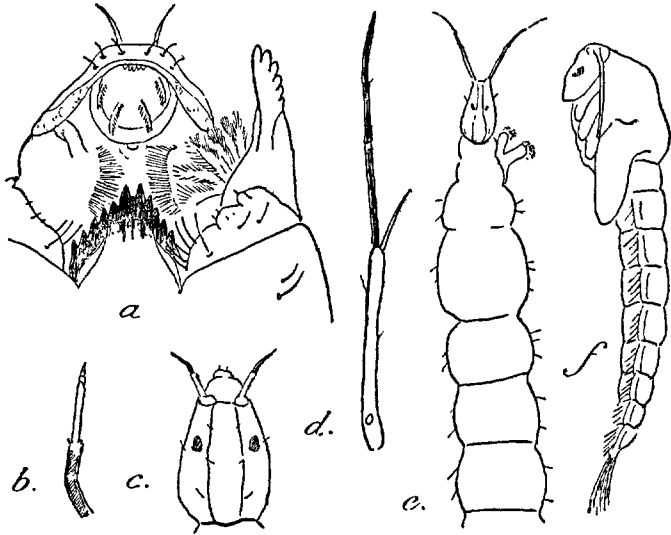


FIG. 252 a. — Organes buccaux de la larve de *Corynoneura celeripes*. — b. Antenne de *Thienemanniella*. — c. Tête de *Thienemanniella* (vue dorsale). — d. Antenne de *Corynoneura celeripes*. — e. Partie antérieure de la larve du même. — f. Nymphe du même. (Fig. 252b et 252c d'après ZAVREL).

longues; le segment anal est formé de deux lobes sur la face desquels sont insérées, près du bord, 3 longues soies: sur le bord latéral de ces lobes se voit une rangée de soies natatoires (fig. 252 f).

Les œufs, de forme ovoïde, sont irrégulièrement disposés sur plusieurs rangs dans une gaine hyaline, formant un cordon blanchâtre de 2 mm. environ de longueur. Les pontes sont déposées à la surface des feuilles flottantes des plantes aquatiques.

Les larves se rencontrent souvent à la face inférieure des feuilles de *Nuphar*, *Potamogeton*, etc. Elles se meuvent avec agilité et sont souvent réunies en groupes. Les nymphes reposent dans un abri transparent fixé aux plantes aquatiques.

Les larves et les nymphes des genres *Corynoneura* et *Thienemanniella* se reconnaissent aux caractères suivants :

Larves.

1. Antennes environ d'un tiers plus longues que la tête (fig. 252 e); article basal de la même longueur que les 2-4 réunis; 2^e et 3^e articles colorés en foncé (fig. 252 d). *Corynoneura*
 — Antennes un peu plus longues que la moitié de la tête (fig. 252 c); 2^e article seul coloré en foncé (fig. 252 b). *Thienemanniella*

Nymphes.

1. Abdomen grêle, occupant les 2/3 ou 3/4 du corps; exuvie hyaline ou seulement avec une légère coloration blanc brunâtre. *Corynoneura*
 — Abdomen plus robuste, occupant environ les 3/5 du corps; segments abdominaux avec deux bandes longitudinales brunâtres.
 *Thienemanniella*

SOUS-FAMILLE DES CLUNIONINAE.

Yeux arrondis; face très étroite; antennes du ♂ non plumeuses; soies sensorielles des antennes de la ♀ absentes ou rudimentaires; pronotum complètement divisé en deux lobes latéraux; métanotum sans sillon médian distinct; suture entre la sternopleure et l'anépisternite absente ou rudimentaire, étendue seulement en avant, à peu de distance de la base de la hanche intermédiaire (fig. 2); pattes longues, excepté chez *Clunio*, particulièrement les pattes postérieures; hanches antérieures grossies; métatarse antérieur plus court que le tibia; celui-ci muni d'un éperon; tibia postérieur avec un ou deux éperons, mais sans peigne; ailes présentes, ou rudimentaires, ou absentes, sans macrotriches; *m-cu* absente; nervation comme chez les *Orthocladinae*, parfois atrophiée; hypopyge tordu en permanence après la sortie de la nymphe; articles terminaux sans stylet à l'extrémité.

TABLEAU DES GENRES.

1. Ailes nues, sans microtriches, quand elles existent, ou rudimentaires, ou absentes; squame nue. 2
 — Ailes bien développées ♂ ♀, à nervation complète, ponctuées de fins microtriches; squame frangée . . . *Thalassomyia*, p. 143.
 2. Ailes à nervation complète ♂, absente ♀; antennes ♂ de 11 articles *Clunio*, p. 141.
 — Ailes atrophiées, à nervation indistincte; antennes ♂ et ♀ de 7 articles *Psammathiomyia*, p. 144.

G. CLUNIO HALIDAY.

Yeux pubescents; parties buccales atrophiées; palpes formés d'un seul article; antennes ♂ de 11 articles, ♀ de 7 articles, non pubescentes; pattes

assez robustes; tibias avec un éperon; tarses courts, 4^e article cordiforme; ailes du ♂ bien développées (fig. 252), larges, sans microtriches; lobe anguleux; $R_4 + 5$ non dépassée par la costale; squame nue; ailes de la ♀ absentes (fig. 253); hypopyge ♂ très développé, aussi long que la moitié de l'abdomen.

C. marinus HALID., *Nat. hist. Rev.*, II (*bicolor* KIEFF.; ? *adriaticus* SCHIN.).

Brun verdâtre; antennes ♂ avec le 1^{er} et le dernier articles pâles, le reste foncé; abdomen ♂ avec la base et le ventre verdâtres. — *L.* 1,5 mm.

Angleterre, France, Belgique, Scandinavie.

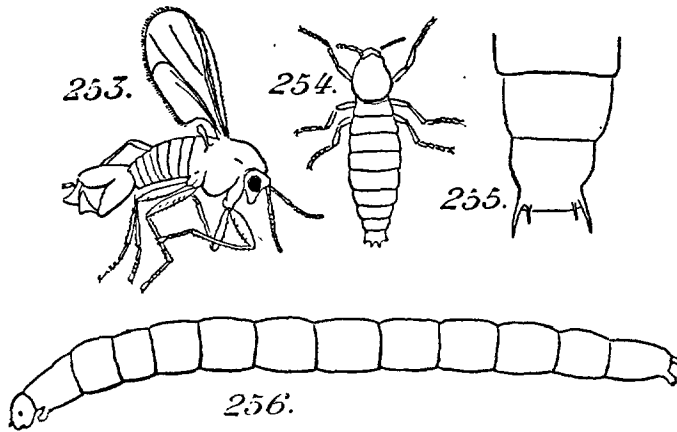


FIG. 253 à 256. — 253. *Clunio marinus*, mâle. — 254. Id., femelle. — 255. Derniers segments de la nymphe du même. — 256. Larve du même. (Fig. 254 et 255 d'après THURNEMANN).

Larve. — *L.* 5 mm. Tête semblable à celle des *Orthoclaadiinae* (fig. 256); antennes très courtes et formées de 5 articles; l'article basal est à peu près aussi long que large, le 2^e article est beaucoup plus mince et sensiblement plus long que le 1^{er}; à sa base se trouvent implantés les chètes antennaires, dont l'un atteint l'extrémité du 4^e article, l'autre celle du 3^e article; les prémandibules sont conformées comme chez les *Orthoclaadiinae*; les mandibules sont munies de 5 dents noires et pourvues d'un panache interne; le labium, fortement cintré, est armé de 9 dents avec la dent médiane unique; pas de lame striée en éventail. Les segments du corps sont cylindriques et presque nus. Le 1^{er} segment thoracique porte un pseudopode bifide; le dernier segment abdominal (fig. 256) est muni d'une paire de pseudopodes, fort courts; la face dorsale du pénultième segment n'offre pas de bourgeons sétigères; l'extrémité du dernier segment est garnie de deux longues soies, au-dessous desquelles on distingue 2 saillies terminées par une courte soie.

Nymphe. — *L.* 3 mm. Tête et thorax dépourvus de soies. Le 2^e tergite abdominal porte une rangée transversale d'épines en crochet, pointées du côté distal, interrompue au milieu; la même rangée se remarque sur les

tergites III-VII, mais non interrompue au milieu; il y a, en outre, une rangée de fines épines dirigées oralement. Cette rangée manque au VIII^e segment; au segment anal, les étuis de l'hypopyge du ♂ sont très développés; ce segment est tronqué carrément et pourvu d'une paire de pointes longues, du côté externe, et d'une paire de pointes courtes du côté interne (fig. 255).

La larve construit un abri fait de soie entremêlée de sable et de débris d'algues. Elle séjourne dans l'eau de mer, entre les algues jusqu'à une profondeur de 15 mètres. L'éclosion de l'imago a lieu entre deux marées.

G. THALASSOMYIA SCHINER.

[*Scopelodromus* CHEVREL; *Galapagomyia* JOHNS.; ? *Compontia* JOHNSTON.]

Yeus nus; palpes de 4 articles; antennes semblables dans les deux sexes, de 7 articles; pas de soies sensorielles; pattes longues; tibias postérieurs avec deux éperons; 3^e article du tarse bilobé à l'extrémité, le 4^e court et cordiforme; empodium très grand; ailes bien développées dans les deux sexes, larges, à surface pourvue de fins microtriches; lobe anal à angle droit; R_1 assez longue; R_{4+5} arquée et atteignant presque la pointe de l'aile; base de la fourche cubitale située un peu au delà de $r-m$; squame frangée; hypopyge très petit (fig. 259).

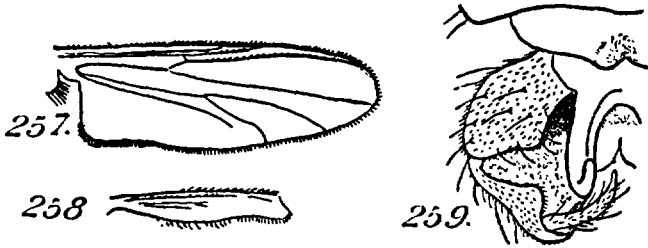


FIG. 257 à 259. — 257. Aile de *Thalassomyia Frauenfeldi*. — 258. Aile de *Psammathomyia pectinata*. — 259. Hypopyge de *Thalassomyia Frauenfeldi* (moitié droite, face ventrale). (Fig. 256 et 257 d'après EDWARDS).

T. Frauenfeldi SCHINER (*Verh. d. zool. bot. Vereins*, VI, 1856, p. 216 (*pedestris* WOLL.; *isomerinus* CHEVREL)).

Gris noirâtre; mésonotum avec des bandes d'un noir brillant; scutellum brun jaunâtre; abdomen brun noir avec les articulations munies de poils brillants jaunâtres; pattes gris noirâtre. Métatarse antérieur atteignant la moitié du tibia. Ailes légèrement grisâtres (fig. 257). — *L.* 5 mm.

France, Angleterre, Autriche, Italie, Corse.

Larve. — *L.* 7-10 mm. Coloration verdâtre; le labium est composé d'une rangée de 14 dents, dont 2 médianes, plus longues que les latérales; antennes

courtes; l'article basal est deux fois aussi long que large; les mandibules sont pourvues de 5 dents; les pseudopodes postérieurs sont courts et présentent 8-10 crochets bifides; sur la face dorsale du pénultième segment se voit une paire de courts bourgeons sétigères munis d'un pinceau de 5-6 longues soies.

Nymphe. — *L.* 4,5-5 mm. Le segment anal est court et formé de deux lobes, qui portent chacun une soie apicale.

La larve vit dans l'eau de mer ⁽¹⁾.

G. PSAMMATHIOMYIA DEBY

Yeux nus; parties buccales atrophiées; palpes composés de 1-2 articles; antennes de 7 articles ♂♀, presque nues; pattes longues, surtout les pattes postérieures, chacun des tibias avec un court éperon; 4^e article plus court que le 5^e, indistinctement cordiforme; 5^e article trilobé à l'extrémité; empodium très grand; ongles dentés; ailes rudimentaires dans les deux sexes, sans nervation distincte; cerques ♂ longs et pointus (fig. 258). -

P. pectinata DEBY, *Journ. royal. micr. Soc.*, 180 (1889).

Coloration brunâtre; ailes obliquement tronquées à l'extrémité, où la frange est interrompue; leur longueur atteint un millimètre. — *L.* 2-2,5 mm.

France (Biarritz); Angleterre.

SOUS-FAMILLE DES DIAMESINAE.

Les espèces de la sous-famille des *Diamesinae* présentent, à l'état adulte, les caractères suivants : yeux glabres ou pubescents; antennes du mâle composées de 14 articles ⁽²⁾ dont le dernier est notablement plus long que chacun des autres; antennes de la femelle de 6-8 articles, exceptionnellement de 14 articles (G. *Protanypus*); pattes antérieures à tibia plus long que le métatarse ou subégal à celui-ci, muni d'un éperon; pattes postérieures sans peignes aux tibias, qui sont pourvus de 2 éperons; 4^e article des tarses plus long ou plus court que le 5^e; parfois cet article est cylindrique (*Prodiamesa*, *Syndiamesa*, *Protanypus*); d'autres fois, il est bilobé ou subcordiforme à l'extrémité (*Hep- tagia*, *Diamesa*); le dernier article des tarses ne porte pas de pulvilles. Ailes

1. *Thalassomyia congregata* TÖMSÖVÁRY semble appartenir à un autre genre : cette espèce se caractérise comme suit. Thorax mat, pruinéux de gris blanchâtre avec 3 bandes noires sur le mesonotum; scutellum blanchâtre; balanciers blancs; pattes brunes. Antennes ♂ de 7 articles, le dernier à peine plus court que les 5 précédents réunis; ailes nues, blanchâtres; 4^e article des tarses plus court que le 5^e, faiblement tronqué obliquement; tibia antérieur un peu plus long que le métatarse. — *L.* 3,5 mm. (KIEFFER).

Russie.

2. Dans le genre *Protanypus* les antennes du mâle sont composées de 13 articles, dont le dernier rudimentaire et mal séparé.

larges nues, glabres ou pubescentes; le rameau R_2 , reliant la R_1 à la R_3 , fait toujours défaut, ce qui permet dans tous les cas d'éviter la confusion entre les espèces des *Diamesinae* et celles appartenant à la sous-famille des *Tanypodinae* (1); la $r-m$ est longue et souvent arquée; la $m-cu$ existe toujours, de même que chez les *Tanypodinae*; cette dernière nervure est insérée sur le pétiole de la fourche cubitale, au niveau de celle-ci ou à la base de Cu . Hypopyge du mâle du type des *Orthoclaudiinae*, c'est-à-dire que les articles terminaux ne continuent pas la direction des articles basaux mais se replient sur ceux-ci en lame de canif. A ces articles peut s'ajouter un appendice accessoire figurant un deuxième article terminal (*Prodiamesa olivacea* MEIG.; *Syndiamesa biappendiculata* GORTCH.).

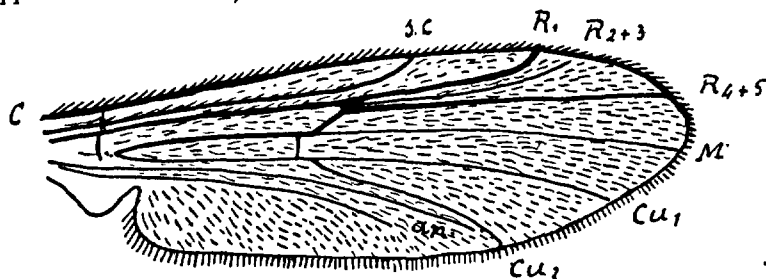


FIG. 260 — Aile de *Prodiamesa autumnalis* ♀.

Larves et Nymphe. — Dans la description de la larve et de la nymphe des *Diamesinae* nous envisagerons particulièrement les caractères qui s'appliquent aux *Diamesa* vrais et non aux *Prodiamesa* dont les états larvaires rappellent étonnamment ceux des *Orthoclaudiinae* et qui forment une transition entre cette sous-famille et celle des *Diamesinae*. Pour les caractères du genre *Prodiamesa*, je renvoie le lecteur à la description des *Prodiamesa olivacea* MEIG. (p. 153) et *P. flabellata* KIEFF. (p. 155). La même remarque s'applique aux genres *Protanypus* et *Heptagia* qui présentent certains caractères spéciaux signalés dans la description de *P. morio* ZETT. (*Didiamesa miriforceps* KIEFF.) (voir page 166) et des *Heptagia* (p. 186).

Les larves des *Diamesinae* sont encore peu connues : c'est le motif pour lequel il est difficile d'en faire une étude générale.

Larves. — Les tubercules sétigères du pénultième segment abdominal font défaut chez les *Diamesa*; à leur place se voit un groupe de 4 fortes soies accompagnées d'une soie plus courte; dans le genre *Syndiamesa* (au moins chez les espèces étudiées jusqu'à présent) les tubercules sétigères sont petits et portent 5 soies, avec, en avant et en arrière de ces tubercules, une courte soie (fig. 261). Le pseudopode antérieur est un peu plus court que les pseudopodes postérieurs. Les crochets des pseudopodes sont plus robustes et de coloration plus foncée que chez les *Orthoclaudiinae*. La tête (fig. 262) est de forme ovalaire. Le clypeus est étroit. Près de la pointe postérieure du clypeus, insérée sur les pièces pleurales de la tête, se trouve de chaque côté une soie. Les taches oculaires sont situées à la limite entre le 1^{er}

1. Chez les *Tanypodinae* où la R_2 fait défaut, les antennes sont composées de 12 articles.

et le 2^e tiers de la tête. Elles sont simples, plus ou moins triangulaires. L'antenne (fig. 263) est composée de 4 articles; l'article basal atteint 2 ou 3 fois la longueur des articles 2-4 réunis et est de couleur foncée. Les 2^e et 3^e articles sont à peu près aussi longs que larges; le 4^e article est très petit. A côté des articles du flagellum se voient deux soies, l'une à peu près aussi longue que les 1^{er} et 3^e articles réunis, l'autre un peu plus courte. Sur la ligne frontale du labrum on distingue 4 soies. Les prémandibules sont pourvues de 7 prolongements digitiformes. Les mandibules sont armées de 5 dents noires. Les maxilles

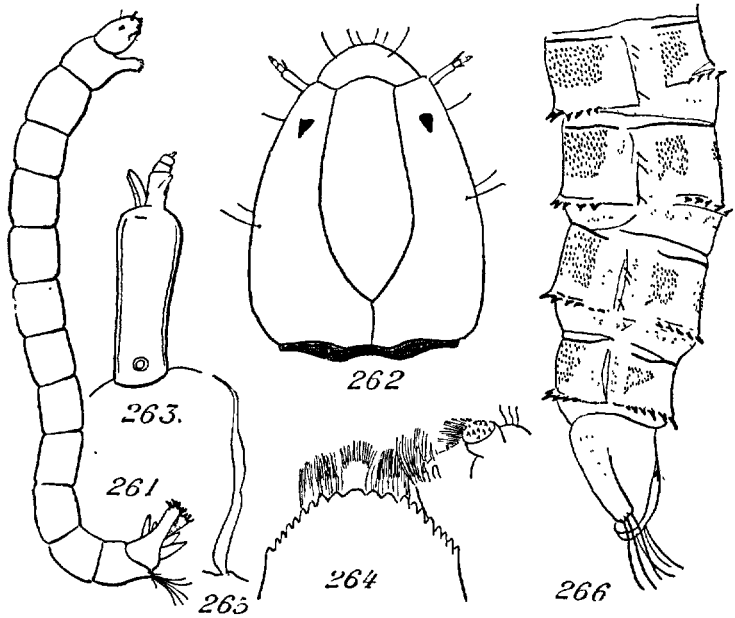


FIG. 261 à 266. — 261. Larve de *Syndiamesa nivosus*. — 262. Tête de la larve de *S. hygropetrica*. — 263. Antenne de la même. — 264. Labium, hypopharynx et maxille de *Diamesa prolongata*. — 265. Corne prothoracique de la nymphe de *Diamesa insignipes*. — 266. Derniers segments abdominaux de la nymphe du même (d'après POTTHAST)

(fig. 264) sont remarquables par les nombreuses soies qui les garnissent. La partie voisine du palpe est couverte de soies très denses; le palpe est cylindrique et porte une douzaine de bourgeons tactiles. Le labium présente généralement une dent médiane et 9 paires de dents latérales. L'hypopharynx est formé d'une lame hyaline, qui est munie de nombreuses soies (fig. 264).

Nymphes. — Les cornes prothoraciques (fig. 265) sont fort longues (0,6-0,8 mm.) subfiliformes, dans les genres *Diamesa* et *Syndiamesa*. Sur le thorax, en avant de ces organes se voient 3 soies, atteignant le quart des cornes prothoraciques. Près de la suture dorsale existe, de chaque côté, une paire de soies. Le bord proximal des segments abdominaux (fig. 266) est finement liseré de noir. Tous les segments, dorsalement et ventralement, sont uniformément chagrinés de fines spinules dirigées vers l'arrière du corps. Près du bord distal des segment

2-8 (tergites) ou 3-8 (sternites) se trouve une rangée de fortes épines noirâtres, à direction presque perpendiculaire à l'axe du corps. Sur les côtés sont insérées 3 soies : 2 dans la moitié proximale, 1 dans la moitié distale. Les lobes du segment anal (fig. 266) portent près de leur extrémité 3 fortes soies de longueur moyenne. (Pour la description de la nymphe des *Prodiamesa olivacea* et *labelata*, *Protanypus morio* et de *Heptagia cinctipes* et *rugosa*, voir pages 154, 156, 167 et 187.)

Habitat et distribution géographique. — La majorité des *Diamesinae* vivent et se développent dans les régions froides du globe. On les rencontre dans les régions boréales : au Spitzberg, à la Nouvelle Zemble, au Groenland, en Islande, en Scandinavie septentrionale, ou dans les régions montagneuses, particulièrement dans les Alpes françaises, suisses, italiennes, au Tyrol. Quelques rares espèces sont répandues en plaine, comme *Prodiamesa olivacea* MEIG. Dans les régions alpines on rencontre leurs larves dans les eaux des torrents ou des rivières, au pied des glaciers; les imagos voltigent sur la neige par une température qui peut atteindre — 3,5°. C'est ainsi que M. le Professeur LÉGER, de Grenoble, a recueilli, le 6 août 1926, les larves de *Syndiamesa nivosa* GOETGH., dans les Alpes françaises, au glacier des Grandes Rousses, dans l'eau glacée d'un lac, à une altitude de 2.678 m.; les adultes étaient très nombreux et très actifs sur la neige qui couvrait les bords du lac, lequel était entièrement gelé, sauf auprès de la colonie des Chironomides, dans un petit espace où arrivait un ruisseau du glacier. La température de l'eau atteignait à ce moment 2,5°.

Le plus grand nombre des *Diamesinae* sont rares et peu répandus dans les collections. Cela provient principalement de la difficulté de se les procurer (régions boréales et alpines peu accessibles).

TABLEAUX DES GENRES

LARVES.

1. Labium dépourvu de dents dans sa partie moyenne; tête couverte de fines soies serrées. *Protanypus*, p. 166.
- Labium pourvu de dents dans sa partie médiane; tête presque glabre. 2
2. Lames paraboliques (lames en éventail des Chironomides) du labium garnies de soies sur les côtés. *Prodiamesa*, p. 153.
- Lames paraboliques nulles. 3
3. Segment préanal avec des tubercules sétigères saillants; soies qui se trouvent implantées sur ces tubercules au nombre de 5 longues soies et de 2 plus courtes. *Syndiamesa*, p. 163.
- Segment préanal sans tubercules saillants. 4
4. Parties latérales de la tête avec deux proéminences entre les yeux *Heptagia*, p. 186.
- Parties latérales de la tête sans proéminences entre les yeux. *Diamesa*, p. 185.

NYMPHES.

1. Cornes prothoraciques très allongées, plus ou moins filiformes; segment anal pourvu de 3 soies terminales. *Syndiamesa*, p. 163 et *Diamesa*, p. 185.
- Cornes prothoraciques courtes. 2
2. Cornes prothoraciques petites, noires, de forme triangulaire, termi-

- nées en pointe et pubescentes; segment anal nu, pourvu seulement de trois courtes épines en forme de crochets. Heptagia, p. 186.
- Cornes prothoraciques autrement conformées; segment anal pourvu de 4-5 soies terminales, le genre *Prodiamesa* présentant en outre un éventail de soies natatoires. 3
3. Segments abdominaux offrant une surface chagrinée uniforme; segment préanal avec un prolongement en arrière (fig. 290); segment anal sans éventail natatoire. *Protanypus*, p. 166
- Segments abdominaux offrant une surface chagrinée irrégulière; segment préanal sans prolongement; segment anal avec un éventail natatoire. *Prodiamesa*, p. 153.

IMAGOS.

1. *m-cu* insérée sur la *Cu* en deçà de la bifurcation de cette nervure (fig. 260); 4^e article des tarsi cylindrique; yeux glabres. *Prodiamesa*, p. 148.
- *m-cu* insérée au niveau de la bifurcation de la *Cu* (fig. 314) ou au delà de cette bifurcation (fig. 275); 4^e article des tarsi cylindrique ou cordiforme à l'extrémité distale; yeux pubescents ou glabres. 2
2. *m-cu* insérée au niveau de la bifurcation de *Cu* (fig. 314); 4^e article des tarsi plus court que le 5^e et légèrement bilobé à l'extrémité; tarsi annelés de blanc Heptagia, p. 185.
- *m-cu* insérée au delà de la bifurcation cubitale, sur la base *Cu*₁; 4^e article des tarsi cylindrique ou bilobé à l'extrémité; tarsi non annelés de blanc. 3
3. 4^e article des tarsi cylindrique, plus long ou aussi long que le 5^e (fig. 275). 4
- 4^e article des tarsi plus ou moins cordiforme ou bilobé à l'extrémité, plus court ou de même longueur que le 5^e. *Diamesa*, p. 167.
4. Ailes pointillées (grossiss. \times 80); antennes ♀ de 14 articles; article basal de l'hypopyge ♂ prolongé au delà l'insertion de l'article terminal (fig. 286 et 287) *Protanypus*, p. 164.
- Ailes couvertes de microtriches; antennes ♀ de 7-8 articles; article basal de l'hypopyge ♂ non prolongé au delà de l'insertion de l'article terminal (fig. 278 à 281). *Syndiamesa*, p. 156.

G. PRODIAMESA KIEFFER, 1909

[y compris *Monodiamesa* KIEFF. et *Trichodiamesa* GOETCH.].

Yeux nus; antennes ♂ de 14 articles; antennes ♀ de 7 articles; 4^e article des tarsi cylindrique, plus long que le 5^e article aux tarsi antérieurs; ailes pubescentes, ou bien à soies microscopiques ou encore sans soies microscopiques; *m-cu* insérée sur le pétiole de la *Cu*, en deçà de la bifurcation de cette nervure.

Les trois sous-genres qui viennent se ranger dans ce genre diffèrent entre eux par la conformation de l'aile qui peut être couverte de macrotriches ou de microtriches ou bien absolument nue.

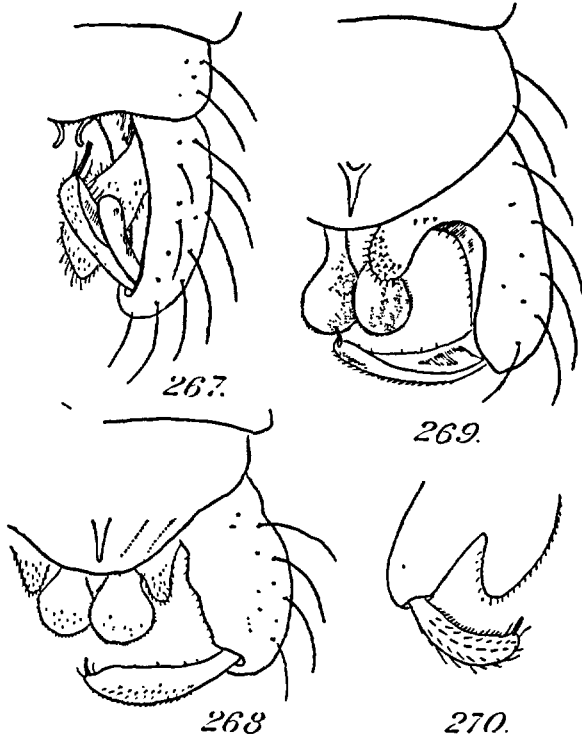


FIG. 267 à 270. — Hypopyges (moitié droite): 267. *Prodiamesa olivacea*. — 268. *P. bathyphila*. — 269. *P. rufovittata*. — 270. *P. nitida* (d'après KIEFFER).

TABLEAU DES SOUS-GENRES.

1. Aile pubescente, couverte sur toute sa surface de macrotriches bien visibles à la loupe (fig. 260); ♂ inconnu. **Trichodiamesa**, p. 152.
- Aile couverte de microtriches (visibles à un gross. de $\times 80$), ou nue. 2
2. Aile couverte de microtriches; article basal de l'hypopyge terminé par deux appendices (fig. 267). . . **Prodiamesa**, p. 150.
- Aile nue; article basal de l'hypopyge terminé par un appendice (fig. 268-270) **Monodiamesa**, p. 150.

S.-G. Prodiamesa s. str.

Ailes couvertes de microtriches; article basal de l'hypopyge ♂ terminé par 2 appendices.

1. *P. olivacea* MEIG., Syst. Besch., I, 29, 18 (*Chironomus*), 1818 (*scutellata* MEIG.; *notata* STAEG.; *praecox* KIEFF.; *ichtyobrota* KIEFF.; ? *nudipes* ZETT.; *consobrina* ZETT.; *convestita* WALK.; *obdita* WALK.; *perpressa* WALK.).

♂♀. Thorax brun jaunâtre, un peu brillant; mésonotum avec des bandes noires ou brun noir; ou bien bandes confluentes; scutellum brun jaunâtre; métanotum noir; antennes et larges bandes sur les tergites abdominaux brun noir; balanciers jaune pâle; pattes antérieures noires, excepté les hanches et la base des fémurs qui sont jaunâtres; pattes postérieures jaunes, avec les genoux et l'extrémité des tibias noirs. Antennes ♂ de 14 articles, antennes ♀ de 7 articles. Métatarse antérieur presque aussi long que le tibia; 4^e article des tarses antérieurs double du 5^e. Hypopyge ♂ avec les articles basaux terminés par 2 appendices et offrant un lobe interne (fig. 260). —L. 5-6 mm.

Allemagne, Autriche, Angleterre, Belgique, Scandinavie, Russie, Hongrie.

S.-G. Monodiamesa KIEFFER, 1921.

Aile nue; article basal de l'hypopyge terminé par un appendice.

- | | |
|--|------------------------------|
| 1. Mâles. | 2 |
| — Femelles. | 5 |
| 2. Thorax jaune clair avec des bandes noires ou gris noir sur le mésonotum. | 3 |
| — Thorax jaune ou ferrugineux avec les bandes du mésonotum rousses. | 4 |
| 3. Thorax assez luisant; mésonotum avec des bandes brun noir; article basal de l'hypopyge avec un appendice à la base. | <i>flabellata</i> , p. 151 |
| — Thorax noir avec des bandes gris noir, mates; article basal de l'hypopyge avec 2 appendices à la base, l'un plus ou moins triangulaire, l'autre en forme de raquette (fig. 268). | <i>bathyphila</i> , p. 151. |
| 4. Abdomen vert jaunâtre; 4 ^e article du tarse postérieur presque double du 5 ^e ; hypopyge muni d'un lobe interne et d'un appendice en forme de raquette (fig. 269). | <i>rufovittata</i> , p. 151. |
| — Abdomen brun; 4 ^e et 5 ^e articles du tarse postérieur subégaux; article basal de l'hypopyge avec un lobe interne mais sans appendice en raquette (fig. 270). | <i>nitida</i> , p. 151. |

5. 7° article des antennes aussi long que les 3 précédents réunis.
 flabellata, p. 151.
 — 7° article des antennes aussi long que les 2 précédents réunis.
 fulva, p. 152.

2. P. (*Monodiamesa*) *bathyphila* KIEFF., *Ent. Mitteil.*, VII, 1918, p. 102.

♂. Thorax jaunâtre, mésonotum avec 3 bandes d'un gris noir mat, pruineuses de gris; scutellum jaune; balanciers blanc jaunâtre; abdomen brun noir mat; pattes brunâtres. 4° article des tarses antérieurs à peine plus long que le 5°. Tarse antérieur non barbu; tibia antérieur à peine d'un quart ou d'un cinquième plus long que le métatarse. Ailes hyalines. Hypopyge (fig. 268) avec un appendice pubescent, à la base, de forme plus ou moins triangulaire et un autre appendice pédonculé, en forme de raquette. — L. 5 mm.

Allemagne; Autriche (Gorz, 19.4.1864 [Mik]).

3. P. (*Monodiamesa*) *rufovittata*, n. sp. (*chiron* GOETGH. nec HAL.).

♂. D'un jaune verdâtre; scape, bandes du mésonotum et mésosternum roussâtres; métanotum brun roux; antennes et palpes noirâtres. Antennes de 14 articles, le 14° une fois et demie aussi long que les articles 2-13 réunis; pattes postérieures à poils courts; 4° article des tarses beaucoup plus long que le 5°; ailes d'un blanc laiteux, à nervures pâles. Article terminal de l'hypopyge simple, en forme de nacelle; article basal muni d'un lobe très saillant du côté interne; à la face ventrale de cet article se voient deux appendices blanchâtres en forme de raquette (fig. 269). — L. 5 mm.

Angleterre; Belgique.

4. P. (*Monodiamesa*) *nitida* KIEFF., *Ann. Mus. nat. Hungar.*, XVII, 1919, p. 133.

♂. Jaune pâle et brillant; antennes brunes comme le panache; mésonotum à 3 bandes jaune rousâtre, métanotum et mésosternum noirs, balanciers blancs. 14° article des antennes double des articles 2-13 réunis. Aile hyaline ou blanchâtre, à nervures pâles. Pattes pâles en entier, tibia antérieur presque de moitié plus long que le métatarse, le 4° article du tarse presque deux fois aussi long que le 5°, subégal au 5° aux tarses postérieurs. Abdomen brun. Hypopyge (fig. 270) présentant à la base de l'article basal un appendice obtus et aussi large que l'article lui-même. — L. 4 mm.

Hongrie, Autriche.

5. P. (*Monodiamesa*) *flabellata* KIEFF., *Acta Soc. Scient. natur. Moravicae*, 1926, III, p. 279.

♂♀. Jaune, mésonotum avec 4 bandes brun noir ♂ ou brunes ♀,

assez luisant; abdomen brun; hypopyge brun noir; pattes jaunâtres avec les genoux foncés, le tiers basal et l'extrémité des tibias bruns; balanciers blancs. Antennes à 14° article de moitié plus long que les 2-13 réunis; antennes ♀ de 7 articles, le 7° aussi long que les 3 précédents réunis. Ailes légèrement enfumées; R_{4+5} un peu dépassée par la costale; $r-m$ longue et fortement accusée, $m-cu$ éloignée de la fourche cubitale de la moitié de sa longueur; lobe anal arrondi. Tibia antérieur à peine plus long que le métatarse, le 4° article du tarse beaucoup plus long que le 5°; au tarse intermédiaire le 4° article est à peine plus long que le 5°. L'hypopyge porte à la base un appendice assez large, pubescent, aminci à la base, atteignant l'extrémité de l'article basal. Est peut-être synonyme de l'espèce suivante. — *L.* ♂ 4 mm. ♀ 2,5 mm.

Bohême (ZAVREL).

6. *P. (Monodiasema) fulva* KIEFF., *Ann. Mus. nat. Hungar.*, 1919, XVII, p. 132 (*nigripalpis* GOETGH.).

♀. Face, scape, thorax, scutellum et balanciers jaunes; palpes et antennes brun noir, mésonotum presque mat avec 4 bandes ferrugineuses ou brun marron; métanotum noirâtre, abdomen brun verdâtre; pattes brunâtres, les antérieures et les tarses brun noir. Métatarse antérieur à peine plus court que le tibia; 5° article des tarses postérieurs un peu plus court que le 4°. Aile à lobe anal large et arrondi, $r-m$ épaissie, non ombrée d'obscur; R_{4+5} un peu dépassée; $r-m$ et $m-cu$ distantes entre elles à peu près de la longueur de cette dernière. Antennes de 7 articles, le 7° aussi long que les 5° et 6° réunis. — *L.* 3 mm.

Hongrie; Belgique.

S.-G. *Trichodiamesa* GOETGHEBUER, 1926.

Ailes densément pubescentes; mâle inconnu.

7. *P. (Trichodiamesa) autumnalis* GOETGH., *Diptera*, III, fasc. 2, 1926, p. 46.

♀ Coloration de *P. olivacea*. D'un brun jaunâtre sale, bandes du mésonotum et métanotum noires, légèrement luisantes; abdomen brun noir, couvert d'une pilosité gris jaunâtre; pattes brun jaunâtre; tibias antérieurs et tarses brun noir; balanciers jaunâtres. Antennes de 7 articles. Ailes (fig. 260) pubescentes, comme chez *Metriocnemus*, lobe anal largement arrondi; nervures antérieures épaissies; $m-cu$ insérée sur le pétiole de Cu , aboutissant à la M à une distance de $r-m$ moins grande que la longueur de $m-cu$. Métatarse antérieur un peu plus court que le tibia; 4° article du tarse double du 5°; pattes postérieures à poils courts, à 4° article des tarses un peu plus long que le 5°. — *L.* 5 mm.

Belgique (Bullange, 22.9.1923).

LARVES ET NYMPHES DU GENRE *PRODIAMESA*.

Les larves et les nymphes appartenant au S.-G. *Monodiamesa* diffèrent notablement de celles du S.-G. *Prodiamesa*; quant aux formes larvaires du S.-G. *Trichodiamesa*, elles sont inconnues. Les caractères communs aux S.-G. *Prodiamesa* et *Monodiamesa* sont les suivants : chez la larve, les antennes sont pourvues d'organes de Lauterborn; les lames paralabiales de la tête sont garnies de soies; le pénultième segment abdominal porte des tubercules sétigères; chez la nymphe, les cornes prothoraciques sont courtes, non filiformes, les bords latéraux des segments abdominaux 7 et 8 sont munis de 4 soies natatoires; le segment anal est garni d'un éventail de soies courtes ou longues sur ses bords et se termine par 4 ou 5 soies.

Larves.

- a. Dent médiane du labium bifide et plus courte que les latérales (fig. 271 a); chète antennaire plus long que les articles terminaux de l'antenne. S.-G. *Prodiamesa*
 b. Dent médiane du labium simple, large et plus longue que les latérales (fig. 272 c); chète antennaire plus court que les articles terminaux de l'antenne. S.-G. *Monodiamesa*

Nymphes.

- a. Segment anal terminé par 4 soies et garni, sur les bords latéraux, d'un éventail de longues soies (fig. 271 c). . . . S.-G. *Prodiamesa*
 b. Segment anal terminé par 5 soies et garni, sur ses bords latéraux, de soies courtes et serrées (fig. 273 b). S.-G. *Monodiamesa*

P. olivacea MEIG. (d'après M. COMAS, *Bull. Soc. zool. France*, LII, 1927, p. 174).

Larve. — L. 13-14 mm. Coloration d'un blanc laiteux, jaunâtre sur le thorax. Pénultième segment abdominal sans filaments branchiaux; tubercules sétigères à peu près deux fois aussi hauts que larges, donnant insertion, à leur extrémité, à une touffe de 7 soies; sur les côtés de chacun des tubercules il y a 2 courtes soies inégales. Papilles anales au nombre de 4 et relativement courtes; crochets des pseudopodes postérieurs peu courbés. Tête (fig. 271 a) un peu plus longue que large, jaune et lisérée de noir. Taches oculaires inégales, serrées l'une contre l'autre et légèrement étranglées en leur milieu. Antennes de longueur moyenne, composées de 4 articles, le premier à peu près deux fois plus long que l'ensemble des autres, et offrant 2 organes annulaires vers la base, une soie à mi-hauteur et à l'extrémité deux épines pâles, dont une est plus longue que les 3 articles qui naissent à ses côtés. Labium formé de 15 dents : 2 médianes, courtes, suivies de chaque côté par une dent de 2 ou 3 fois plus longue et trilobée, puis par deux de longueur décroissante et finalement par une dernière égale à la précédente, qui porte un lobe sur le côté. Il existe, comme dans le G. *Chironomus*, une lame en éventail mais sans stries apparentes; de sa base partent des touffes de soie, vers l'extrémité buccale, et dont la longueur moyenne a, à peu près, la moitié du diamètre transversal de la tête. Les maxilles sont terminées, du côté interne, par une touffe de soies épaisses, et au-dessous du palpe, on voit 2 soies très rapprochées l'une de l'autre.

Les mandibules présentent, au bord interne, 5 dents foncées, dont 4 d'égale longueur, et, sur une saillie incolore, qui fait suite, une épine. Panache dorsal composé de 6 soies égales et ramifiées du côté tourné vers la base et d'une longue soie simple; sur le bord convexe il y a 2 fortes soies raides. Les pré-mandibules sont bidentées à l'extrémité. Le peigne de l'hypopharynx est formé de 3 dents courtes. Le labrum est fortement granuleux en dessus et possède 3 paires de longues soies; ses bourgeons tactiles sont biarticulés.

Nymphe. — *L.* 9 mm. Cornes prothoraciques (fig. 171 *b*) bien développées, aiguleuses et couvertes d'épines. Les segments abdominaux (fig. 271 *c*) présentent des épines plus abondantes sur les tergites que sur les sternites;

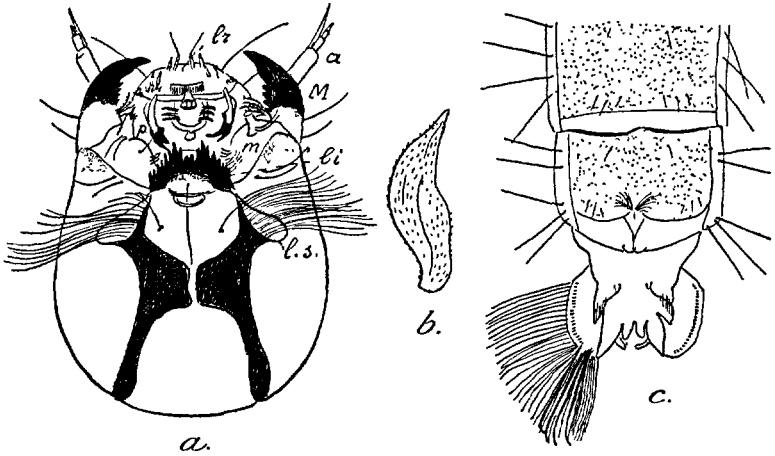


FIG. 271. — *a.* Tête de la larve de *Prodiamesa olivacea* (face ventrale) *a*, antenne; *M*, mandibule; *m*, maxille; *tr*, labrum; *li*, labium; *l.s.* lame paralabiale (d'après COMAS); — *b.* Corne prothoracique du même. — *c.* Derniers segments de la nymphe du même.

dans chaque segment, elles sont plus épaisses vers le centre et le bord postérieur et elles sont distribuées inégalement sur les différents segments, le 8^e en possédant seulement vers les angles postérieurs et le 3^e en étant tout couvert. Outre les épines, les segments abdominaux présentent des soies très serrées du côté dorsal et plutôt rares au côté ventral. Sur les angles postérieurs du 2^e segment il existe un crochet. Les 4 ou 5 derniers segments sont pourvus d'une expansion membraneuse. Les soies marginales des segments 7 et 8 sont d'une longueur à peu près double de celles des segments antérieurs. Le dernier segment est plus ou moins bilobé. La membrane latérale de ce dernier segment donne insertion à de nombreuses soies en éventail et il présente, près du bord postérieur, de chaque côté, à de minuscules bourrelets, quatre soies plus fortes et légèrement courbées en crochet. La nymphe a, au début, une couleur blanc jaunâtre, avec quelques taches grises sur la partie dorsale et peu à peu elle devient plus foncée.

Biologie. — L'insecte se rencontre en plaine aussi bien qu'en pays montagneux. La larve vit de préférence dans les eaux stagnantes, où elle se nourrit de

débris végétaux. La durée de la nymphose, par une température moyenne de 19°, est de 2 jours approximativement (M. COMAS).

P: (*Monodiamesa*) *flabellata* KIEFF (d'après ZAVREL, *Acta Soc. scient. nat. Moravicae*, III, 8, p. 264).

La morphologie de la larve et de la nymphe de cette espèce offre plusieurs particularités intéressantes.

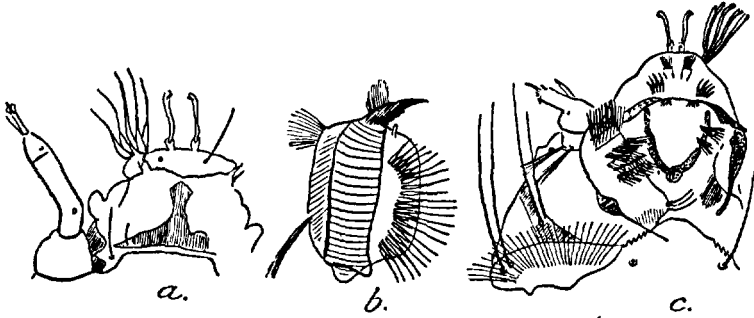


FIG. 272. — a. Labrum et antenne de la larve de *Prodiamesa flabellata* (d'après ZAVREL). — b. Mandibule, labium, maxille et épipharynx. — c. Pièces buccales de a larve du même (vue ventrale).

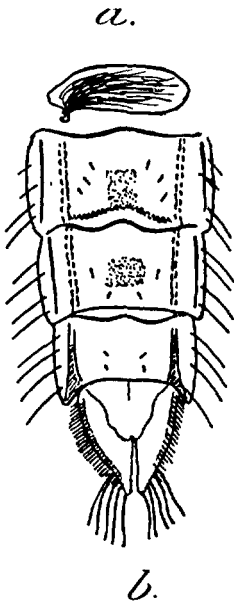


FIG. 273. — a. Corne prothoracique de la nymphe de *Prodiamesa flabellata*; b. derniers segments abdominaux de la même (d'après ZAVREL).

Larve. — L. 7-8 mm. D'un brun grisâtre; la tête présente un liséré brun noir au bord postérieur. La tête est d'un quart plus longue que large. L'antenne atteint le quart de la longueur de la tête; l'article basal est coudé à sa base: il présente au niveau de la coudure l'organe annulaire (fig. 272 a). Sa longueur est à celle des articles terminaux réunis comme 20 : 8; le 2° article porte 2 petits organes de Lauterborn sessiles. Le labrum est divisé par un sillon transversal en deux lobes et est séparé de l'épipharynx par un sillon semblable situé ventralement. Les prémandibules (fig. 272 c) sont fourchues et munies de longues soies épineuses. Les mandibules (fig. 272 b) sont épaisses et pourvues, du côté interne, de fortes soies placées sur un rang en forme d'éventail. Les maxilles sont munies, sur le lobe interne, de fines soies alignées disposées en 5 ou 6 rangées qui s'élèvent et s'abaissent synchroniquement. Le labium (fig. 272 c) présente une grande dent médiane pâle et 5 petites dents sur chacun de ses côtés. Les lames paralabiales appelées lames en éventail chez les *Chironominae*, ne sont pas striées mais sont garnies d'une rangée de longues soies disposées sur un rang.

Les nombreuses soies de l'épipharynx, des prémandibules, des mandibules et particulièrement celles des maxilles présentent une excellente disposition pour balayer et filtrer les particules alimentaires

destinées à la nutrition des larves, qui vivent dans un milieu sablonneux privé de végétation.

Nymphe. — *L.* 5 mm. De coloration gris foncé. Corne prothoracique (fig. 273 *a*), élargie, arrondie distalement avec de nombreuses trachées capillaires visibles par transparence. Les segments abdominaux (fig. 273 *b*) sont gris avec un liséré noir aux bords proximal et distal. Tergites un peu chagrinées, au milieu et au bord postérieur. Il existe des soies latérales au nombre de 4 sur les segments 2-8. Les lobes du segment anal sont garnis d'une rangée de courtes soies sur les côtés (fig. 273 *b*) et terminés par 5 longues soies.

Autriche : Tyrol septentrional. (ZERNY).

G. SYNDIAMESA KIEFF., 1918.

Yeux nus; ailes nues ou couvertes de macrotriches; *m-cu* s'insérant sur la *Cu*, à une très petite distance de la fourche cubitale; 4^e article des tarsi cylindrique, non bilobé à l'extrémité.

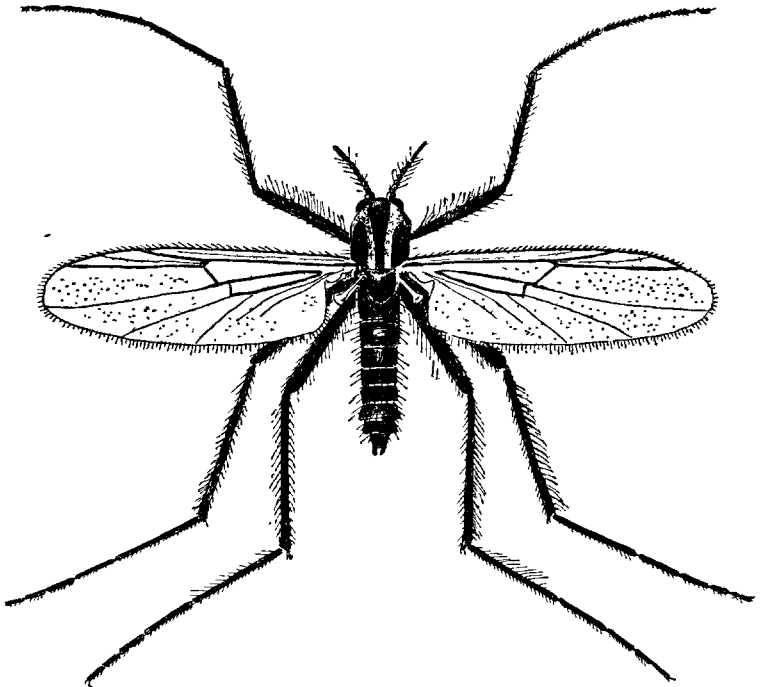


FIG. 275. — *Syndiamesa nivosa* ♀.

1. Aile non pubescente. . . . S.-G. *Syndiamesa* s. str., p. 156.
— Aile pubescente au moins à l'extrémité. S.-G. *Lasiodiamesa*, p. 162.

S.-G. *Syndiamesa* s. str.

Ailes non pubescentes; article basal de l'hypopyge terminé par un ou deux appendices.

MALES.

1. Article basal de l'hypopyge terminé par 2 appendices (fig. 276).
 *biappendiculata*, p. 158.
- Article basal terminé par un appendice (fig. 277-281). 2
2. Balanciers bruns ou brun noir. 3
- Balanciers blancs, blanc sale, ou jaunâtres. 4
3. Corps noir et brillant; tarse antérieur brièvement barbu. . .
 *vidua*, p. 158.
- Corps mat; tibia antérieur brièvement barbu. . *nivicola*, p. 161.
4. Articles terminaux de l'hypopyge avec 3 dents terminales . .
 *hygropetrica*, p. 159.
- Articles terminaux de l'hypopyge non munis de 3 dents. 5
5. Fémurs antérieurs et pattes postérieures hérissés de longues
 soies serrées (fig. 275); tarse antérieur longuement barbu; noir
 en entier, sauf les balanciers, qui sont d'un blanc sale. . .
 *nivosa*, p. 159.
- Fémur antérieur et pattes postérieures dépourvus de longs poils
 serrés. 6
6. Tarse antérieur brièvement barbu. *pubitarsis*, p. 161.
- Tarse antérieur non barbu. 7
7. Longueur 3 mm.; thorax noir un peu brillant; scutellum jaune
 brunâtre *gelida*, p. 159.
- Longueur d'au moins 4,5 mm.; thorax gris mat avec des bandes
 gris noir ou noires sur le mésonotum. 8
8. Ongles des tarses presque doubles de l'épaisseur du dernier
 article; soies qui garnissent l'espace entre les bandes du méso-
 notum, en avant, en majeure partie noires et relativement courtes.
 *macronyx*, p. 160.
- Ongles des tarses de conformation ordinaire; soies entre les
 bandes du mésonotum toutes jaunâtres 9
9. Distance entre *fcu* et *m-cu* aussi grande que la longueur de
 celle-ci. *Branickii*, p. 161.
- Cette distance plus courte que *m-cu*. *Dampfii*, p. 161.

FEMELLES.

1. Antennes de 8 articles. 2
- Antennes de 7 articles. 4
- Antennes brisées; d'un noir un peu brillant; les *r-m* et *m-cu* se
 touchent sur la *M*. *gelida*, p. 159.
2. Ongles des tarses grands, deux fois et demie aussi longs que
 l'épaisseur du 5° article; 4° article des tarses postérieurs beaucoup
 plus court que le 5° *macronyx*, p. 160.

- Ongles à peine aussi longs que l'épaisseur du 5^e article; celui-ci environ aussi long que le 4^e article aux tarsi postérieurs. 3
3. Huitième article atteignant 3 fois le 7^e; thorax prumineux de gris cendré avec 3 bandes d'un gris noir sur le mésonotum; fourche cubitale un peu distale de la *m-cu*; celle-ci aboutissant au même niveau que *r-m* Dampfi, p. 161.
- Huitième article atteignant les articles 6 + 7 réunis; thorax noir en entier; fourche cubitale sessile; *m-cu* un peu distale de *r-m*.
. hygropetrica, p. 159.
4. Corps noir et brillant; long. 2,5 mm vidua, p. 158.
- Corps non d'un noir brillant; long. dépassant 2,5 mm. 5
5. Ailes blanches; fémurs antérieurs et 4 pattes postérieures avec de longues soies touffues (fig. 275) nivosa, p. 159.
- Ailes hyalines; pattes à pubescence courte . Branickii, p. 161.

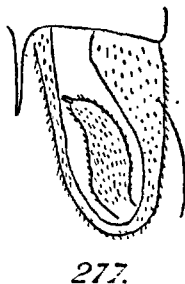
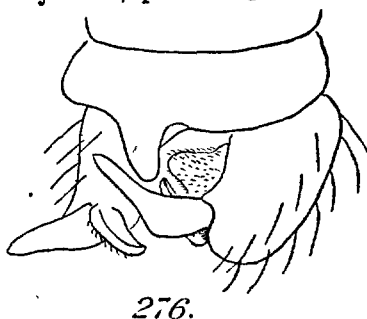


FIG. 276 et 277. — 276. Hypopyge de *Syndiamesa biappendiculata*. — 277. Moitié de l'hypopyge de *S. vidua* (d'après KIEFFER).

1. *S. biappendiculata* GOETGH., *Bull. Soc. Linéenne de Lyon*, 1928, p. 52.

♂. Tête et thorax noir mat; abdomen brun noir, ventre brun jaunâtre; pattes jaunâtres avec les genoux et l'extrémité distale des tibiai noirs. Antennes avec le 14^e article d'un tiers plus long que les 2-13 réunis. Tibia antérieur double du métatarse; 4^e article des tarsi un peu plus court que le 5^e; tarse antérieur non barbu; pattes postérieures à poils courts. Ailes glabres; R_{4+5} dépassée par la costale. Hypopyge (fig. 276) à articles basaux terminés par 2 appendices et munis d'un petit lobe pubescent dirigé du côté interne. — *L.* 5 mm.

Groenland : Terre Jameson (RÉMY).

S. vidua KIEFF., *Soc. of Arts and Sc. Kristiania*, 1922, p. 23.

♂ ♀. Noir brillant; balanciers bruns. Antennes ♂ à 14^e article de moitié plus long que les articles 2-13 réunis; antennes ♀ de 7 articles, le dernier égalant trois fois le 5^e. Aile hyaline, glabre, finement pointillée; *r-m* touchant *m-cu*; R_{4+5} dépassée par la costale; lobe anal grand,

arrondi et proéminent. Tibia antérieur de moitié plus long que le métatarse; 4° article du tarse intermédiaire à peine plus court que le 5°, un peu plus long que le 5° au tarse postérieur. Article terminal de l'hypopyge avec un stylet à l'extrémité, inséré obliquement par rapport à l'axe de l'article; lamelle dorsale à pointe longue et mince (fig. 277). — *L.* ♂ 3-4 mm.; ♀ 2,5 mm.

Nouvelle Zemble.

3. *S. hygropetrica* KIEFF., *Bull. Soc. Hist. nat. Metz*, 1909, p. 40.

♂ ♀. Noir, y compris les pattes, ventre brun clair, balanciers blancs. 14° article des antennes ♂ terminé par une massue ellipsoïdale; antennes ♀ de 8 articles, le dernier article en massue, aussi long que les articles 6 et 7 réunis; *r-m* et *m-cu* se touchant. Article basal de l'hypopyge dépourvu de lobe du côté interne; article terminal présentant à l'extrémité 4 petites dents noires triangulaires et alignées transversalement. — *L.* 6-7 mm.

Allemagne. — Larves sur les pierres des étangs.

4. *S. nivosa* GOETGH., *Diptera*, IV, fasc. 3, p. 123, 1928.

♂ ♀ (fig. 275). Mésonotum mat, prumineux de gris avec 3 bandes d'un noir mat; métanotum noir, de même que les pattes et l'abdomen; balanciers blanc jaunâtre sale. Antennes de 14 articles ♂, les articles 2-13 très transversaux, le 14° au moins cinq fois aussi long que les 2-13 réunis. Antennes ♀ de 7 articles, le 7° égalant les 3 précédents réunis. Patte antérieure à fémur hérissé de longues soies, de même que les pattes postérieures; métatarse antérieur mesurant les deux tiers du tibia; tarse antérieur longuement barbu. Ongles petits; 4° article subégal au 5°. Aile blanchâtre, lobe anal très proéminent du côté interne, limité par une profonde incisure et arrondi, ♂; chez la ♀ le lobe anal est coupé à angle droit et le bord postérieur de l'aile n'est pas échancré; *r-m* légèrement ombrée d'obscur; R_{4+5} assez longuement dépassée par la costale; nervures antérieures brun noir, les autres incolores; surface alaire couverte de microtriches. Hypopyge à lamelle dorsale terminée par une courte pointe; article basal sans lobe interne (fig. 278). — *L.* 5-6 mm.

Alpes françaises. — Imagos recueillis par le Professeur LÉGER sur les bords du lac du Milieu, au pied du glacier des Grandes Rousses, dans le Dauphiné, à une altitude de 2.678 m., le 6.8.1926.

5. *S. gelida* KIEFF., *Soc. of Arts and Sc. of Kristiania*, 1922, p. 11 et 24.

♂ ♀. Noir, faiblement luisant, scutellum jaune brunâtre, abdomen brun clair; pattes d'un blanc sale, de même que les balanciers. 14° article des antennes ♂ plus long des trois quarts que les 2-13 réunis. Aile hyaline, finement pointillée, lobe anal grand et arrondi; *r-m* et *m-cu* séparées R_{4+5} dépassée par la costale. Tibia antérieur d'un tiers

plus long que le métatarse; pattes à poils courts; 4^e article du tarse à peine plus long que le 5^e. — *L.* 3 mm.

Ile Berkh (Nouvelle Zemble).

6. *S. macronyx* KIEFF., *Entom. Mitteil.*, VII, 1918, p. 103.

♂♀. Noir mat; mésonotum prumineux de gris avec 3 bandes noires

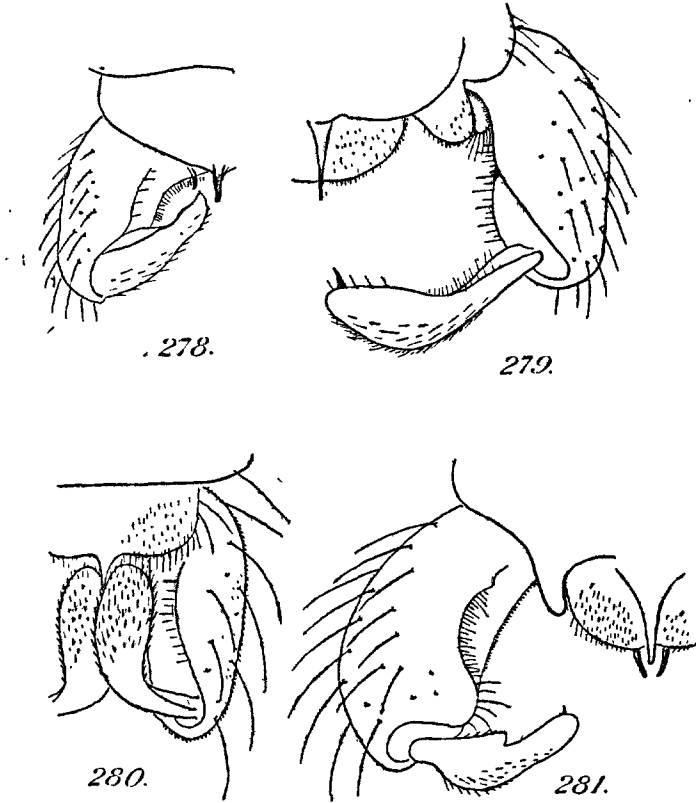


FIG. 278 a 281. — Hypopyges (moitié droite) : 278. *Syndiamesa nivosa*. — 279. *S. Branickii*. — 280. *S. macronyx*. — 281. *S. Dampfi*.

mates; espace entre les bandes garni de poils noirs; balanciers blancs, pattes brunes. 14^e article des antennes au moins double des 2-13 réunis; antennes ♀ de 8 articles, le 8^e article jusqu'à deux fois aussi long que le 7^e. 4^e article des tarses beaucoup plus court que le 5^e; ongles des tarses très longs surtout chez la ♀, atteignant jusqu'à deux fois et demie l'épaisseur du 5^e article. Lamelle dorsale de l'hypopyge avec une longue pointe. Article basal avec un court appendice pubescent, à la

base; article terminal assez épais et muni d'un stylet inséré obliquement près de l'extrémité (fig. 280). — *L.* 3,5-6 mm.

Italie (Alpes); Forêt-Noire, sur les bords du torrent de la Wehra, sur la neige, à une altitude de 850 m. et à une température de $-3,4^{\circ}$ en mars; Autriche 19.7.79 (Mik) (Coll. du Musée de Vienne).

7. *S. pubitarsis* ZETT., Dipt. Scandin., IX, 1850, p. 3603.

♂♀. Noir mat, mésonotum gris à bandes gris noir; antennes et palpes noirs, balanciers blancs. Ailes hyalines, blanchâtres. *Cu*₂ légèrement incurvée à l'extrémité. Pattes brunâtres, sans longs poils; tarse antérieur brièvement barbu; tibia antérieur d'un quart ou d'un huitième plus long que le métatarse. — *L.* 4,5-5 mm.

Scandinavie.

8. *S. Branickii* Now., Beitr. z. Kenntn. d. Dipt. Fauna Galiziens, 3, 1873 (? *borealis* KIEFF.).

♂♀. Gris, mésonotum avec des bandes noires; espace entre les bandes gris, garni de longues soies jaunâtres; balanciers jaunâtres, pattes brun noir, abdomen gris noir. 14^e article des antennes ♂ au moins aussi long que deux fois les 2-13 réunis; ailes un peu grisâtres, à lobe anal largement proéminent du côté interne et arrondi ♂, presque à angle droit mais arrondi à l'extrémité ♀; bifurcation de la *Cu* au moins aussi éloignée de la *m-cu* que la longueur de celle-ci. Tibia antérieur atteignant 2/5 de plus que le métatarse; 4^e article du tarse égal au 5^e aux tarses postérieurs; tarse antérieur non barbu. Antennes ♀ de 7 articles. Hypopyge ♂ (fig. 279) à pointe de la lamelle dorsale assez courte; article basal sans lobe interne, ni appendice; article terminal jaunâtre à l'extrémité, fortement pubescent et élargi vers la pointe. — *L.* 6-6,5 mm.

Styrie (Steinaus), 17.4.97 (Mik); Autriche inférieure (Piesting), 1.7.1883 (Mik). Les exemplaires déterminés par Mik se trouvent au Musée de Vienne.

9. *S. nivicola* Bezzi, Mem. del. Soc. ital. di Scienz. nat., 1918, IX, fasc. I, p. 110.

♂♀. Entièrement noir mat y compris les balanciers et les pattes; mésonotum pruinoux de grisâtre, à bandes peu distinctes; pilosité noire. Panache noir. Tarse antérieur du ♂ présentant des soies mais non densément barbu; métatarse un peu plus court que le tibia, le 4^e article aussi long que le 5^e. Ailes ♂ blanchâtres, à lobe anal très proéminent et arrondi; *m-cu* plus rapprochée de la base de la fourche cubitale que chez *S. Branickii*. — *L.* 5-6 mm.

Alpes italiennes, sur la neige (Bezzi).

10. *S. Dampfi* KIEFF., Bull. Soc. Hist. nat. Metz, 1921, p. 50.

♂♀. Gris; mésonotum avec des bandes gris noir, pruinieuses; abdomen

gris avec des poils grisâtres; pattes brun noir, balanciers jaunâtres; Panache des antennes ♂ noir; 14^e article épaissi en fuseau à l'extrémité double des articles 2-13 réunis; antennes ♀ de 8 articles, le dernier fusiforme assez épais. 3^e article des tarses ♂ trois fois aussi long que le 4^e, qui est cylindrique et un peu plus court que le 5^e article. Tibi antérieur et métatarse comme 5 : 3. Aile subhyaline; lobe anal à angle droit ♂ ♀ : *r-m* un peu arquée; *R*₄₊₅ dépassée par la costale de la *m-cu*. Hypopyge (fig. 281) à articles basaux sans appendice; articles terminaux ne dépassant guère le milieu des articles basaux, peu amincis à l'extrémité, avec un stylet noir très court et oblique. — *L.* 5-5,5 mm.

Tyrol : 18.8.28 (ZERNY); Forêt-Noire : Todtmoos, voltigeant sur la neige le 18 mars, par une température de — 3,4° à + 2°. Larves dans les torrents de la Wehra et du Todtenbach.

S.-G. *Lasiodiamesa* KIEFF., 1924.

Ailes pubescentes, au moins à l'extrémité; article basal de l'hypopyge terminé par un ou deux appendices.

- Ailes couvertes d'une pubescence appliquée et fragile, sur toute la surface; articles basaux de l'hypopyge terminés par deux appendices; corps d'un noir luisant. *gracilis*, p. 162.
- Ailes garnies de macrotriches appliqués et assez denses, mais seulement à leur extrémité; articles basaux de l'hypopyge terminés par un appendice; corps d'un noir mat. *pilosa*, p. 162.

11. *S. (Lasiodiamesa) gracilis* KIEFF., *Bull. Soc. Hist. nat. Metz*, 1924, p. 47 (1).

♂. Noir brillant, balanciers blanchâtres, pattes brunâtres, 14^e article des antennes un peu plus long que les articles 2-13 réunis, terminé par une massue trois fois aussi grosse que le reste de l'article. Aile subhyaline, à soies microscopiques et à poils longs, appliqués et caducs; lobe arrondi et peu proéminent; *R*₄₊₅ longuement dépassée par la costale; *m-cu* distante de la bifurcation de la *Cu* de moins de sa longueur. Tibi antérieur d'un sixième plus long que le métatarse, 4^e article du tarse antérieur 2 à 3 fois aussi long que le 5^e. Articles terminaux de l'hypopyge doubles. — *L.* 4,5 mm.

Silésie.

A été capturé sur un haut plateau tourbeux.

12. *S. (Lasiodiamesa) pilosa* KIEFF., *Bull. Soc. Hist. nat. de Metz*, 1924, p. 48-49 (*S.-G. Lasiodiamesa* KIEFF.).

1. EDWARDS (*Trans. ent. Soc. of London*, 1929, p. 206) pense que *Lasiodiamesa gracilis* KIEFF. pourrait être synonyme ou du moins être très voisin de *Podonomus peregrinus* Edw.

♂♀. Noir mat; espace entre les bandes du mésonotum gris cendré, ayant des points noirs sans ordre, portant chacun un poil jaune; balanciers blancs. Ailes grisâtres, extrémité de l'aile depuis l'embouchure R_{4+5} à celle de *M* avec des macrotriches assez denses; *r-m* non arquée, obo anal grand, arrondi et proéminent. Antennes ♂ à 14° article un peu plus de deux fois aussi long que les 2-13 réunies; antennes ♀ de 7 articles dont le dernier atteint deux fois le 6°. Pattes brun noir, tibia antérieur l'un tiers plus long que le métatarse; tarse antérieur non barbu, son 1° article un peu plus long que le 5°. Abdomen brun noir. Articles basaux le l'hypopyge sans appendice. Chez la ♀ le corps est trapu, le pronotum est blanchâtre, de même que le scutellum; les macrotriches occupent une plus grande partie de la surface alaire. — *L.* ♂ 8-8,5 mm.; ♀ 5 mm.

Forêt-Noire: Todtmoos, à une altitude de 850 m., fin février et mars, voltigeant sur la neige par une température de $-1,8$ à $+2^{\circ}$; larves dans les torrents.

REMARQUE. — Il est probable que *Diamesa aberrata* LUNDB. (*Vidensk. Meddel fra den naturh. Foren i Kbhvn*, 1898, p. 289) doit prendre place dans le genre *Syndiamesa*. Voici la diagnose de ce Diptère:

D. aberrata LUNDB. *l. cit.* Diptera Groenlandica (*Waltli* STAEG. nec HEIG.). *Zinerea*, thorace vittis tribus nigris; lateralibus antice abbreviatis; abdomine inereonigro, ventre dilute brunneo. Antennis brunneis, maris 14-articulatis, plumosis; feminae 8-articulatis. Pedibus dilute brunneis, halteribus pallide lavis. Alis leviter tinctis, fere hyalinis. Tarsorum omnium articulo penultimo brevioribus quam ultimo aut saltem non longiore. Metatarsis anticis nonnihil brevioribus quam tibiis. — *L.* 4,5-5 mm. — Groenland.

LARVES ET NYMPHES DU GENRE SYNDIAMESA.

Larves. — Les larves du genre *Syndiamesa* se distinguent de celles du genre *Diamesa* par la présence de 2 tubercules sétigères au pénultième segment; leur aigrette est formée de 5 soies robustes accompagnées en avant et en arrière du tubercule de 2 courtes soies. La tête est ovale. Les taches oculaires se trouvent à la limite du tiers antérieur et du tiers moyen de la tête et sont simples. Les antennes (fig. 284), comme chez tous les *Diamesinae*, sont composées de 4 articles, dont le basal atteint $2\frac{1}{2}$ -3 fois la longueur des 2-4 réunis et est coloré en brunâtre. Les chètes antennaires sont au nombre de deux: l'un plus court que les articles 2-4 réunis, l'autre encore plus court. Les prémandibules sont armées de 7 prolongements dentiformes. Le labium présente une dent médiane et 5-9 dents latérales. L'hypopharynx est formé d'une lame hyaline pourvue de longues épines.

Les larves des 2 espèces connues se différencient comme suit:

- a. Tubercules sétigères du pénultième segment présentant une protubérance en arrière, et beaucoup plus larges que hauts (fig. 282); labium

composé d'une dent médiane, au moins aussi longue que les latérales immédiatement voisines, et de 9 dents latérales (fig. 283).

hygropetric

- b. Tubercules sétigères ne présentant pas de protubérance en arrière, à peu près aussi longs que larges; labium composé d'une dent médiane plus courte que les dents latérales voisines, et de 5 dents latérales (fig. 285). nivos

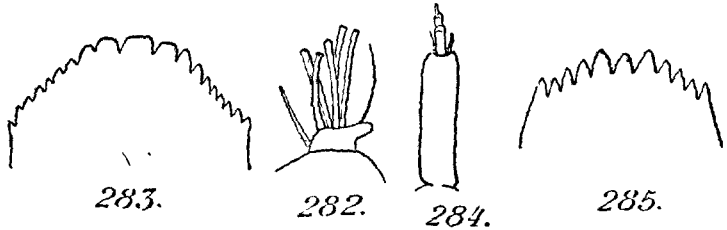


FIG. 282 à 285. — 282. Tubercule sétigère de la larve de *Syndiamesa hygropetric* (d'après POTTHAST). — 283. Labium de la même (d'après POTTHAST). — 284. Antenne de la larve de *S. nivos*. — 285. Labium de la même.

Nymphe. — On ne connaît la nymphe que de la seule espèce *S. hygropetric* KIEFF. La corne prothoracique est fort longue, filiforme, un peu élargie à la base en avant de cet organe se trouvent 3 soies. Les segments abdominaux offrent un liséré chitineux noirâtre au bord oral; la surface des segments est chargée de fines spinules. Près du bord anal des segments se voit, sur le sternit aussi bien que sur le tergite, une rangée de fortes épines noirâtres. Le segment anal est terminé par 3 longues soies.

G. PROTANYPUS KIEFFER, 1906 (1).

[*Didiamesa* KIEFF.]

Yeux nus; antennes ♂ de 14 articles avec une trace de 15^e article, rarement séparé du 14^e complètement; le 14^e plus long que les 2-13 réunis; antennes ♀ de 14 articles, pronotum pubescent; 4^e article des tarsi cylindrique; aile sans macrotriches; *m-cu* insérée à la base de *Cu*₁; *R*₃ absente; hypopyge ♂ articles basaux prolongés au delà de l'insertion de l'article terminal (fig. 286-287).

Les espèces de ce genre sont en relation étroite avec le groupe des Tanypodines; les imago peuvent être facilement confondus avec ceux appartenant celui-ci.

1. Brun noir, mésonotum brillant; pattes roussâtres; articles terminaux de l'hypopyge courts et bilobés. . . . turfaceus, p. 165.
- Noir, mésonotum mat, légèrement pruiné; pattes brun noir ou noires; articles terminaux non bilobés.

1. Ce genre, décrit dans la Faune de France, 15, 1927, pp. 30-34, comme appartenant au *Tanypodinae*, doit être rangé dans la sous-famille des *Diamesinae*.

2. Articles basaux avec leur prolongement presque aussi long que le reste de l'article, distinctement déviés en dehors, progressivement amincis de la base à l'extrémité distale (fig. 286). forcipatus, p. 165.
 — Articles basaux avec leur prolongement plus court que le reste de l'article, à peine dévié en dehors, épais (fig. 287). morio, p. 166.

1. *P. turfaceus* KIEFF., *Bull. Soc. ent. France*, 1925, p. 15.

♂. Brun noir, thorax brillant, balanciers à extrémité brunâtre, pattes roussâtres. Antennes et panache brun noir, 14^e article égalant les 2-13 réunis, le 15^e court, presque en ellipse. Ailes hyalines avec microtriches; R_{4+5} longuement dépassée par la costale, qui atteint la pointe alaire; $m-cu$ proche de la bifurcation de Cu_1 , insérée sur la Cu_1 . Abdomen fluet, segments tous longs. Articles terminaux de l'hypopyge courts et bilobés, lobe externe hérissé de poils très longs; lobe interne un peu plus long et plus mince appliqué à l'article basal et seulement pubescent; extrémité des articles basaux prolongée dorsalement en un lobe allongé et obtus. — *L.* 3,5 mm.

Esthonie, sur plateau tourbeux (D^r DAMPF).

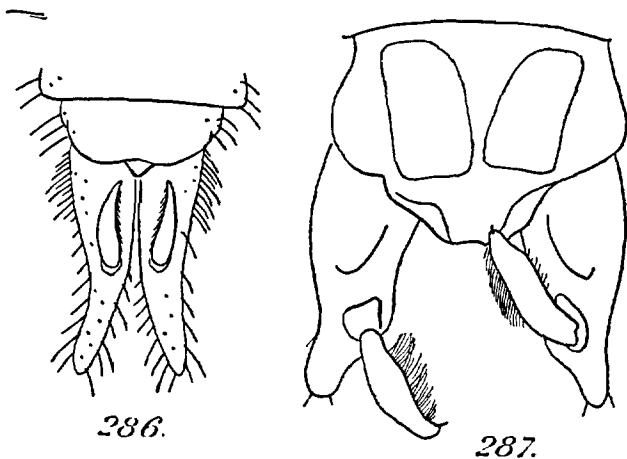


FIG. 286 et 287. — 286. Hypopyge de *Protanypus forcipatus*. — 287. Id. de *P. morio* (d'après EDWARDS).

2. *P. forcipatus* EGGER, *Verh. zool. bot. Ges. Wien*, XIII, 1110 (1863) [*caudatus* EDW.].

♂. Noir mat, légèrement pruveux; soies dorsocentrales pâles; pattes brun noir; balanciers blanc sale à extrémité brune. 14^e article des antennes au moins d'un tiers plus long que les 2-13 réunis. Tarse antérieur briève-

ment barbu. Ailes un peu grisâtres, sans aspect lactescent; *r-m* et *m-cu* pâles ou bien assombries (EDWARDS); lobe anal accusé, arrondi, proéminent du côté interne. Articles terminaux de l'hypopyge fortement prolongés au delà de l'insertion de l'article terminal (fig. 286). — *L.* 5-6 mm.

Norvège VII-23 (EDWARDS); Autriche (EGGER).

Les exemplaires de la collection du Musée de Vienne proviennent de Gmunden (Autriche) et ont été déterminés par SCHINER. En raison de leur provenance, il est probable que ces insectes ont été communiqués par EGGER. SCHINER.

3. *P. morio* ZETT., Ins. lapp., 817, 3 (*miriforceps* KIEFF.).

♂. D'un noir mat en entier, les balanciers bruns. Abdomen grêle, un peu plus large à l'apex, hypopyge noir. Ailes hyalines, légèrement lactescentes, toutes les nervures pâles ou bien *r-m* un peu obscurcie (ZETTER STEDT); lobe anal distinct. Tarse antérieur non barbu, brièvement pubescent. Métatarse antérieur plus court que le tibia d'un quart environ pattes grêles. Articles terminaux de l'hypopyge garnis de longs poils sur toute leur longueur; prolongement des articles basaux beaucoup plus court que la longueur du reste de ceux-ci (fig. 287). — *L.* 5-6 mm.

Laponie; Suède (EDWARDS); Norvège (LENZ); Angleterre (EDWARDS).

LARVES ET NYMPHES DU GENRE *PROTANYPUS*.

Les larves de *Protanypus* se reconnaissent aux caractères principaux suivants : tête couverte de nombreuses soies simples; antennes de 4 articles sans organes de Lauterborn; prémandibules unidentées à l'extrémité; labium dépourvu de dents au milieu. Les nymphes ont les cornes prothoraciques petites et minces; la ponctuation chagrinée des segments abdominaux est uniforme offrant 3 soies de chaque côté; segment anal muni de 4 soies robustes.

Protanypus morio ZETT. (*Didiamesa miriforceps* KIEFF.) [d'après LENZ *Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol.*, III, 1925, n. 10, p. 85].

Larve. — *L.* 15 mm. Forme robuste. Pseudopodes postérieurs longs et armés de crochets; papilles anales au nombre de 4; tubercules sétigères du pénultième segment plus hauts que larges, donnant insertion à 6 longues soies et offrant à leur base une courte soie et une soie plus longue; 4 paires de soies au-dessus de l'anus. Sur chaque segment, latéralement, il y a 4-5 soies; le 1^{er} segment est muni d'un plus grand nombre de soies. La tête (fig. 288) est garnie de soies courtes et denses elle est large et de coloration brun jaunâtre; son bord postérieur est liséré de noir. Antennes assez courtes, 4-articulées; l'article 1 est à l'ensemble des articles 2-4 comme 3 : 1. Chète antennaire très large, aussi long que les 3 derniers articles; organe annulaire situé sur le quart ou le cinquième proximal de l'article basal. Labrum avec 4 courtes soies de chaque côté et deux bourgeons tactiles composés, l'un, d'un article, l'autre de deux. Sur le front se voit une rangée de 16 soies-aplaties. Prémandibules grêles, avec une seule dent. Mandibules longues et grêles, avec une dent terminale aiguë et 5 dents courtes, de même longueur

Palpes maxillaires aussi longs que le double de leur largeur, avec 9 ou 10 épines tactiles; près de leur base se trouve l'organe annulaire. Labium très caractéristique, avec la partie médiane dépourvue de dents et de coloration jaunâtre; sur les côtés se trouvent 4 paires de petites dents. A la base du labium existe, de chaque côté, une paire de courtes soies. L'hypopharynx est composé de 2 parties: une portion ventrale, en rapport avec le labium, en forme de langue, divisée en 7 petites languettes, à la base de laquelle se distingue, de chaque côté, une soie aplatie; et une portion dorsale formée de deux lames denticulées. La conformation de l'hypopharynx rappelle celle qu'on rencontre chez les *Tanypodinae*.

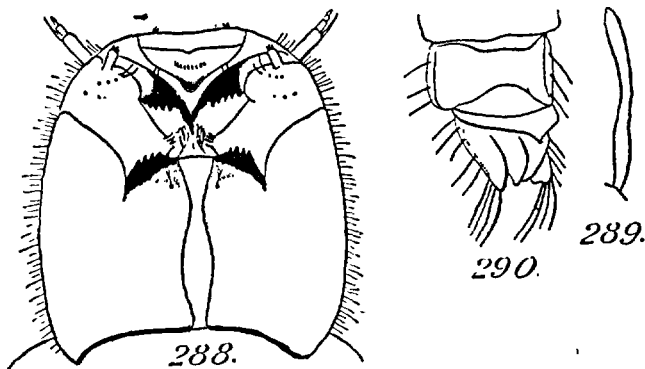


FIG. 288 à 290. — 288. Tête de la larve de *Protanypus morio* (face ventrale). — 289. Corne prothoracique de la nymphe du même. — 290. Derniers segments de la même (d'après LENZ).

Nymphe. — *L.* 10-12 mm. Exuvie de coloration jaunâtre. La corne prothoracique est translucide, mince et nue (fig. 289); elle mesure 0,5 mm. de long. Le segment anal est finement chagriné; ses bords sont brunâtres. Les soies qui bordent les segments abdominaux sont disposées comme suit: le 1^{er} segment porte 2 fines soies; les 2-4 ont 2 soies natatoires et au milieu une soie raide; les 5-8 offrent trois soies natatoires. Le segment préanal et le segment anal sont très caractéristiques (fig. 290). Le premier présente à sa partie ventrale une lame triangulaire, à extrémité dirigée du côté anal, de coloration brunâtre et qui recouvre le segment anal. Celui-ci présente 4 étuis pour les génitalia. Chaque étui dorsal est muni d'une membrane natatoire et offre à son extrémité 4 très robustes soies de coloration brune; sur les côtés existent 5 soies hyalines. Les téguments du segment anal sont épaissis et de coloration brunâtre.

Biologie. — *Protanypus morio* ZETT. est un habitant des lacs des régions montagneuses. Les larves se nourrissent de proies.

G. DIAMESA MEIGEN 1838.

[*Adiamesa* KIEFF.; *Psilodiamesa* KIEFF.; *Pothastia* KIEFF.]

Yeux pubescents ou glabres; antennes ♂ de 14 articles, le dernier étant plus long ou plus court que les articles 2-13 réunis; antennes ♀ de 7 ou 8 articles;

antennes ♂ avec ou sans panache; ailes non pubescentes, avec la *m-cu* aboutissant à la *Cu*, à une petite distance de la fourche cubitale; 4^e article des tarses court et plus ou moins bilobé à l'extrémité; hypopyge ♂ avec l'article terminal simple.

KIEFFER caractérise le genre *Psilodiamesa* par les yeux qui sont pubescents; or ce caractère est assez inconstant. Chez certaines espèces (comme c'est le cas pour *Diamesa Lundstroemi* KIEFF. [*arctica* KIEFF. non BOHEM.], le mâle offre des yeux à soies à peine perceptibles, tandis que la femelle a les yeux densément pubescents). Ce caractère n'a donc pas l'importance que lui attribuait KIEFFER; aussi considérons-nous *Psilodiamesa* comme sous-genre de *Diamesa*.

Adiamesa KIEFFER renferme les espèces chez lesquelles manque le panache des antennes du mâle, caractère accessoire ne pouvant justifier la création d'un genre spécial.

A l'exemple de EDWARDS, nous rangeons ici le genre *Potthastia* établi par KIEFFER pour les espèces à tibia antérieur plus court que le métatarse, mais qui présentent tous les autres caractères de *Diamesa*.

TABLEAU DES SOUS-GENRES.

1. Antennes du ♂ sans panache développé, chaque article avec un verticille de soies relativement courtes; yeux pubescents. *Adiamesa*, p. 168.
- Antennes ♂ avec le panache ordinaire. 2
2. Tibia antérieur plus court que le métatarse; yeux glabres. *Potthastia*, p. 171.
- Tibia antérieur au moins aussi long que le métatarse; yeux glabres ou pubescents 3
3. Yeux glabres. *Psilodiamesa*, p. 171.
- Yeux pubescents (sauf chez le ♂ de *D. Lundstroemi*, où les yeux présentent quelques soies à peine perceptibles); mésonotum entièrement noir, sans bandes; article terminal de l'hypopyge en forme de faulx. *Diamesa* s. st., p. 177.

S.-G. *Adiamesa* KIEFFER, 1918.

Yeux velus; antennes ♂ de 14 articles, sans panache normal, chaque article avec un verticille de soies plus ou moins longues.

1. Longueur 3-3.5 mm., ailes hyalines ou blanc grisâtre. 2
- Longueur 4-6 mm., ailes blanches; hypopyge ♂ avec l'article basal présentant un long appendice filiforme (fig. 295); lamelles de l'oviducte (fig. 296). *ursus*, p. 170.
2. Mésonotum gris avec 3 bandes noires; antennes ♂ de 11 articles (?); lamelles de l'oviducte (fig. 291). *hyperborea*, p. 169.
- Mésonotum d'un gris ardoisé à bandes indistinctes; antennes ♂ [de 14 articles (fig. 292); lamelles de l'oviducte (fig. 294). *culicoides*, p. 169.

1. *D. (Adiamesa) hyperborea* HOLMGR., *Kongl. Svenska Vetensk. Akad. Handl.*, VIII, n° 5 (1869).

♂♀. Gris clair; mésonotum avec 3 bandes noires; abdomen brun noir avec un liséré pâle au bord postérieur des tergites; ailes blanc grisâtre; pattes brunes. Front canaliculé. Antennes ♂ sans panache, de 11 articles d'après HOLMGREEN (1), de 7 articles ♀. Tibia et métatarse antérieurs très courts. Lamelles de l'oviducte (fig. 291). — L. 2-3 mm

Ile des Ours.

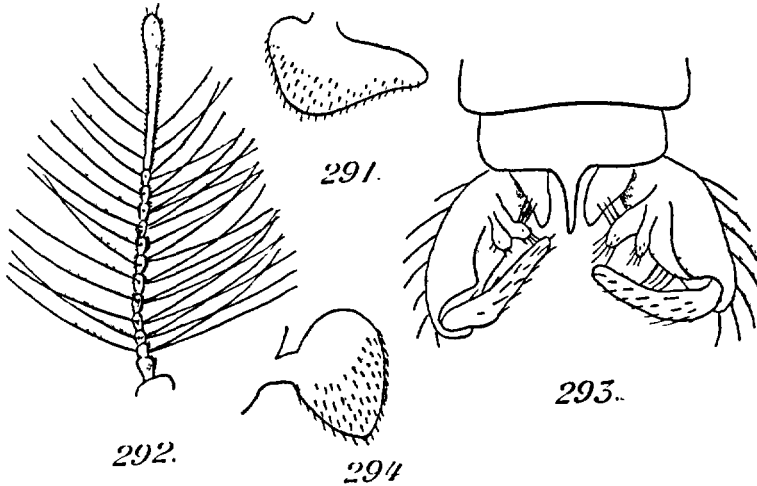


FIG. 291 à 294. — 291. Lamelle de l'oviducte de *Diamesa hyperborea* (d'après EDWARDS). — 292. Antenne ♂ de *D. culicoides*. — 293. Hypopyge du même. — 294. Lamelle de l'oviducte du même.

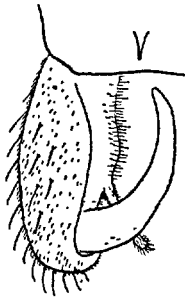
2. *D. (Adiamesa) culicoides* HEGG., *Sitzungsab. Akad. Wien*, X, 7, t. II (1853) (*tonsa* HAL., *pergens* WALK. *pertracta* WALK.).

♂♀. D'un gris ardoisé mat; mésonotum avec 3 bandes gris foncé pruineuses, à peine indiquées; scape gris noir, de même que le métanotum et le scutellum; pattes jaunâtres à la base, puis grises; tarsi bruns, balanciers blanchâtres. Antennes (fig. 292) ♂ à 14^e article notablement plus court que les 2-13 réunis, à extrémité claviforme; sans panache normal, chaque article avec un verticille de poils; antennes ♀ de 8 articles, le dernier aussi long que les 3 précédents réunis. *r-m* oblique, non arquée, à peine distale de *m-cu*, non assombrie; toutes les nervures sont pâles; ailes hyalines. Métatarse antérieur d'un quart plus court que le tibia; 4^e article des tarsi beaucoup plus court que le 5^e; pattes postérieures à poils courts; tarse antérieur non barbu. Hypopyge fig. 293. Lamelles de l'oviducte fig. 294. — L. 2,5-3 mm.

4. D'après EDWARDS, il doit y avoir erreur et l'antenne ♂ est probablement conformée comme chez les autres *Diamesa*.

Autriche (HEEGER); Angleterre (HALIDAY); Tyrol : St Sigmund 20-31.VIII.28 (ZERNY) (Musée de Vienne).

3. *D. (Adiamesa) ursus* KIEFF., *Entom. Mitteil.*, VII; 1918, n° 4, p. 104.



295.

FIG. 295 à 296. — 295. Moitié de l'hypopyge de *D. ursus*. — 296. Lamelle de l'oviducte de *D. ursus* (d'après EDWARDS).



296.

♂♀. En grande partie brun, bandes du mésonotum et mésosternum brun-noir. Antennes de 14 articles; antennes ♀ de 8 articles (EDWARDS), mal séparés, le dernier environ aussi long que les 4-7 réunis. Ailes blanchâtres ♂, ailes ♀ avec une teinte assez prononcée brun gris (EDWARDS), la portion apicale de R_1 étant considérablement épaissie. Article terminal de l'hypopyge fortement arqué, en forme de griffe, progressivement aminci de la base à l'extrémité; article basal pré-

sentant proximale un long appendice presque filiforme, dirigé du côté interne (fig. 295). Lamelles de l'oviducte fig. 296. — *L.* 4-6 mm.

Ile aux Ours : KIEFFER ♂; id. : Walrus Bay 15-22.IV.21; Scoast, 14.VI.21 ♀ (EDWARDS).

États larvaires de *D. (Adiamesa) culicoides* HEEGER.

(D'après HEEGER, in *Sitz. der mathem. naturwiss. Klasse der k. Akad. der Wissensch.*, X, 1855, p. 7-27).

Œuf et ponte. — La femelle, 24 heures après l'éclosion, pond, par places, 10 à 12 œufs sur les pierres et autres supports, près de l'eau. Le nombre des œufs atteint environ 80 à 100. Après 8 à 10 jours éclosent les larves.

L'œuf est blanc jaunâtre, presque cylindrique, un peu aminci au pôle antérieur, et est à peu près de moitié aussi large que long.

Larve. — La larve, récemment éclos, est d'abord blanche, puis brunit, sur sa face dorsale et sur la tête. La tête de la larve, arrivée au dernier stade, est ovale, d'un tiers plus longue que large, de coloration brun foncé; le clypeus atteint le milieu de la tête. Les taches oculaires sont presque triangulaires, petites et noires. Le labrum est arrondi en avant, affecte la forme d'un rectangle allongé dans le sens transversal, et est d'un brun jaunâtre; il mesure le sixième de la largeur de la tête, de moitié aussi long que large. Le labium est brun noir, d'un quart aussi large que la tête; la portion médiane est large; latéralement par rapport à celle-ci, se voient 6 dents courtes et

arrondies. Les mandibules sont aussi longues que le quart de la tête, environ moitié aussi larges que longues au milieu, fortement chitinisées, munies de 5 petites dents arrondies et d'une dent terminale. Au côté interne existe une rangée de soies mobiles, dont les distales sont plus courtes que les basales. Les maxilles sont pourvues d'un palpe et garnies de soies courtes et serrées.

Nymphe. — La nymphe est à peu près cylindrique, un peu élargie proximale-ment, et légèrement amincie distalement. Sur le bord postérieur des seg-ments abdominaux on distingue une rangée de fortes épines, implantées obli-quement. Le segment anal est terminé par 8 longues soies.

Biologie. — Les larves jouissent d'une grande mobilité. Elles séjournent sur les pierres des torrents et se construisent un abri allongé à l'extrémité duquel se dégage la tête de la larve en quête de nourriture. 8 ou 10 jours après la 3^e mue, les larves filent un cocon plus court et plus large que précédemment, dans lequel s'opère la nymphose.

S.-G. *Potthastia* KIEFFER, 1922.

Yeux glabres; antennes ♂ de 14 articles, présentant un panache; tibia anté-rieur un peu plus court que le métatarse.

4. *D. (Potthastia) longimanus* KIEFF., *Ann. Soc. scient. Bruxelles*, XLI, fasc. 1, p. 361 (1922).

♂. Brun, scape noir; thorax mat; balanciers blanc sale. Panache des antennes gris, 14^e article des deux tiers plus long que les articles 2-13 réunis. Aile blanche, nue; R_{1+2} peu dépassée; $r-m$ presque double de $m-cu$, très oblique, touchant cette dernière. Pattes brunes, 4 tarsi postérieurs et tibia postérieur un peu plus clairs; tibia antérieur un peu plus court que le métatarse; 4^e article des tarsi obconique, un peu cordiforme, plus court que le 5^e. Hypopyge comme chez *Orthocladius*; articles terminaux peu longs; stylet noir, perpendiculaire au grand axe de l'article. — *L.* 4 mm.

Sleswig-Holstein : Dicksee.

S.-G. *Psilodiamesa* KIEFF., 1918.

Yeux glabres; antennes ♂ de 14 articles avec un panache; antennes ♀ de 7 à 8 articles; tibia antérieur au moins aussi long que le métatarse.

- | | |
|--|-------------------------------|
| 1. Mâles. | 2 |
| — Femelles. | 11 |
| 2. Jaune mat; mésonotum avec des bandes noires ou brunes, prui-neux entre les bandes; ailes d'un blanc laiteux, toutes les nervures incolores. | <i>galactoptera</i> , p. 173. |
| — Noir plus ou moins pruineux de gris entre les bandes, ou bien d'un noir brillant. | 3 |

3. Balanciers pâles. 4
 — Balanciers d'un brun plus ou moins foncé. 10
4. Mésonotum plus ou moins brillant, parfois avec des traces de pruinosité. 5
 — Mésonotum mat, parfois pruineux de gris avec ou sans bandes, qui sont mates. 7
5. Mésonotum noir brillant, sans points enfoncés et sans poils entre les bandes; articles basaux de l'hypopygè très gros; articles terminaux presque droits et aplatis (fig. 299). *impunctata*, p. 174.
 — Mésonotum non d'un noir brillant, avec des traces de pruinosité entre les bandes; articles basaux de l'hypopyge non épaissis; articles terminaux plus ou moins arqués, non aplatis. 6
6. Lamelle dorsale de l'hypopyge pourvue d'une pointe (fig. 303) *lacteipennis*, p. 176.
 — Lamelle dorsale dépourvue de pointe (fig. 302). *Gaedei*, p. 176.
7. Lamelle dorsale de l'hypopyge pourvue d'une pointe (fig. 298, 300). 8
 — Lamelle dorsale dépourvue de pointe (fig. 304, 305).
8. Article basal de l'hypopyge présentant un long prolongement du côté interne, presque aussi long que l'article (fig. 301). *latitarsis*, p. 175.
 — Article terminal de l'hypopyge sans prolongement interne.
8. Ailes hyalines; *r-m* mesurant trois fois et demie la longueur de la *m-cu*; 14° article des antennes subégal aux 2-13 réunis. *tyrolensis*, p. 173.
 — Ailes blanchâtres; *r-m* mesurant deux fois et demie la longueur de la *m-cu*; 14° article des antennes double des 2-13 réunis. *spitsbergensis*, p. 174.
9. Stylet de l'article terminal de l'hypopyge implanté avant l'extrémité de l'article (fig. 304); métatarse postérieur plus court que les deux tiers du tibia. *incallida*, p. 177.
 — Stylet de l'article terminal situé à l'extrémité de celui-ci (fig. 305); métatarse postérieur plus long que les deux tiers du tibia. *permacer*, p. 177.
10. Lamelle dorsale de l'hypopyge dépourvue de pointe (fig. 306); panache des antennes en majeure partie pâle. *campestris*, p. 177.
 — Lamelle dorsale pourvue d'une courte pointe (fig. 307), panache des antennes noir, excepté à l'extrémité. *montium*, p. 177.
11. Antennes de 8 articles. 12
 Antennes de 7 articles. 14
12. Longueur 3,5 mm. *septima*, p. 174.
 — Longueur 4-4,5 mm. 13

13. Mésonotum gris clair avec des bandes gris noir; fémurs et tibias brun foncé en entier. latitarsis, p. 175.
 — Thorax ferrugineux, mésonotum gris ardoisé avec des bandes foncées confluentes; fémurs postérieurs et tibias ferrugineux, excepté à l'extrémité. ammon, p. 176.
14. Couleur foncière du thorax jaune d'ocre avec des bandes plus ou moins claires; tibia postérieur jaune blanchâtre au milieu, brun foncé aux 2 extrémités. Gaedei, p. 176.
 — Thorax prumineux de gris; mésosternum gris avec des bandes gris noir; tibia postérieur d'un brun jaunâtre. . . lacteipennis, p. 176.

5. *D. (Psilodiamesa) galactoptera* Nowicki., Beitr. z. Kennt. d. Dipt. Fauna Galiziens, 6 (1873).

♂. Tête et thorax jaune mat, prumineux de blanchâtre; scape, larges bandes sur le mésonotum, mésosternum et métanotum brun noir; abdomen brun noir en dessus, d'un blanc grisâtre sur les côtés et en dessous sur les segments 1-5; pubescence blanchâtre; balanciers blanc jaunâtre; pattes jaune pâle avec les genoux, l'extrémité distale des tibias et des 2 premiers articles des tarsi, ainsi que les 3 derniers articles tarsaux noirs. Parfois les bandes du mésonotum sont brunes ou noires; en outre la coloration des pattes est variable et peut être en entier brun noir. Antennes de 14 articles; le dernier est en massue à l'extrémité et atteint plus de deux fois la longueur des articles 2-13 réunis. Ailes d'un blanc laiteux, à angle saillant et arrondi, non ponctuées; R_{1+2} assez longuement dépassée par la costale; nervures incolores. Métatarse antérieur très légèrement plus court que le tibia (9 : 8,5); pattes postérieures à poils très courts. Hypopyge (fig. 297). — *L.* 5 mm.

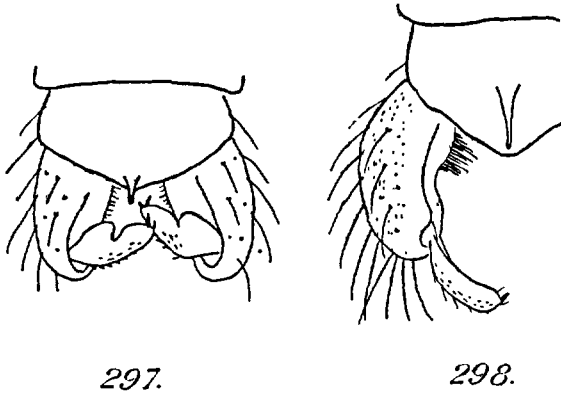


Fig. 297 à 298. — 297. Hypopyge de *D. galactoptera*. — 298. Moitié de l'hypopyge de *D. tyrolensis*.

Scandinavie; Belgique (régions montagneuses).

6. *D. (Psilodiamesa) tyrolensis*, n. sp.

♂. Noir, très légèrement prumineux de grisâtre, bandes noires du mésonotum un peu luisantes; soies dorsocentrales, entre les bandes, noires; abdomen brun noir; balanciers jaunâtres; pattes brun noir. Pilosité des

yeux très courts, presque imperceptible. Antennes à 14^e article un peu épaissi à l'extrémité, subégal aux 2-13 réunis; les articles de la base de l'antenne sont d'abord transversaux, pour devenir cylindriques à l'extrémité du flagellum. Tibia antérieur d'un tiers plus long que le métatarse; 4^e cordiforme à l'extrémité, d'un tiers plus court que le 5^e; tarse antérieur non barbu; pattes postérieures à poils courts. Aile hyaline, à lobe anal un peu proéminent, arrondi; *r-m* séparée de *m-cu* de la longueur de celle-ci; R_{4+5} dépassée par la costale de la longueur de la *m-cu*. Hypopyge sans lobe interne et sans appendice; article terminal à peine plus long que la moitié de l'article basal (fig. 298). — *L.* 3,5 mm.

Tyrol : Ob. Gleirschtal 20.8.28 (ZERNY).

7. *D. (Psilodiamesa) impunctata* KIEFF., *Soc. of Arts and Sc. of Kristiania*, 1923, p. 9.

♂. Noir; mésonotum luisant, glabre, sans lignes de points enfoncés; en avant 2 lignes grisâtres longitudinales; scutellum à poils denses et bruns; balanciers blanc jaunâtre; pattes jaune brunâtre. Antennes à panache noir, de 14 articles, le dernier plus long des deux tiers que les 2-13 réunis. Aile hyaline, lobe à angle droit; transversale antérieure ou *r-m* non arquée. Pattes sans longs poils; tibia antérieur d'un tiers plus long que le métatarse; le 4^e article des tarses un peu plus court que le 5^e. Hypopyge (fig. 299) grand; articles basaux très gros. — *L.* 3 mm.

Nouvelle Zemble: presqu'île de l'Amirauté, 21.8.

8. *D. (Psilodiamesa) spitsbergensis* KIEFF., *Entom. Mitteil*, VII, 1918, n° 46, p. 104.

♂ ♀ d'un noir mat; bandes du mésonotum à peine distinctes; pattes noires, balanciers blancs. 14^e article des antennes double des 2-13 réunis. Tibia antérieur d'un quart plus long que le métatarse; tarse antérieur non barbu; 4^e article des tarses plus court que le 5^e; pattes postérieures à poils courts. Ailes un peu blanchâtres, à lobe anal faiblement accusé; toutes les nervures sont pâles; *r-m* séparée de *m-cu* de la longueur de cette dernière; *r-m* un peu arquée; Cu_2 arquée à l'extrémité; R_{4+5} longuement dépassée par la costale. Hypopyge fig. 300. — *L.* 5 mm.

Spitsberg (Dr FUCHS et Dr A. KOCH). — Larves sous les pierres des cascades et des torrents.

9. *D. (Psilodiamesa) septima* EDW., *Ann. Mag. nat. Hist.*, 1918, p. 214.

♀. Ressemble à *D. arctica*; en diffère par les caractères suivants : lamelles de l'oviducte jaunes, de forme plus ou moins arrondie; *r-m* atteignant environ le double de la longueur de la *m-cu*. — *L.* 3,2 mm.

Ile des Ours, 17-6-21.

10. *D. (Psilodiamesa) latitarsis* GOETGH., *Mém. Mus. Hist. nat. de Belg.*, VIII, fasc. 4, p. 104 (Mém. 31), 1920.

♀. Thorax gris cendré, mésonotum avec 3 bandes gris noir, pruveuses

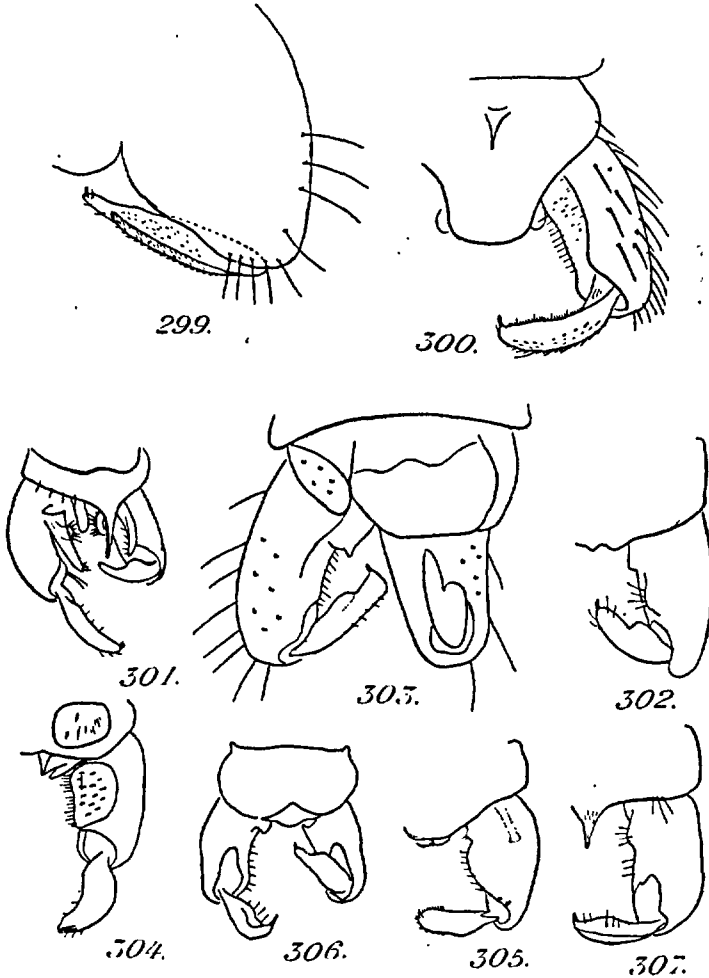


FIG. 299 à 307. — Moitié de l'hypopyge : 299. de *D. impunctata* (d'après KIEFFER). — 300. de *D. spitsbergensis*. — 301. Hypopyge de *D. latitarsis* (d'après EDWARDS). — 302. Moitié de l'hypopyge de *D. Gaedei* (d'après EDWARDS). — 303. Hypopyge de *D. lacteipennis* (d'après LUNDSTROEM). — 304. Moitié de l'hypopyge de *D. incallida* (d'après EDWARDS). — 305. Id. de *D. permacer* (d'après EDWARDS). — 306. Hypopyge de *D. campestris* (d'après EDWARDS). — 307. Moitié de l'hypopyge de *D. montium* (d'après EDWARDS).

de gris; balanciers blancs; abdomen brun noir, à reflets grisâtres; pattes brun noir en entier. Antennes de 8 articles, le 8° plus long que les 6° et

7° réunis. Métatarse antérieur environ d'un tiers plus court que le tibia; 4° article des tarses un peu plus court que le 5°, cordiforme à l'extrémité. Ailes ponctuées, à nervures antérieures épaissies et d'un brun noir; R_{4+5} un peu dépassée par la costale; lobe anal formant un angle droit. Hypopyge fig. 301 (d'après EDWARDS). — *L.* 4 mm.

Belgique : Hautes Fagnes; Angleterre.

11. *D. (Psilodiamesa) Gaedei* MEIG., Syst. Besch., VII, 13, 2 (1838) (*inscendens* WALK.).

♂♀. Antennes ♂ avec un panache blanchâtre; antennes ♀ de 7 articles. Thorax un peu luisant avec des traces de pruinose. Bandes du mésonotum noirâtres chez le ♂, roux plus ou moins foncé et séparées chez la ♀, parfois absentes; couleur foncière du thorax chez la ♀ jaunâtre. Abdomen ♂ noirâtre; chez la ♀ il est noir avec les bords latéraux et postérieur des tergites vert pâle. Lamelle dorsale de l'hypopyge dépourvue de pointe. Fémurs brun foncé, vert pâle à la base; tibia antérieur et tarse brun noir; tibias postérieurs d'un jaune blanchâtre avec les 2 extrémités brun foncé; tarses brun foncé. Balanciers blancs. Hypopyge ♂ fig. 302. — *L.* 3,5-4 mm.

Angleterre, Belgique, Hollande.

12. *D. (Psilodiamesa) lacteipennis* ZETT., Ins. lapp., 817, 2 (1838) (*typhon* HAL.).

♂♀. Semblable à *Gaedei*, mais thorax plus prumineux de gris. Vertex, 3 bandes confluentes sur le mésonotum, métanotum et mésosternum gris; couleur foncière du thorax jaunâtre; abdomen gris avec les articulations des tergites pâles; hanches ferrugineuses, puis grises; fémurs à base jaunâtre; fémurs postérieurs et tibias ferrugineux avec l'extrémité plus foncée. Antennes ♀ de 7 articles (de 6 articles d'après LUNDSTROEM); panache des antennes du ♂ un peu plus court que le thorax. Ailes blanchâtres; 4° article des tarses subcordiformes à l'extrémité; métatarse antérieur à peine plus court que le tibia. Hypopyge (fig. 303) semblable à celui de *Gaedei*, mais offrant une courte pointe à la lamelle dorsale. — *L.* 4,5 mm.

Irlande (HALIDAY); golfe de Bothnie (LUNDSTROEM). Angleterre.

13. *D. (Psilodiamesa) ammon* HALID. in WALK., Ins. britt., III, 194-193 (1856).

♀. Ne diffère, d'après la description de HALIDAY, de *D. lacteipennis* que par le nombre des articles antennaires : les antennes sont composées de 8 articles au lieu de 7. Comme le suggère EDWARDS, il s'agit peut-être d'une variation individuelle. — *L.* 4,5 mm.

Angleterre.

14. *D. (Psilodiamesa) incallida* WALK., Ins. britt., III, 183, 139 [*Chironomus*] (1856) (*nexilis* WALK.).

♂. Coloration semblable à celle de *D. Waltli*. 4^e article des tarses avec un étranglement distinct après le milieu; métatarse postérieur plus court que les deux tiers de la longueur du tibia. Hypopyge (fig. 304) à lamelle dorsale dépourvue de pointe; article terminal large et presque nu. — L. 4,3 mm.

Angleterre, Islande.

15. *D. (Psilodiamesa) permacer* WALK., Ins. britt., III, 183, 138 [*Chironomus*] (1856).

♂. Noir; mésosternum et abdomen gris. 4^e article des tarses plus court que le 5^e, cylindrique au tarse antérieur, subcordiforme aux tarses postérieurs et étranglé après le milieu; métatarse postérieur plus long que les deux tiers de la longueur du tibia. Hypopyge (fig. 305) semblable à celui de *D. incallida*, sans pointe à la lamelle dorsale; article terminal assez large. — L. 4,5 mm.

Angleterre : on ne connaît que le *type* de WALKER.

16. *D. (Psilodiamesa) campestris* EDW., *Trans. ent. Soc. of London*, 1929, p. 307.

♂. Thorax et abdomen noirs; mésonotum à peine pruinéux; pattes noirâtres, tibias postérieurs plus brunâtres; panache des antennes en majeure partie pâle; balanciers brun plus ou moins clair. Hypopyge (fig. 306) à stylet de l'article terminal long; lamelle dorsale sans pointe. — Taille non indiquée dans la description originale.

Angleterre.

17. *D. (Psilodiamesa) montium* EDW., *Trans. ent. Soc. of London*, 1929, p. 307.

♂. Corps et pattes noirs, thorax avec une légère pruinéité. Panache des antennes noir excepté à l'extrémité. Balanciers d'un brun assez foncé. R_{4+5} longuement dépassée par la costale; $r-m$ double de la $m-cu$; Cu_2 incurvée vers l'extrémité, celle-ci située avant l'extrémité de R_1 . Hypopyge (fig. 307) à article terminal en forme de nacelle, avec un stylet à l'extrémité; pointe de la lamelle dorsale présente, conique. — Taille non indiquée dans la description originale.

Angleterre.

S.-G. *Diamesa* s. str.

Yeux densément pubescents; ailes hyalines couvertes de microtriches visibles sous un grossiss. de $\times 300$. Lobe anal formant un angle droit.

MALES.

1. *r-m* atteignant 5 fois la longueur de la *m-cu*; tibia antérieur subégal au métatarse comme 33 : 30. . . . *simplicipes*, p. 179.
— *r-m* moins de 5 fois aussi longue que la *m-cu*. 2
2. Thorax entièrement noir, sans bandes sur le mésonotum; article terminal de l'hypopyge en forme de faulx; article basal avec 2 appendices terminaux. *Lundstroemi*, p. 180.
— Thorax non en entier noir; mésonotum noir avec 2 lignes longitudinales grises séparant les bandes, ou bien gris à bandes d'un gris noir. 3
3. Article terminal de l'hypopyge atteignant la moitié de l'article basal (fig. 308), pointe de la lamelle dorsale épaissie et dépassant le milieu de l'article basal; gris clair avec 3 bandes gris noir sur le mésonotum, mates. *Bohemani*, p. 181.
— Article terminal dépassant notablement le milieu de l'article basal; pointe de la lamelle grêle et n'atteignant pas le milieu de l'article basal. 4
4. Article terminal de l'hypopyge très arqué, fortement élargi du côté interne dans sa partie proximale (fig. 309 et 311). . . . 5
Article terminal faiblement courbé au tiers distal, non élargi à la base (fig. 313). 8
5. Tiers distal des articles terminaux de l'hypopyge très aminci, les deux tiers proximaux très élargis du côté interne et formant une ellipse; articles basaux avec 3 appendices munis de poils très longs; noir mat, mésonotum avec 3 bandes noires délimitées par 2 lignes cendrées. *Thienemanni*, p. 181.
— Articles terminaux ayant au moins leur moitié distale amincie fortement; articles basaux avec 1 ou 2 appendices; 14^e article des antennes plus court que les 2-13 réunis. 6
6. Articles terminaux de l'hypopyge élargis à leur base et formant une dent mousse (fig. 309), les trois quarts distaux fortement amincis; articles basaux avec un lobe interne; gris mat clair, avec des bandes d'un gris noir. *Waltli*, p. 181.
— Articles terminaux ayant moins des trois quarts distaux fortement amincis. 7
7. Partie élargie de la base de l'article terminal de l'hypopyge arrondie du côté interne; articles basaux avec 2 appendices lamelliformes et pubescents, mais sans faisceau de longues soies (fig. 311). *camptoneura*, p. 182.

- Partie élargie de la base de l'article terminal en forme de grande dent triangulaire; articles basaux avec un long appendice et, sur le milieu, avec un faisceau de 6 soies grosses et très longues. hamaticornis, p. 182.
- 8. Article terminal de l'hypopyge faiblement courbé au tiers distal qui est aussi gros que le tiers proximal; milieu du côté interne élargi en angle obtus; articles basaux avec un long appendice glabre et blanchâtre, portant au milieu et à l'extrémité un faisceau de 3 soies rigides et très longues dirigées du côté interne (fig. 313). prolongata, p. 183.
- Article terminal faiblement arqué et d'égale grosseur partout; articles basaux avec un long appendice couvert de poils longs et fins. insignipes, p. 183.

FEMELLES.

- 1. Antennes de 7 articles; mésonotum jaunâtre avec les bandes brun noir. fissipes, p. 184.
- Antennes de 8 articles. 2
- 2. Thorax d'un gris cendré avec des bandes noires ou gris noir sur le mésonotum. 3
- Thorax gris noir avec 3 bandes noires limitées par 2 lignes cendrées sur le mésonotum. 4
- 3. Bandes du mésonotum noires non pruineuses; R_{4+5} à peine dépassée par la costale; L . 3 mm. punctata, p. 184.
- Bandes du mésonotum gris noir, pruineuses; R_{4+5} notablement dépassée par la costale; L . 4-4,5. Waltli, p. 181.
- 4. Tiers distal de R_1 grossi et confluent avec la costale. confluens, p. 184.
- Tiers distal de R_1 non grossi, ni confluent avec la costale. 5
- 5. Quatrième article des tarsi à peine plus court que le 5°. Thienemanni, p. 181.
- Quatrième article des tarsi distinctement plus court que le 5°. camptoneura, p. 182 et prolongata, p. 183.

18. *D. simplicipes* KIEFF., *Ann. Soc. sc. Brux.*, XLIV, 1925, p. 557.

♂. Noir mat, mésonotum avec 2 minces bandes longitudinales grises qui délimitent 3 bandes noires: balanciers blancs. Panache des antennes brun noir; 14° article de moitié plus long que les articles 2-13 réunis. Ailes hyalines, R_{4+5} longuement dépassée par la costale. Tibia antérieur et métatarse comme 33 : 30; 4° article des tarsi cordiforme, allongé, non élargi dans sa partie distale. Articles terminaux de l'hypopyge pubescents, arqués, à peine plus minces aux deux bouts, stylet continuant la

direction du grand axe; articles basaux incurvés fortement, presque à angle droit, au-dessus du milieu, partie basale à bord médial muni d'environ 20 poils alignés, pâles, très longs et très gros; partie distale excavée du côté interne, portant à sa base un appendice un peu plus court que lui; celui-ci presque en ellipse, pubescent et muni en outre de nombreuses soies grosses, longues et un peu arquées. — *L.* 5 mm.

Bavière : dans le Main, près de Lohr; 28.VIII.24 (Dr STADLER).

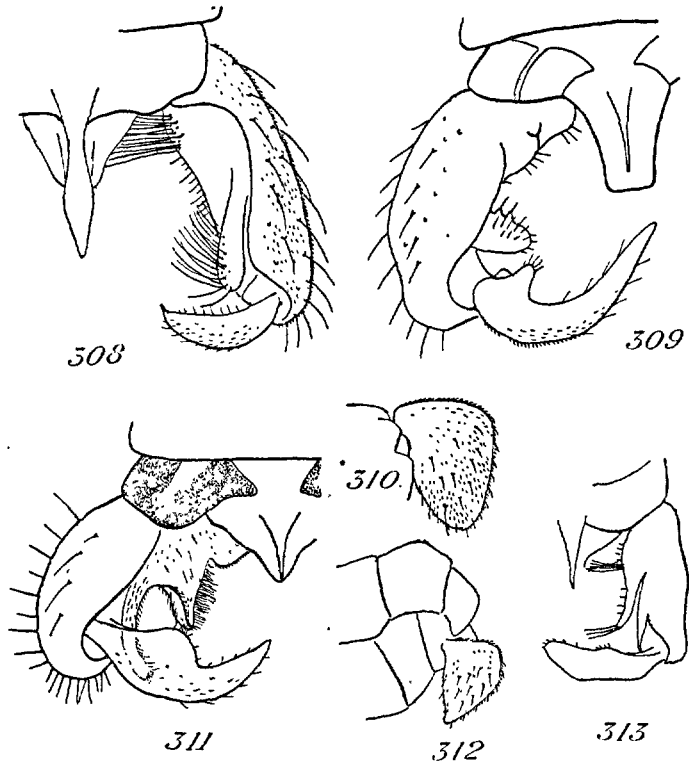


FIG. 308 à 313.— 308. Moitié de l'hypopyge de *D. Bohemani*. — 309. Id. de *D. Walli*. — 310. Lamelle de l'oviducte du même. — 311. Moitié de l'hypopyge de *D. camptoneura*. — 312. Lamelle de l'oviducte du même. — 313. Moitié de l'hypopyge de *D. prolongata* (d'après EDWARDS).

19. *D. Lundstroemi* KIEFF., *Avifauna Spitzbergensis*, 1911, p. 274 (*arctica* KIEFF. non BOHEM.).

♂♀. Thorax noir sans bandes; antennes de la ♀ de 8 articles; 4^e article des tarsi le plus élargi à l'extrémité; articles terminaux de l'hypopyge en forme de faux. Yeux densément pubescents chez la ♀ tandis que chez le ♂, les poils sont à peine perceptibles, plus courts qu'une facette des yeux. — *L.* 4 mm.

Spitzberg.

20. *D. Bohemani*, nom. nov. (*Waltli* EDW., nec MEIG., *arctica* EDW.).

♂. Noir, mésonotum gris clair avec 3 bandes gris noir, mates, légèrement pruineuses. Abdomen et hypopyge gris noir, pattes brun noir. Antennes à articles 10-13 cylindriques, à peu près deux fois aussi longs que larges; le 14^e un peu moins long que les 2-13 réunis, terminé par un renflement claviforme. Patte antérieure à métatarse d'un quart plus court que le tibia; tarse antérieur non barbu; pattes postérieures à poils courts. Ailes hyalines; R_{4+5} dépassée par la costale de la longueur de la *m-cu*; nervures transversales un peu séparées, non assombries, lobe anal à peine accusé, presque à angle droit. Scutellum à poils jaunâtres. Yeux densément velus. Hypopyge (fig. 308) à lamelle dorsale terminée par une longue pointe, dépassant le milieu des articles basaux; ceux-ci pourvus d'un lobe subterminal garni de soies assez longues; côté interne de la base de ces articles muni de longues soies dirigées médialement; articles terminaux courts, n'atteignant pas la moitié des articles basaux. — *L.* 4 mm.

Basse-Autriche : Hainfeld, 26.3.21 (ZERNY). Coll. du musée de Vienne. Islande (LINDROTH); Spitsberg (EDWARDS).

21. *D. Thienemanni* KIEFF., *Bull. Soc. Hist. nat. Metz*, XXVI^e cahier (1909), p. 40.

♂♀. Noir mat, mésonotum avec deux lignes longitudinales cendrées délimitant 3 bandes noires; balanciers blancs; pattes blanchâtres au début, avec les genoux et les 2 derniers articles tarsaux noirs; plus loin noires en entier. Antennes ♀ de 8 articles, le dernier aussi long que les 5-7 réunis. 4^e article des tarses à peine plus court que le 5^e. Hypopyge caractéristique : articles terminaux dépassant le milieu des basaux, fortement arqués, pubescents; les deux tiers proximaux élargis fortement au côté médial, et formant une ellipse, jaunâtre médialement, brun noir latéralement; tiers distal très mince, n'atteignant pas le 5^e de la largeur de la partie proximale; stylet noir et très court. Articles basaux très divergents, munis de 3 appendices, dont l'un sort de la base et atteint presque l'extrémité, large, pubescent, graduellement un peu aminci avant le tiers distal, profondément découpé au côté médial; le tiers distal très mince, linéaire, terminé par un bouquet de longs poils dirigés médialement; les 2 autres appendices sont courts, l'un avant le milieu, pas plus long que large, portant 15-20 poils extrêmement longs, l'autre un peu proximal, dirigé vers le bas, terminé en massue, portant un bouquet de longs poils dirigés du côté interne (KIEFFER). — *L.* 5 mm.

Forêt-Noire : Todtmoos, sur la neige en mars, éclos de la Wehra; Murptalstrasse, en mars, température de — 3,4^o.

22. *D. Waltli* MEIG., *Syst. Besch.*, VII; 13, 1 (1838) (? *praecox* MEIG.; *arctica* EDW.; *Poultoni* EDW.).

♂♀. D'un gris cendré, mésonotum avec 3 bandes gris noir mat; soies

dorsocentrales disposées sur un rang, pâles; scutellum gris pâle avec de nombreuses soies pâles, pattes brunes; abdomen brun noir avec des soies pâles; balanciers jaunâtres. Antennes ♂ de 14 articles; le 14° d'environ un tiers plus court que les 2-13 réunis, fusiforme à l'extrémité. Antennes ♀ de 8 articles. Ailes hyalines, à lobe anal non proéminent ♂♀, coupé à angle droit et arrondi; nervures antérieures brun noir; *r-m* simplement arquée ♂, fortement incurvée chez la ♀; *r-m* et *m-cu* insérées sur la *M* à une petite distance l'une de l'autre. Métatarse antérieur d'un tiers plus court que le tibia; tarse antérieur non barbu; pattes postérieures à poils courts; 4° article des tarsi légèrement plus court que le 5°. Article terminal de l'hypopyge presque aussi long que le basal, fortement incurvé, dilaté à la base en forme de dent mousse; article basal avec un petit lobe interne (fig. 309). Lamelles de l'oviducte larges, de forme plus ou moins triangulaire (fig. 310). — *L.* 4-4,5 mm.

Autriche : Vienne; Illyrie (MIK); Autriche supér. : Freistadt (coll. HANDL.); Allemagne, Belgique : Hautes Fagnes; Italie (BEZZI); Angleterre (THEOBALD); Sptizberg (EDWARDS).

23. *D. camptoneura* KIEFF., *Bull. Soc. Hist. nat. Metz*, 30° cah., 1924, p. 55.

♂♀. D'un gris pâle; mésonotum avec 3 bandes noires un peu pruinées; scutellum gris; abdomen noir à poils pâles; pattes brun noir. Antennes ♂ à 14° article plus court que les 2-13 (comme 13 : 16 ou 10 : 15); panache noir. Antennes ♀ de 8 articles. 8° article aussi long que les 5-7 réunis. Ailes hyalines. Article 4° des tarsi moins fortement cordiforme que d'ordinaire, plus court que le 5°. Articles terminaux de l'hypopyge (fig. 311) très arqués, presque aussi longs que les articles basaux; moitié basale des articles terminaux très élargie en forme de lobe arrondi; moitié distale amincie; articles basaux avec 2 appendices : l'un assez court et garni de soies; l'autre en lanière, plus long et muni de soies; pointe de la lamelle dorsale grêle. Lamelles de l'oviducte fig. 312. — *L.* ♂ 5 mm; ♀ 4 mm.

Forêt-Noire : Todtmoos sur la neige, le 23. II et 4. III, éclos du torrent de la Wehra; Basse Autriche : Hainfeld (MIK); (ZERNY).

24. *D. hamaticornis* KIEFF., *Bull. Soc. Hist. nat. Metz*, 30° cah., 1924, p. 56.

♂♀. Gris cendré, 3 bandes sur le mésonotum et métanotum noirs; de chaque côté de la bande médiane, une rangée de soies dorsocentrales; abdomen brun, plus clair sur les côtés; pattes brunes, trochanters jaunes; balanciers blanchâtres. Antennes ♂ et panache brun noir, 14° article avec l'extrémité dilatée en fuseau, de moitié plus court que les 2-13 réunis; antennes ♀ de 8 articles, le 8° aussi long que les 3 précédents réunis. Aile subhyaline; R_{4+5} dépassée par la costale; *r-m* arquée,

3 fois aussi longue que *m-cu*. Tibia antérieur et métatarse comme 45 : 30; 4° article de tous les tarses plus court que le 5°, allongé et cordiforme. Hypopyge grand, d'un brun roux; articles basaux avec un bouquet de soies rigides, fort longues, situées au milieu et dirigées médialement; au-dessus du milieu se trouve un grand lobe blanchâtre; articles terminaux vigoureux, dépassant beaucoup le milieu des articles basaux, arqués fortement; tiers proximal proéminent médialement sous forme de grande dent triangulaire. — *L.* ♂ 4-5 mm.; ♀ 5 mm.

Basse Autriche : région des lacs de Lunz (BRENN). Peut-être synonyme de *D. Wallli*.

25. *D. prolongata* KIEFF., *Bull. Soc. Hist. nat. Metz*, 26° cah., 1909, p. 40.

♂♀. Noir mat, tête pruiteuse de gris; 2 lignes percurrentes, cendrées et traversées par un rang de points noirs, divisent le mésonotum en 3 bandes noires; mésosternum pruiteux de gris, balanciers blancs; abdomen brun noir, de même que les pattes. 14° article des antennes ♂ 2 fois aussi long que les articles 2-13 réunis, fusiforme au bout. *r-m* et *m-cu* se touchent à leur bout; costale distinctement prolongée au delà de R_{4+5} . Tibia antérieur et métatarse comme 45 : 30; article 4° des tarses plus court que le 5°, cordiforme. Article basal de l'hypopyge (fig. 313) muni, au milieu de son côté interne, d'un lobe étroit, atteignant presque son extrémité, et portant au sommet et à sa base, un groupe de 3 longues soies dirigées en dedans; article terminal allongé, un peu plus large au milieu qu'aux deux bouts, lamelle dorsale avec une longue pointe. — *L.* 5,5 mm.

Allemagne : Westphalie; Forêt-Noire; Todtmoos; voltigeant sur la neige, 4. III, éclos du torrent de la Wehra.

26. *D. insignipes* KIEFF., *Bull. Soc. Hist. nat. Metz*, 30° cah., 1924, p. 54.

♂. Brun noir et mat; face jaune; 2 lignes longitudinales cendrées sur le mésonotum délimitent 3 bandes noires; balanciers blancs; tergites abdominaux à incisions sombres; hypopyge jaunâtre avec les articles terminaux brun noir. 14° article des antennes d'un tiers plus long que les 2-13 réunis. Aile subhyaline, lobe grand, un peu arrondi au bout; R_{4+5} dépassée de plus de la longueur de la *m-cu*; *r-m* arquée, 2 fois aussi longue que la *m-cu*. Tibia antérieur et métatarse comme 45 : 27; le 4° article le plus court et bilobé à l'extrémité; ongles avec 3 grosses soies à leur base. Articles terminaux de l'hypopyge n'atteignant pas le milieu des articles basaux, un peu arqués, d'égale grosseur partout, extrémité à long stylet noir; articles basaux presque parallèles, longs; appendice sortant de la base en atteignant presque l'extrémité, densément poilu, les poils peu gros et dirigés médialement; lamelle dorsale avec une pointe longue et lancéolée; lamelle ventrale dépassant le milieu

des articles basaux, blanchâtre, graduellement amincie, glabre, pubescente sur les bords, brièvement bilobée à l'extrémité; sous elle, une pièce linéaire d'un brun noir, glabre, un peu plus courte que la lamelle et rétrécie en pointe à l'extrémité. — *L.* 5 mm.

☞ Forêt-Noire : Todtmoos, éclos du torrent de la Wehra; aussi sur la neige par une température de $-1,8^{\circ}$ le 13.III.

27. *D. fissipes* KIEFF., *Bull. Soc. Hist. nat. Metz*, 26^e cah., 1909, p. 41.

♀. D'un jaune blanchâtre, mésonotum avec des bandes brun noir; balanciers blancs. Yeux velus; Antennes de 7 articles, les 2-6 cylindriques, le 7^e plus long que les 4-6 réunis. Tibia antérieur d'un quart plus long que le métatarse; article 4^e des tarse plus court que le 5^e, subcordiforme. — *L.* 5,6 mm.

Allemagne : Westphalie. Larves sur les pierres des ruisseaux.

28. *D. punctata* KIEFF., *Soc. of Arts and Sc. of Kristiania*, 1923, p. 8.

♀. Noir mat; vertex et mésonotum gris cendré et prumineux; pronotum blanchâtre; 3 bandes du mésonotum, métanotum et mésosternum noirs, non prumineux; scutellum à poils jaunes; soies dorsocentrales disposées sur un rang; balanciers blanc jaunâtre; bord postérieur destergites blanchâtre; pattes d'un brun sombre. Yeux densément velus. Antennes de 8 articles, le 8^e aussi long que les 3 précédents réunis. Ailes hyalines et larges; R_{4+5} à peine dépassée; $r-m$ arquée touchant à peu près $m-cu$; lobe anal à angle droit. Pattes sans longs poils; le tibia antérieur d'un tiers plus long que le métatarse; 4^e article des tarse bilobé au bout, à peine plus court que le 5^e, celui du tarse intermédiaire bien plus court que le 5^e. Lamelles de l'oviducte jaunâtres. — *L.* 2,5-3 mm.

Nouvelle Zemble : Gribovii Fjord, Mashigin Fjord, en août.

29. *D. confluens* KIEFF., *Bull. Soc. Hist. nat. Metz*, 30^e cah., 1924, p. 53.

♀. Noir mat; 2 lignes longitudinales cendrées, traversées par une ligne de points noirs, divisent le mésonotum en 3 bandes noires; balanciers blancs; mésosternum prumineux de gris; abdomen brun noir; lamelles de l'oviducte plus claires; pattes brun noir. Yeux densément velus. Antennes de 8 articles, le 8^e un peu plus court que les 4 précédents réunis. Aile large, hyaline; lobe anal à angle droit; R_1 grossie graduellement à partir du tiers proximal, tiers distal grossi plus fortement, juxtaposée et confluyente avec la costale, qui est grossie à la partie correspondante; R_{4+5} dépassée par la costale de la longueur de la $m-cu$; $r-m$ très courbée, deux fois aussi longue que $m-cu$. Tibia antérieur et métatarse comme 45 : 29; 4^e article le plus court et bilobé; tarse antérieur non barbu. — *L.* 5-6,5 mm.

Forêt-Noire : Todtmoos, voltigeant sur la neige. Éclos du torrent de la Wehra; Murgtaltrasse 18. III par une température de — 3,4°.

LARVES ET NYMPHES DU GENRE *DIAMESA*.

Les larves de *Diamesa* ne diffèrent de celles de *Syndiamesa* que par l'absence de tubercules sétigères au pénultième segment et par la présence de 4 soies longues et d'une soie courte situées à l'endroit où se trouvent les tubercules sétigères chez les larves des autres genres. Les autres caractères ont été exposés dans les généralités sur les larves des *Diamesinae* (voir page 145).

Les nymphes ne se différencient de celles de *Syndiamesa* que par des caractères de minime importance. Pour leur description, je renvoie le lecteur au chapitre traitant des caractères généraux des nymphes de *Diamesinae* (p. 146).

TABLEAU DES LARVES (d'après THIENEMANN).

- a. Les soies médianes du labrum de la larve sont simples.
 *prolongata* KIEFF. et *spitsbergensis* KIEFF.
 b. Les soies médianes du labrum sont bifides. *Thienemanni* KIEFF.

TABLEAU DES NYMPHES (d'après THIENEMANN).

- a. Épines des sternites et des tergites abdominaux différentes dans leur conformation; les épines des tergites de forme conique, d'un brun foncé distalement, les épines des sternites longues, grêles, dilatées à la base, de coloration uniformément brun jaunâtre.
 *fissipes* KIEFF. et *Thienemanni* KIEFF.
 b. Épines des sternites et des tergites presque égales, courtes, à cône terminal brun foncé.
 *insignipes* KIEFF.; *prolongata* KIEFF. et *spitsbergensis* KIEFF.

Ces différentes espèces vivent à l'état larvaire dans les torrents et les cours d'eau rapides, donc dans des eaux richement oxygénées.

G. HEPTAGIA PHILIPPI, 1865.

Yeux nus; antennes ♂ à articles variant de 9 à 14. Antennes ♀ de 7 articles; lobes prothoraciques plus ou moins séparés; métanotum arrondi, avec un sillon étendu jusqu'à l'extrémité; 4^e article des tarsi de moitié plus court que le 5^e; tibias annelés de blanc; *m-cu* aboutissant exactement à la base de la bifurcation de la cubitale; R_{2+3} présente et située entre R_1 et R_{4+5} .

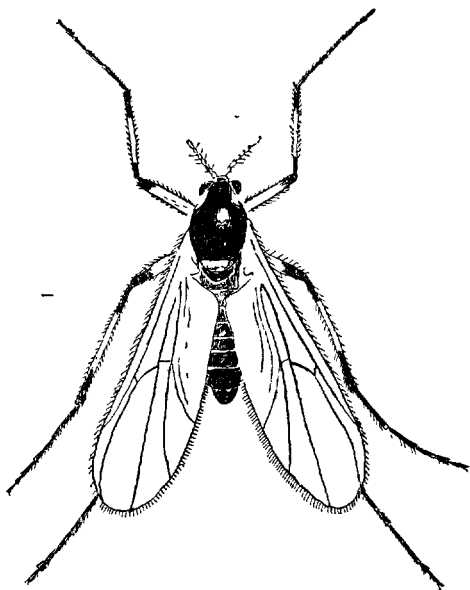
— Thorax d'un noir luisant; antennes ♂ de 9 articles; lamelle dorsale de l'hypopyge sans pointe mousse. . . *cinctipes*, p. 186 (1)

— Thorax d'un noir mat; antennes ♂ de 14 articles; lamelle dorsale de l'hypopyge avec une courte pointe mousse. *rugosa*, p. 186.

1. Ainsi que le suggère EDWARDS, il est possible que *Diamesa alboannulata* STROBL soit la même espèce que *H. cinctipes*; de cette espèce, on ne connaît que la femelle, la taille n'atteint que 1,5 mm. et les anneaux blancs des tibias sont très larges.

1. *H. cinctipes* EDW., *Diptera*, IV, fasc. 4, p. 171 (1928).

♂. Tête noire; thorax d'un noir brillant; lobes prothoraciques et parties supérieures des pleures d'un gris argenté; abdomen d'un noir mat; pattes noires, trochanters et extrême base des fémurs antérieurs jaunâtres; tibias avec un anneau blanc nettement délimité, couvrant un cinquième ou un quart de la longueur du tibia. Soies dorso-centrales absentes. Tibia postérieur avec un peigne et deux courts éperons; empodium presque aussi long que les crochets. Ailes grisâtres, excepté au cinquième basal qui est coloré en jaune pâle; microtriches distincts; *m-cu* située exactement à la base de la fourche cubitale; lobe anal à peu près à angle droit. Articles terminaux de l'hypopyge avec deux stylets superposés; articles

Fig. 314. *Heptagia cinctipes*, ♀.

basaux avec deux petits lobes superposés, le supérieur nu, l'inférieur pubescent; pointe anale absente. ♀ fig. 314. — *L.* 2,5-4 mm.

Corse; Autriche (ZERNY).

2. *H. rugosa* SAUND., *The Ent. month. Mag.*, LXVI, p. 209 (1930).

♂♀. Thorax noir mat; balanciers pâles; tergites abdominaux noirs; fémurs et tarses foncés; tibias noirs annelés de blanc. Antennes ♂ de 14 articles, panache modérément serré; antennes ♀ de 7 articles, les 2-6 subsphériques, le 7^e aussi long que les trois précédents réunis. *m-cu* aboutissant exactement à la base de la fourche cubitale; lobe presque à angle droit. Pattes comme chez le précédent. Pointe de la lamelle de l'hypopyge courte et nue (fig. 315 *d*). — *L.* 2,5 mm.

France: Alpes de la Provence.

LARVES ET NYMPHES DU GENRE *HEPTAGIA*.

Heptagia rugosa SAUND., *The Ent. month. Magaz.*, LXVI, p. 209 (1930).

Larve. — *L.* 7 mm. Coloration blanchâtre, mate. Tête brun jaunâtre avec le bord postérieur noir; front rugueux vu de profil; entre les yeux se voit une paire de tubercules foncés et de forme conique, insérés sur les parties latérales

de la tête (fig. 315 *a, t*). Antennes implantées sur une base proéminente; article basal cylindrique, double de la longueur de l'ensemble des articles du flagellum. Prémandibules larges, munies de huit dents environ. Maxilles imparfaitement bilobées, avec un palpe court et cylindrique. Labium armé de quatre dents médianes et, de chaque côté, quatre dents diminuant progressivement d'importance de dedans en dehors. Pseudopode antérieur distinctement bilobé. Segment préanal avec deux groupes de 5 soies insérées sur un tubercule à peine saillant. Pseudopodes postérieurs courts et cylindriques. Il existe quatre papilles anales.

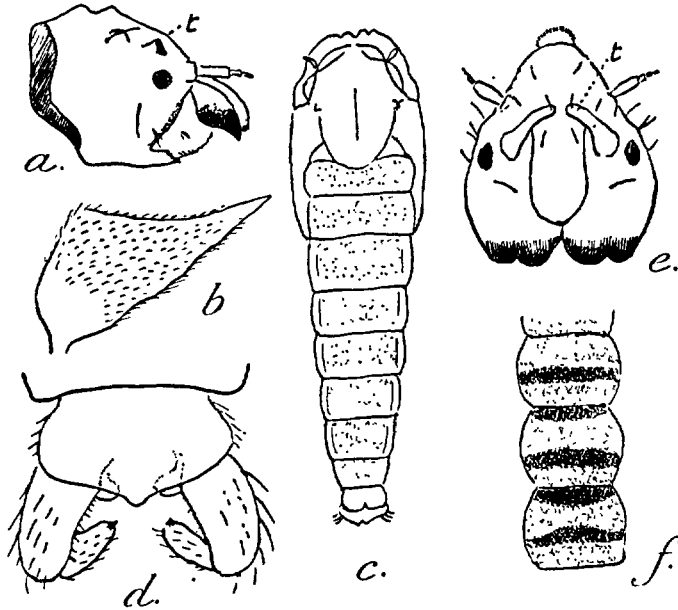


FIG. 315 *a*. Tête de la larve de *Heptagia rugosa* *t* = tubercule. — *b*. Corne prothoracique de la nymphe du même. — *c*. Nymphe du même. — *d*. Hypopyge du même. — *e*. Tête de la larve de *H. cincipes*. — *f*. Premiers segments abdominaux de la larve du même. (Le tout d'après SAUNDERS).

Nymphe. — *L.* 3,6 mm. Cornes prothoraciques petites, noires, de forme triangulaire, terminées en pointe et pubescentes (fig. 315 *b*). Segments finement chargés sur toute leur surface; côtés latéraux et bord antérieur des sternites marqués d'un liséré noir. Segment anal nu, pourvu seulement de trois courtes épines, en forme de crochets (fig. 315 *c*).

A la nymphose, les cinq derniers segments de la puppe restent engagés dans l'exuvie larvaire.

H. cincipes EDW., SAUNDERS, *l. cit.*, p. 211.

Larve. — *L.* 7,3 mm. Coloration foncée en entier sauf les sternites et les pseudopodes. Tête fortement pigmentée, lisérée de noir postérieurement. Front avec deux faibles tubercules, visibles de profil; proéminences situées entre les yeux allongées, cylindriques (fig. 315 *e*). Antennes comme chez *H. rugosa*. Pré-

mandibules étroites, à peine élargies à l'extrémité, qui présente six dents arrondies. Maxilles distinctement bilobées, avec un grand palpe cylindrique. Labium court, large, avec trois dents médianes, obtuses et courtes, flanquées, de chaque côté, de six dents arrondies. Chacun des segments abdominaux est orné d'une double raie pigmentée et transversale (fig. 315 f). Aigrettes du segment préanal composées de huit soies, supportées par un faible tubercule. Pseudopodes postérieurs et papilles anales comme chez *H. rugosa*.

Les larves de ces deux espèces vivent dans les torrents des régions montagneuses.

Ces larves se différencient par les caractères suivants :

- Coloration blanchâtre, mate; proéminences situées entre les yeux courtes, coniques; labium présentant 4 dents médianes. . . . *H. rugosa*
- Coloration foncée, sauf le ventre et les pseudopodes; proéminences situées entre les yeux longues et cylindriques; labium pourvu de 3 dents médianes. *H. cinctipes*

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- BAUSE, 1911. — Chironomidenmetamorphosen, Inaugural Dissertation, Munster i. W., pp. 1-45.
- BEZZI, 1918. — Studi sulla ditterofauna nivale. *Mem. del. Soc. Ital. d. Scienz. nat.*, IX, fasc. I.
- COMAS, 1927. — Sur les métamorphoses de *Prodiamesa notata* Meig.. *Bull. Soc. zool. France*, LII, pp. 174-178.
- EDWARDS, 1919. — Some parthenogenetic Chironomidae. *Ann. Mag. nat. Hist.*, III, pp. 222-228.
- Id.*, 1921. — Resting positions of some Nematocerosus Diptera. *Ent. month. Mag.*, pp. 22-26.
- Id.*, 1922. — Results of the Oxford University Expedition to Spitsbergen, 1921, n° 14. *Ann. Mag. nat. Hist.*, X, pp. 193-215.
- Id.*, 1924 a. — Results of the Merton College Expedition to Spitsbergen. *Ann. Mag. nat. Hist.*, XIV, pp. 162-215.
- Id.*, 1924 b. — Some British species of *Corynoneura*. *Ent. month. Mag.*, IX, pp. 182-189.
- Id.*, 1924 c. — On the British species of *Thalassomyia* and *Cardiocladius*. *Ent. month. Mag.*, LX, pp. 203-207.
- Id.*, 1924 d. — A note on the genus *Protanypus* Kieff. *Ann. Biol. lac.*, XIII, p. 119-122.
- Id.*, 1926 a. — On marine Chironomidae. *Proc. zool. Soc. London*, pp. 779-806.
- Id.*, 1929. — British non-biting Midges (Chironomidae). *Trans. entom. Soc. of London*, pp. 279-428.
- GOETCHEBUER, 1912. — Quelques Chironomides nouveaux de Belgique. *Ann. Biol. lac.*, V, pp. 204-214.
- Id.*, 1913 a. — Description de Chironomides récoltés en Belgique. *Ann. Biol. lac.*, VI, pp. 148-172.
- Id.*, 1913 b. — Deux Chironomides marins. *Ann. Soc. ent. Belg.*, LVII, pp. 370-377 [en collaboration avec M. BEQUAERT].
- Id.*, 1914. — Contribution à l'étude des Chironomides de Belgique. *Ann. Biol. lac.*, VII, pp. 165-229.
- Id.*, 1921 a. — Les Chironomides de Belgique et spécialement de la zone des Flandres. *Mém. Mus. Hist. nat. de Belg.*, VIII, 4, pp. 1-208.
- Id.*, 1921 b. — Nouvelle contribution à l'étude des Chironomides de Belgique. *Bull. Soc. ent. Belg.*, III, pp. 167-176.
- Id.*, 1922. — Nouveaux matériaux pour l'étude des Chironomides de Belgique. *Ann. Biol. lac.*, XI, pp. 38-62.

- Id.*, 1923 *a.* — Nouveaux matériaux pour l'étude des Chironomides de Belgique (2^e note). *Ann. Biol. lac.*, XII, pp. 103-120.
- Id.*, 1923 *b.* — Etude critique des Chironomides de la collection Meigen. *Bull. Soc. ent. Belg.*, V, pp. 120-129.
- Id.*, 1925. — Métamorphoses de *Dactylocladius distylus* Kieff. *Ann. Biol. lac.*, XIV, pp. 275-280.
- Id.*, 1926. — Une espèce nouvelle du groupe *Diamesa*. *Diptera*, III, pp. 45-47.
- Id.*, 1927 *a.* — Les *Cricotopus* de Belgique. *Ann. Soc. ent. Belg.*, LXVII, pp. 51-54.
- Id.*, 1927 *b.* — Nouveaux matériaux pour l'étude des Chironomides de Belgique. *Ann. Biol. lac.*, XV, pp. 93-104.
- Id.*, 1928 *a.* — Faune de France, 18. *Chironomidae*, III, *Chironomariae*. Paris, pp. 1-175.
- Id.*, 1928 *b.* — Description d'un Chironomide du groupe *Diamesa*. *Diptera*, IV, pp. 123-128.
- GRIPEKOVEN, 1913. — Minierende Tendipediden. *Arch. f. Hydrobiol.*, Supp. Bd. II, pp. 1-101.
- HOLMGREEN, 1869. — Bidrag till Kännedomen om Beeren Eilands och Spetsbergens (Insekt Fauna). *Kongl. Svenska. Vetensk. Ak. Handl.*, Bd. 8, n^o 5, 47.
- JOHANSEN, 1905. — Aquatic Nematoceros. *Dipt. II. N. Y. State Museum Bull.*, pp. 76-327.
- KIEFFER, 1899. — Observations sur le groupe *Chironomus*. *Ann. Soc. ent. France*, LXVIII, pp. 821-830.
- Id.*, 1906 *a.* — Genera Insectorum, fasc. 42. *Chironomidae*.
- Id.*, 1906 *b.* — Description de nouveaux Diptères Nématocères d'Europe. *Ann. Soc. Sci. Brux.*, 30. Mém. pp. 311-348.
- Id.*, 1906 *c.* — Zwei neue *Orthocladius*-Arten. *Zeitsch. wiss. Insektenbiol.*, II, pp. 143-146.
- Id.*, 1906 *d.* — Ueber die Chironomidengattung *Orthocladius*. *Zeit. f. wiss. Insektenbiol.*, pp. 143-156 [en collab. avec A. THIENEMANN].
- Id.*, 1908 *a.* — Neue und bekannte Chironomiden. *Zeitsch. f. wiss. Insektenbiol.*, IV, pp. 1-10, 33-39, 78-84 [id.].
- Id.*, 1908 *b.* — Description de deux nouveaux Chironomides. *Bull. Acad. roy. Belg.*, pp. 75-77.
- Id.*, 1909. — Diagnoses de nouveaux Chironomides d'Allemagne. *Bull. Soc. Hist. nat. Metz*, XXVI, pp. 37-56.
- Id.*, 1911 *a.* — Nouvelles descriptions de Chironomides obtenus d'éclosion. *Bull. Soc. Hist. nat. Metz*, XXVII, pp. 1-60.
- Id.*, 1911 *b.* — Nouveaux Tendipédides du groupe *Orthocladius*. *Bull. Soc. ent. France*, pp. 181-187, 199-202.
- Id.*, 1913 *a.* — Nouveaux Chironomides d'Allemagne. *Bull. Soc. Hist. nat. Metz*, XXVIII, pp. 7-35.
- Id.*, 1913 *b.* — Nouvelle contribution à la connaissance des Tendipédides d'Allemagne. *Bull. Soc. Hist. nat. Metz*, XXVIII, pp. 37-44.
- Id.*, 1913 *c.* — Contribution à la connaissance des Chironomides d'Islande. *Bull. Soc. Hist. nat. Metz*, XXVIII, pp. 57-62.

- Id.*, 1915 a. — Ueber dänische Chironomiden. *Ent. Medd.*, 10, pp. 289-297.
- Id.*, 1915 b. — Neue halophile Chironomiden. *Arch. Hydrobiol.* Supp. Bd., II, pp. 472-482.
- Id.*, 1915 c. — Fauna faerøensis... Chironomidae. *Zool. Jahrb.*, Abt. Syst., XXXIX, pp. 103-120.
- Id.*, 1915 d. — Neue Chironomiden aus Mitteleuropa. *Broteria*, 13, pp. 65-87.
- Id.*, 1915. — Die Chironomidenfauna der Eifelmaare. *Verh. des Naturhist. Ver.*, 72 Jahr., pp. 1-58 [en collab. avec A. THIENEMANN].
- Id.*, 1916. — Schwedische Chironomiden. *Archiv. Hydrobiol.* Supp.-Band II, pp. 483-554 [en collabor. avec A. THIENEMANN].
- Id.*, 1918 a. — Beschreibung neuer, von Dr W. Horn gesammelter Chironomiden. *Ent. Mitt. Berlin*, VII, pp. 35-53, 94-110. 163-170, 177-187.
- Id.*, 1918 b. — Chironomides d'Afrique et d'Asie. *Ann. Mus. Nat. Hung.*, XVI, pp. 31-139.
- Id.*, 1919 a. — Chironomides d'Europe conservés au Musée national hongrois de Budapest. *Ann. Mus. Nat. Hung.*, XVII, pp. 1-160.
- Id.*, 1919 b. — Chironomiden aus der Lofoten, der Bäreninsel und Spitzbergen. *Ent. Mitt. Berlin*, VIII, pp. 33-48, 110-124 [en collabor. avec A. THIENEMANN].
- Id.*, 1920 a. — Un nouveau Genre de Chironomide. *Bull. Soc. ent. France*, 1919, pp. 333-339.
- Id.*, 1920 b. — Tableau synoptique des Chironomides paléarctiques appartenant aux genres *Polypedilum* et *Limnochironomus*. *Ann. Soc. Sci. Brux.*, XXXIX, C-R, pp. 159-167.
- Id.*, 1921 a. — Synopse de la tribu des Chironomariae. *Ann. Soc. Sci. Brux.*, XL, C-R, pp. 269-277.
- Id.*, 1921 b. — Chironomides de Courlande. *Ann. Soc. Sci. Brux.*, XL; Mém.; pp. 275-298.
- Id.*, 1921 c. — Neue Chironomiden aus Mitteleuropa. *Arch. Hydrobiol.*, Supp. Bd II, pp. 785-808.
- Id.*, 1921 d. — Chironomides nouveaux ou peu connus de la région paléarctique. *Bull. Soc. Hist. nat. Moselle*, pp. 51-109.
- Id.*, 1921 e. — Notes sur quelques Chironomides étranges habitant les lacs du Sleswig-Holstein. *C. R. Ass. fr. Av. Sci.*, XLIV, pp. 327-331.
- Id.*, 1922 a. — Nouveaux Chironomides à larves aquatiques. *Ann. Soc. Sci. Brux.*, XLI, C.R., pp. 355-367.
- Id.*, 1922 b. — Diagnoses de nouveaux genres et espèces de Chironomides. *Bull. Soc. ent. France*, pp. 287-289.
- Id.*, 1922 c. — Trois nouvelles espèces de *Limnochironomus* du Sleswig Holstein. *Bull. Soc., ent. France*, pp. 50-52.
- Id.*, 1922 d. — Chironomides nouveaux ou peu connus de la région paléarctique. *Ann. Soc. Sci. Brux.*, XLII, Mém., pp. 71-128.
- Id.*, 1923 a. — Diagnoses de quelques nouveaux Tanyptodines. *Bull. Soc. ent. France*, pp. 296-297.
- Id.*, 1923 b. — Diptères de la côte du Calvados. *Ann. Soc. ent. Belg.*, LXIII, pp. 9-20 [en collabor. avec J. MERCIER].
- Id.*, 1923 c. — Chironomides nouveaux ou peu connus de la région paléarctique. *Ann. Soc. Sci. Brux.*, XLII, Mém., pp. 138-180.

- Id.*, 1924 a. — Synopse des représentants européens du genre *Trichotanytus* Kieff. *Ann. Soc. Sci. Brux.*, XLIII, C. R., pp. 383-391.
- Id.*, 1924 b. — Quelques Chironomides nouveaux et remarquables du nord de l'Europe. *Ann. Soc. Sci. Brux.*, XLIII, C. R., pp. 391-397.
- Id.*, 1924 c. — Chironomides nouveaux ou rares de l'Europe centrale. *Bull. Soc. Hist. nat. Moselle*, XXX, pp. 11-110.
- Id.*, 1924 d. — Quelques nouveaux Chironomides de Scandinavie. *Ann. Soc. Sci. Brux.*, C. R., XLIV, pp. 80-86.
- Id.*, 1924 e. Chironomiden der Hochmoore Nordeuropas und des östlichen Mitteleuropa. *Beiträge zur Kunde Estlands*, X, pp. 145-163.
- Id.*, 1925 a. — Deux nouveaux genres des groupes *Corynoneura* et *Bezzia*. *Ann. Soc. ent. France*, 94, p. 54.
- Id.*, 1925 b. — Description de deux Chironomides remarquables d'Esthonie. *Bull. Soc. ent. France*, pp. 15-16.
- Id.*, 1925 c. — Quatre nouveaux représentants du genre *Thienemanniella* Kieff. *Bull. Soc. ent. France*, p. 285.
- Id.*, 1925 d. — Nouveaux représentants du groupe *Tanytarsus* de l'Europe centrale. *Ann. Soc. Sci. Brux.*, XLIV, C. R., pp. 218-227.
- Id.*, 1925 e. — Chironomides capturés sur les bords de la mer baltique. *Ann. Soc. Sci. Brux.*, X-IV, C. R., pp. 227-230.
- Id.*, 1925 f. — Nouveaux représentants de la tribu des *Orthocladariæ*. *Ann. Soc. Sci. Brux.*, XLIV, C. R., pp. 382-388.
- Id.*, 1926 g. — Deux genres nouveaux et plusieurs espèces nouvelles du groupe *Orthocladariæ*. *Ann. Soc. Sci. Brux.*, XLIV, C. R., pp. 555-566.
- Id.*, 1926 a. — Quelques nouveaux Diptères du groupe *Chironominae*. *Ann. Soc. Sci. Brux.*, XLV, C. R., pp. 97-103.
- Id.*, 1926 b. — (in Dampf). Zur Kenntnis der estländischen Hochmoorfauna. IV, *Sitz. Ber. Nat. Ges. Tartus*, XXXIII, pp. 57-98.
- LENZ, 1923. — Die terrestrischen Jugendstadien der Chironomidengattung. *Phaenocladius*. *Arch. Hydrobiol.*, Bd XIV, pp. 453-469.
- Id.*, 1921. — Chironomidenpuppen und Larven. *D. Ent. Zeitschr.*, pp. 148-162.
- Id.*, 1925. — *Didiamesa miriforceps* Kieff., *Zeitsch. f. wiss. Insektenbiol.*, III, pp. 85-94.
- LEGER et MOTAS, 1928. Parasitisme et phénomène de transport d'un hydracarien chez un Chironomide du genre *Cricotopus*. *C. R. Acad. Sc.*, 186, pp. 1238-1239.
- Id.*, 1927. — Chironomiden aus norwegischen Hochgebirgsseen. *Nyt Mag. Naturf. Oslo*, 66, pp. 111-192.
- Id.*, 1928. — Gedanken zur Systematik der Chironomiden. *Soc. ent. Stuttgart*, 43, p. 21; etc.
- LUNDBECK, 1898. Diptera groenlandica. *Vidensk. meddel. fra den naturh. Foren i Kbhvn*, p. 289.
- LUNDSTROEM, 1910. Beiträge zur Kenntnis der Dipteren Finland VI. *Acta Soc. Fauna fennica*, XXXIII, n° 10.
- MALLOCH, 1915. — The *Chironomidae* or Midges of Illinois... *Bull. Illinois State Lab.*, X, pp. 275-543.
- MEIGEN, 1818-38. — Systematische Beschreibung der europäischen zweiflügl. Insekten Braunschweig, I, VI et VII.

- NOWICKI, 1873. Neue Beiträge zur Kenntnis der Dipteren Fauna Galiziens. *Verh. der zool. bot. Ges. in Wien.*
- POTTHAST, 1915. — Ueber die Metamorphose der *Orthocladius*-gruppe. *Arch. Hydrobiol.*, Supp. Bd. II, pp. 243-376.
- REMY, 1928. — Quelques Arthropodes récoltés au cours de la croisière du Pourquoi-Pas en 1926. *Saertr. af Meddel. om Groenland*, LXXIV, Copenhagen, pp. 88-95.
- SPARCK, 1922. — Beiträge zur Kenntnis der Chironomiden-Metamorphose, I-IV. *Ent. Medd.*, 14, pp. 32-109.
- SCHINER, 1864. — Fauna austriaca. (Die Fliegen, *Diptera*), II, Wien.
- LUNDSTROEM, 1915. — Diptera Nematocera aus den arktischen Gegenden Sibiriens. *Mém. Acad. Sci. Petrograd.*, XXIX, n° 8, pp. 1-33.
- Id.*, 1916. — Beiträge zur Kenntnis der Dipteren Fiulands. Suppl. 4, *Acta Soc. Faun. Fennica*, 44, n° 2.
- SAUNDERS, 1930. The larvae of the genus *Heptagia* with description of a new species. *The ent. month. Mag.*, LXVI, pp. 209-214.
- THEOBALD, 1892. — An Account of British Flies (*Diptera*), London, vol. I.
- THIENEMANN, 1915. — Zur Kenntnis der Salzwasser Chironomiden. *Arch. Hydrobiol.*, Supp., Bd. II, pp. 443-471.
- Id.*, 1918. — *Prodiamesa bathyphila* Kieff., eine Chironomide aus der Tiefe norddeutscher Seen. *All. Zeitsch. Ent.*, XIV, pp. 209-217.
- Id.*, 1921. — Die Metamorphose der Chironomiden Gattungen *Camptoladius*, *Dyscamptocladus* und *Phoenocladus*... *Arch. Hydrobiol.*, Supp., Bd. II, pp. 809-850.
- Id.*, 1926 a. — Hydrobiologische Untersuchungen an der kalten Quellen und Bächen der Halbinsel Jasmund auf Rügen. *Arch. Hydrobiol.*, XVII, pp. 221-336.
- Id.*, 1926 b. — Insekten aus norddeutschen Quellen mit besonderer Berücksichtigung der Dipteren. *Deut. ent. Zeitschr.*, pp. 1-50.
- VAN DER WULF, 1877. — *Diptera Neerlandica*, I, La Haye.
- WALKER, 1853. — *Insecta britannica. Diptera*, III, London.
- ZETTERSTEDT, 1838. — *Insecta lapponica descripta*, Lipsiae.
- Id.*, 1842. — *Diptera Scandinaviae disposita et descripta* IX. Lundae.
- ZAWREL, 1924. — Ueber epoikische und parasitische Chironomidenlarven. *Acta Soc. Sci. nat. Moravicae*, III, pp. 251-282.
- Id.*, 1926 a. — Metamorphose einiger neuen Chironomiden (avec diagnoses de Kieffer). *Acta Soc. Sci. nat. Moravicae*, III, pp. 251-282.
- Id.*, 1928. Die Jugendstadien der Tribus *Corynoneurariae*. *Arch. Hydrobiol.*, 29, pp. 651-665.



INDEX ALPHABÉTIQUE

Dans cet Index, les noms de sous-familles sont en *PETITES CAPITALES*, les noms de genres et de sous-genres en **égyptiennes**. Les noms d'espèces et de variétés adoptés sont en caractères romains. Tous les synonymes sont en *italiques*. Les chiffres en *caractères égyptiens* renvoient aux pages des figures.

aberrata (Diam.), 163.
Acricotopus, 55, 57.
acuticornis (Coryn.), 136.
 adauctus (Orth.), 74, 88, 97
Adiamesa, 39; 167, 168.
adjunctus (Metr.), 18.
adriaticus (Clunio), 142.
aduncus (Limm.), 110.
aestivalis (Metr.), 20.
aestivalis (Trich.), 56, 60.
aestivus (Euryc.), 10.
albicornis (Eukief.), 101.
 albiforceps (Cric.), 29, 36, 28
 albipennis (Smit.), 117, 128, 107
albipes (Cric.), 27.
albipluma (Eukief.), 101.
 alboannulata (Heptag.), 185.
 algarum (Cric.), 31, 42; 40.
alligatus (Metr.), 18.
amaenus (Cric.), 38.
amasia (Cric.), 38.
 ammon (Diam.), 173, 177.
ampullaceus (Metr.), 20.
angulatus (Metr.), 20.
 angusta (Smit.), 117, 127, 107.
angustus (Cric.), 34.
 annulator (Cric.), 29, 35; 38.
 anomalus (Limm.), 104, 108.
 antennalis (Coryn.), 135, 137
 anura (Smit.), 115, 111, 118.
 apicalis (Orth.), 75, 90, 85, 95
aquatica (Smit.), 121.
aquatilis (Smit.), 115, 121, 118.
arciger (Metr.), 23.

arctica (Diam.), 180, 181.
 arcuata (Brill.), 12, 13.
 arenarius (Orth.), 71, 79, 76.
argentatus (Orth.), 77.
attenuatus (Cric.), 38.
 aterrima (Smitt.), 115, 116, 121, 118.
atra (Coryn.), 138.
 atratulus (Metr.), 14, 16, 17.
 atriclavus (Metr.), 14, 18.
atrimanus (Cric.), 34.
 atripluma (Orth.), 74, 89.
 atritarsis (Cric.), 29, 36.
attenuatus (Cric.), 38.
auripilus (Metr.), 18.
 autumnalis (Prodiam.), 152, 145.
 bacilligera (Smitt.), 116, 125.
 barbatipes (Psec.), 62, 64.
 barbatitarsis (Psec.), 62, 64.
barbicornis (Orth.), 78.
 barbimanus (Psec.), 62, 64.
 bathyphila (Prodiam.), 150, 151, 149.
 bavarica (Smitt.), 115, 122.
 biappendiculata (Syndiam), 145, 157,
 158, 158, 164.
bicinctellus (Cric.), 36.
 bicinctus (Cric.), 29, 34, 28, 33.
bicolor (Clun.), 142.
 bicolor (Eukief), 99, 101, 103, 103.
bifida (Brill.), 11.
 bifilis (Psec.), 63, 67.
 biformis (Cric.), 31, 42.
 bifurcata (Coryn), 135, 137.
 binodulus (Limm.), 106, 111.

- bipunctellus* (Orth.), 72, 81.
biuncus (Limn.), 106, 112.
bohemani (Diam.), 178, 181, 180.
borealis (Orth.), 72, 80.
Branickii (Syndiam.), 157, 158, 161, 160.
Brehmi (Psec.), 69.
brevicalcar (Eukief.), 98, 100, 103, 99, 103
brevifurcata (Smitt.), 117, 128, 107.
brevinervis (Brill.), 11, 13, 12.
brevipalpis (Cric.), 30, 38, 46, 40, 45, 47.
brevipalpis (Orth.), 73, 84, 96.
brevipalpis (Triss.), 50, 52, 51, 53.
brevistylus (Limn.), 104, 108.
brevitarsis (Metr.), 18, 23.
Brillia, 9, 10.
brumalis (Metr.), 15, 23, 17.
brunnipes (Cric.), 32, 44, 40.
byssina (Smitt.), 118.

calcaratus (Psec.), 62, 68.
calvescens (Eukief.), 98, 100, 99.
campestris (Diam.), 172, 177, 175.
Camptocladus, 114, 111.
camptoneura (Diam.), 178, 179, 182, 180.
camptoneurus (Metr.), 15, 22.
camptophleps (Eukieff.), 100, 100.
capucinus (Card.), 48, 49.
carbonarius (Psec.), 68.
Cardiocladus, 9, 47, 48.
carriana (Coryn.), 135, 136, 135, 138.
caudatus (Protan.), 165.
cavicola (Metr.), 19.
celeripes (Coryn.), 136, 138, 136, 140.
celtica (Coryn.), 135, 138, 135, 136, 138.
chalybeatus (Trich.), 56, 59, 57.
Chaetocladus, 9, 71, 77.
cheethami (Smitt.), 114, 119.
chiron (Prodiam.), 151.
CHIRONOMINAE, 3, 4, 5.
cinctipes (Hept.), 147, 185, 186, 186, 187.
clavaticornis (Limn.), 110.
clavatiforceps (Smitt.), 116, 117, 124, 107.

clavicornis (Thien.), 131, 132, 136, 138
Clunio, 141.
CLUNIONINAE, 141.
coaequatus (Trich.), 57.
coerulescens (Eukieff.), 99, 101, 102, 99, 103.
Composita, 143.
confluens (Diam.), 179, 184.
confluens (Trich.), 56, 60.
conjuncta (Smitt.), 117, 127.
consobrina (Prodiam.), 150.
contingens (Smitt.), 121.
conversus (Cric.), 42
convestita (Prodiam.), 150.
convexus (Cric.),
corax (Orth.), 14, 86.
coronata (Coryn.), 135, 137, 135, 136.
coronata (Eukief.), 101.
Corynoneura, 134, 139, 141.
CORYNONEURINAE, 131.
crassipes (Coryn.), 136.
crassipes (Euryc.), 10.
cubitalis (Metr.), 20, 25, 26.
culicoides (Diam.), 169, 170, 169.
cultriger (Dipl.), 54, 54.
cuneatus (Metr.), 15, 21
Cricotopus, 9, 27, 45.
curticosta (Smitt.), 117, 127, 107.
curtipalpis (Cric.), 30, 39, 40.
curtistylus (Orth.), 75, 93, 85.

Dactylocladius, 75, 91.
Dampfii (Syndiam.), 157, 158, 161, 160.
decipiens (Dipl.), 54.
decorus (Cric.), 30, 37, 28
denotatus (Cric.), 42.
dentiforceps (Orth.), 74, 86, 85.
deproperans (Metr.), 18.
devonicus (Orth.), 75, 92, 85.
Diamesa, 145, 146, 147, 148, 167
DIAMESINAE, 144.
Didiamesa, 164.
dilatatus (Psec.), 63, 65.
Diplocladius, 9, 54.
dispar (Trich.), 56, 59, 57.
dissipatus (Orth.), 71, 77, 76.
distylus (Metr.), 14, 19.
distylus (Orth.), 86, 98, 85, 95.

- divivus (Orth.), 71, 77, 87.
 dizonias (Cric.), 29, 34, 33.
 dubiosus (Limn.), 105, 109, 107.
Dyscamptocladus, 96, 67.

 Edwardsi (Smitt.), 115, 117, 123.
 effusus (Trich.), 56, 59, 57.
 elegans (Eurycn.), 10
 ephemerae (Smitt.), 114, 119, 130, 118,
 129, 130.
 ephippium (Cric.), 29, 34, 28.
 Epicoeladius, 114, 119.
 Eukiefferiella, 9, 98.
 Eurycnemus, 9, 10.
 excerptus (Orth.), 71, 77.
 exiguus (Limn.), 106.
 extensus (Psec.), 69.

 falaënensis (Limn.), 104, 106, 107.
 fallax (Cric.), 34.
 femineus (Orth.), 73, 83, 76.
 femorata (Eukief.), 101.
 fertus (Metr.), 18
 festivus (Cric.), 29, 34, 28.
 filiformis (Orth.), 75, 93.
 filiger (Psec.), 63, 66.
 Fischeri (Limn.), 105, 109.
 fissipes (Diam.), 184, 185.
 flabellata (Prodiam.), 145, 147, 150,
 151, 155, 155.
 flavescens (Thien.), 132, 133, 136.
 flavicauda (Cric.), 32, 44, 40.
 flavicornis (Smitt.), 115, 122, 118, 116.
 flaviforceps (Orth.), 95.
 flaviforceps (Smitt.), 115, 122, 118.
 flavipilosellus (Orth.), 71, 78, 76.
 flavocinctus (Cric.), 34.
 flavofasciatus (Psec.), 63, 66.
 flexuellus (Orth.), 73, 93, 85.
 foenisuga (Limn.), 109.
 foliacea (Smitt.), 115, 116, 123.
 foliaceus (Psec.), 118.
 foliata (Smitt.), 121.
 forcipata (Smitt.), 115, 123, 118.
 forcipatus (Protan.), 165, 165.
 foveatus (Trich.), 56, 57, 60.
 Frauenfeldi (Thal.), 143.
 frigidus (Orth.), 75, 90, 85.

 fucicola (Cric.), 31, 41.
 fulva (Prodiam.), 151, 152.
 funebris (Trich.), 57.
 furcatus (Orth.), 73, 82, 76.
 fusca (Thien.), 163.
 fusciclava (Coryn.), 136.
 fusciforceps (Cric.), 31, 44.
 fusciforceps (Cric.), 38.
 fuscihalter (Coryn.), 135, 136, 138.
 fuscimanus (Orth.), 95.
 fuscipes (Metr.), 14, 17, 18, 25.
 fuscipes (Trich.), 59.
 fuscitarsis (Cric.), 29, 35, 33.
 fuscus (Card.), 48, 49.

 gaedei (Diam.), 172, 173, 176, 175.
 galacoptera (Diam.), 171, 173, 173.
 Galapagomyia, 143.
 gelida (Syndiam.), 157, 159.
 genevensis (Cric.), 30, 40, 40.
 gibbosus (Cric.), 34.
 glabricollis (Trich.), 56, 59, 57.
 glabripennis (Orth.), 74, 89, 85.
 glauciventris (Cric.), 42.
 glyceriae (Cric.), 32, 40, 43.
 Gracei (Metr.), 14, 19, 17.
 Gracei (Orth.), 73, 86, 85.
 gracilis (Metr.), 16, 24.
 gracilis (Smitt.), 117, 126, 118.
 gracilis (Syndiam.), 162.
 grandis (Orth.), 89.
 grandis (Trich.), 57.
 Grimshawi (Metr.), 14, 20.
 griseipennis (Triss.), 51, 52, 51, 53
 gurgicola (Limn.), 105, 110.
 Gymnometriccnemus, 14, 23.

 habilis (Limn.), 105, 109.
 halophilus (Cric.), 32, 43, 40, 47.
 hamaticornis (Diam.), 178, 182.
 hamatipes (Orth.), 72, 80.
 hamifer (Orth.), 72, 81.
 • **Heptagia**, 145, 147, 148, 185.
 heptatoma (Smitt.), 116, 125.
 heterocerus (Triss.), 60, 53, 53.
 Heterotanytarsus, 75, 90.
 Heterotrissocladus, 19, 26.
 hexatomus (Limn.), 106.

- hirtellus* (Metr.), 18.
hirticollis (Metr.), 14, 18
hirtipalpis (Metr.), 17.
hirtipes (Eurycn.), 10.
hospita (Eukieff.), 98, 99, 99
hyalinus (Cric.), 36.
Hydrobaenus, 50, 51.
hydrophilus (Limn.), 105, 106, 109, 113,
 107, 113.
hygropetrica (Syndiam.), 157, 158, 159,
 164, 164.
hygropetricus (Metr.), 17, 25.
hygropetricus (Orth.), 74, 88, 97
hyperborea (Diam.), 168, 169, 169.
- ichtyobrota* (Prodiam.), 120
ictericus (Orth.), 72, 81.
ilkleyensis (Orth.), 75, 92, 85.
illimbatus (Orth.), 72, 82, 76.
impensus (Metr.), 15, 20, 13, 17, 26.
impunctata (Diam.), 172, 174, 175.
incallida (Diam.), 172, 177, 175.
incisuratus (Cric.), 44.
incoactus (Orth.), 87.
innupta (Coryn.), 139.
inscendens (Diam.), 176.
inserpens (Cric.), 31, 42, 40.
insignipes (Diam.), 179, 183, 185.
intersectus (Cric.), 28, 44.
irritus (Metr.), 15, 21, 17.
isomerinus (Thal.), 143.
islandicus (Psec.), 63, 69, 65
islandicus (Orth.),
Isocladius, 27.
- Kervillei* (Cric.), 43.
- laccophilus* (Cric.), 34.
Lacroixi (Smitt.), 117, 126.
lacteipennis (Diam.), 172, 173, 176,
 175.
lacteolus (Metr.), 14, 17, 17.
lacustris (Coryn.), 135, 137, 136.
lacustris (Triss.), 50, 51, 51.
lacuum (Cric.), 31, 40, 41.
Lambertoni (Cric.), 30, 39, 40.
Lasiodiamesa, sg., 162.
latitarsis (Diam.), 172, 173, 175, 175.
- Lenzi* (Orth.), 87.
leoni (Card.), 47, 48.
lestralis (Cric.), 31, 45, 40.
leucopogon (Smitt.), 114, 115, 120.
lignicola (Orth.), 74, 88, 97, 85.
limbatellus (Psec.), 63, 68.
limnanthemii (Cric.), 36, 46.
limnophila (Smitt.), 116, 125.
Limnophyes, 9, 104.
litorella (Smitt.), 115, 123, 118.
litoris (Trich.), 56, 58.
lobata (Coryn.), 136, 138.
lobatus (Trich.), 57.
longicercus (Psec.), 63, 67.
longicollis (Metr.), 15, 20.
longicornis (Thien.), 132, 134.
longifurca (Brill.), 11, 13, 12.
longimanus (Cric.), 31, 41.
longimanus (Diam.), 171.
longipalpis (Cric.), 38, 45.
longitarsus (Metr.), 14, 18.
lucens (Trich.), 57.
lucidus (Trich.), 55, 57, 57.
lugubris (Triss.), 51.
Lundstroemi (Diam.), 178, 190.
lutea (Thien.), 132, 133, 136, 138.
luteolus (Psec.), 62, 65.
lygropis (Cric.), 30, 39.
- macronyx* (Syndiam), 157, 160, 160.
macrura (Smitt.), 115, 120, 118.
majalis (Trich.), 56, 60.
majuscula (Thien.), 132, 134, 136.
marcidus (Metr.), 15, 20, 26.
marginatus (Cric.), 38.
marina (Coryn.), 135, 137.
marinus (Clunio), 142.
marinus (Cric.), 43.
Martinii (Metr.), 14, 19, 26.
melanopus (Trich.), 56, 60.
Mercieri (Orth.), 72, 80, 87.
metaleucus (Orth.), 71, 77.
Metrioenemus, 9, 13, 24.
Microlenzia, 131.
minimus (Limn.), 105, 106, 108, 107.
minor (Orth.), 75, 92, 85.
miriforceps (Protan.), 145, 166.
modesta (Brill.), 11, 13, 12.

- Monodiamesa*, 149, 150, 154.
montium (Diam.), 172, 177, 175.
montivagus (Cric.), 31.
morio (Protan.), 145, 165, 166, 165, 167.
morosa Thien.), 132, 133, 136.
motitator (Cric.), 30, 38.
- nanula* (Eukief.), 101.
nemophilus (Metr.), 15, 22, 17.
nexilis (Diam.), 177.
nidorum (Orth.), 73, 84, 85.
nigerrimus (Triss.), 50.
nigripalpis (Prodiam.), 152.
nigrita (Smitt.), 121.
nigriventris (Cric.), 41.
nitida (Prodiam.), 150, 151, 149.
nitidicollis (Orth.), 73, 83.
nitidicollis (Trich.), 57.
nivalis (Psec.), 63, 66.
niveimanus (Cric.), 32.
nicola (Syndiam.), 157, 161.
nivium (Orth.), 74, 89.
nivosa (Syndiam.), 147, 157, 164, 156, 164.
nivosus (Orth.), 74, 89.
notata (Prodiam.), 150.
novatus (Orth.), 79.
nudipennis (Smitt.), 115, 124, 129, 107, 129.
nudipennis (Trich.), 117.
nudipes (Prodiam.), 150.
nudipes (Trich.), 58.
- obdita* (Prodiam.), 150.
oblidens (Orth.), 74, 87, 85.
obscurimanus (Cric.), 38.
obnixus (Cric.), 31, 41, 40.
obsepiens (Cric.), 57.
obsistens (Metr.), 18.
obtexens (Cric.), 31, 43.
obvius (Psec.), 62, 68, 65.
ochraceus (Orth.), 81.
ocularis (Metr.), 15, 22.
olivacea (Prodiam.), 145, 147, 150, 153, 154.
opaca (Smitt.), 121.
oppertus (Psec.), 68.
- opplens* (Trich.), 58.
ornaticollis (Smitt.), 114, 119, 118.
ornatus (Cric.), 29, 35
 ORTHOCLADIINAE, 6.
Orthocladius, 10, 70, 73, 94.
oscillator (Cric.), 29, 34, 28, 33.
overmeirensis (Orth.), 72, 76, 79.
- paganicus* (Metr.), 17.
pallidipes (Cric.), 31, 42, 40, 33.
paludicola (Psec.), 63, 67, 65.
Parametriocnemus, 22, 27.
Paraphaenocladus, 20, 26.
Paratrichocladus, 55.
patibilis (Trich.), 57.
pectinata (Psam.), 144.
pectinatus (Orth.), 71, 78, 97, 76.
pedestris (Thal.), 143.
penerasus (Metr.), 15, 21, 17.
pentachaetus (Orth.), 79.
pentasemus (Limn.), 105, 111.
pentaplastus (Limn.), 110.
perennis (Orth.), 79, 96, 76.
perezilis (Eukief.), 101.
pergens (Diam.), 169.
permacer (Diam.), 172, 177, 175.
perniger (Trich.), 58.
perpessa (Prodiam.), 150.
persidens (Orth.), 87.
pertenuis (Orth.), 81.
pertracta (Diam.), 169.
pervulsus (Trich.), 57.
petraeus (Orth.), 72, 81, 87.
petrensis (Brill.), 10, 11.
Phaenocladus, 120.
picipes (Metr.), 14, 17, 17.
pictimanus (Cric.), 32.
piger (Orth.), 71, 78, 96, 76, 95.
pilitarsis (Cric.), 28, 32.
pilosa (Syndiam.), 162.
platypus (Psec.), 62, 68.
polychaetus (Orth.), 79.
Potthastia, 168, 171.
Poultoni (Diam.), 181.
praecox (Diam.), 181.
praecox (Prodiam.), 150.
pratorum (Smitt.), 116, 124, 107.
praticola (Triss.), 51

- Prodiamesa*, 148, 150, 153.
prolongatus (Limn.), 105, 110, 113, 114, 107, 113.
prolongata (Diam.), 179, 183, 185.
Propsilocerus, 50.
Protanypus, 145, 147, 148, 164.
proximus (Trich.), 58.
Psammathiomyia, 144.
Psectrocladius, 10, 62, 69.
Pseudorthocladius, 73, 93.
pseudosimilis (Thien.), 132.
Pseudosmittia, 114, 126.
Psilocerus, 50.
Psilodiamesa, s. g., 167, 171.
pubitarsis (Syndiam), 157, 161.
pulchripes (Cric.), 28, 32, 33, 28.
pulchellus (Cric.), 36.
pumilio (Limn.), 106, 111.
punctata (Diam.), 179, 184.
punctatellus (Limn.), 110.
punctipennis (Limn.), 106, 112, 113, 114.
punctulatus (Limn.), 108.
pusillus (Limn.), 104, 106, 113, 114, 107, 113.

recta (Smitt.), 117, 126, 107.
remotus (Psec.), 67.
rhithrogenae (Triss.), 50, 51, 53.
rhyacobi (Orth.), 74, 88, 97.
rivicola (Orth.), 74, 88, 96.
rivinus (Orth.), 87.
rubicundus (Orth.), 74, 87, 85.
rufiventris (Trich.), 55, 58, 57.
rufovittata (Prodiam.), 150, 151, 149.
rufus (Triss.), 50, 51.
rugosa (Hept.), 147, 185, 186, 187.
rupicola (Smitt.), 115, 116, 121, 118.
rusticus (Orth.), 75, 76, 91.
sagittalis (Cric.), 30, 39.
saxicola (Cric.), 29, 35, 28, 33.
Scopelodromus, 143.
scotica (Smitt.), 117, 126.
scutellata (Coryn.), 136, 139, 136, 139.
scutellata (Prodiam.), 150.
septima (Diam.), 172, 174.
sessilis (Trich.), 56, 58.
setiger (Orth.), 79.

setosipennis (Orth.), 72, 80, 96.
silesiacus (Psec.), 63, 69.
silesiacus (Orth.), 72, 80.
similis (Cric.), 30, 37, 28.
simplicipes (Diam.), 178, 179.
simus (Orth.), 73, 83.
sinuosa (Smitt.), 121.
skirwithensis (Trich.), 55, 57, 57.
Smittia, 9, 114, 120.
sordidellus (Psec.), 63, 67.
speciosus (Cric.), 30, 37, 28.
sphagnicola (Psec.), 63, 65, 66.
spitsbergensis (Diam.), 173, 174, 185, 175.
spitsbergensis (Orth.), 71, 78, 76, 87.
squamatus (Limn.), 105, 106, 109.
squamiger (Limn.), 105, 106, 110.
squamosus (Limn.), 106, 112.
stagnophilus (Limn.), 106, 111.
stenosandalum (Cric.), 34.
stercoraria (Smitt.), 114, 118, 128, 118, 129.
stratiotis (Psec.), 63, 69, 65, 70.
stylatus (Metr.), 14, 23.
subaequalis (Smitt.), 116, 125.
subclavatus, 15, 21.
subcoeruleus (Cric.), 30, 38.
subnudus (Metr.), 15, 23, 17.
subnitens (Smitt.), 116, 125, 107.
subvernalis (Orth.), 73, 82, 76.
suecicola (Cric.), 29, 36, 33.
suecicus (Cric.), 33, 37.
suecicus (Orth.), 71, 78, 96, 76.
sylvestris (Brill.), 11.
sylvestris (Cric.), 30, 38, 28, 33, 45.
Symbiocladius, 50.
Syndiamesa, 156, 163.

TANYPODINAE, 3, 4.
Thalassomyia, 143.
thalassophila (Smitt.), 116, 117, 124, 118.
Thienemanni (Diam.), 178, 181, 185.
Thienemanni (Orth.), 74, 89, 96, 85, 95.
Thienemannia, 16, 24.
Thienemanniella, 131, 145.
tibialis (Cric.), 28, 32, 33, 28.
tibialis (Limn.), 104, 106, 108, 107.
tonsa (Diam.), 169.

- tremulus* (Cric.), 28, 32, 28, 33.
triangulifer (Metr.), 20.
triangulatus (Cric.), 38, 37, 28
Trichocladius, 10, 55, 58, 61, 27.
Trichodiamesa, 149, 152, 145.
tricinctus (Cric.), 29, 34, 28.
trifascia (Cric.), 30, 37, 33.
trifasciatus (Cric.), 29, 36, 28, 46
trifidus (Orth.), 74, 87, 87.
trifoliata (Smitt.), 118.
trilobata (Smitt.), 117, 127, 107.
trinotatus (Orth.), 79.
tripilatus (Orth.), 75, 91, 85.
Trissocladius, 9, 50, 22.
tristellus (Metr.), 14, 16, 17.
tristylus (Limn.), 105, 109.
truncorum (Limn.), 105, 111, 107.
tuberculatus (Orth.), 73, 82, 76.
tubicola (Orth.), 95.
turfaceus (Protan.), 164, 165.
turfaceus (Psec.), 63, 65, 66.
- typhon* (Diam.), 176
tyrolensis (Diam.), 172, 173, 173.
- unifasciatus* (Cric.), 36.
urbana (Eukief.), 99, 101, 99.
ursus (Diam.), 168, 170, 170.
- variabilis* (Cric.), 43.
varians (Cric.), 41.
versicolor (Cric.), 42.
versicolor (Psec.), 62, 64, 65.
vernalis (Orth.), 73, 81, 76.
Verralli (Orth.), 75, 91, 85.
vesparum (Smitt.), 115, 120, 118.
vidua (Syndiam.), 157, 158, 158.
virtunensis (Orth.), 75, 92, 76.
vittata (Thien.), 132, 133.
vitripennis (Cric.), 31, 43, 47.
- waltli* (Diam.), 178, 181, 180.
xanthogyne (Orth.), 73, 84.

INDEX DES FORMES ET NOMS NOUVEAUX

- anura* (Smittia), n. sp.
arenarius (Orthocladius), n. sp.
corynoneurinae n. subf.
Leoni (Cardiocladius), n. sp.
Bohemani (Diamesa), n. nom.
Edwardsi (Smittia), n. sp.
falaënensis (Limnophyes), n. sp.
flavipilosellus (Orthocladius), n. sp.
Gymnometriocnemus, n. s.-g.
- macrura* (Smittia), n. sp.
overmeirensis (Orthocladius), n. sp.
Parametriocnemus, n. s.-g.
Pseudorthocladins, n. s.-g.
Pseudosmittia, n. s.-g.
rusticus (Orthocladius), n. sp.
urbana (Eukiefferiella), n. sp.
virtunensis (Orthocladius), n. sp.



TABLE DES MATIÈRES

	Pages.
AVANT-PROPOS.....	1
INTRODUCTION.....	3
Tableau des sous-familles des Chironomidae.....	3
Tableau des larves des Chironomidae.....	4
Tableau des nymphes des Chironomidae.....	4
Sous-Famille des ORTHOCLADIINAE.	
Adultes.....	6
Larves.....	7
Nymphes.....	8
Pontes.....	8
Biologie.....	8
Tableau des Genres (adultes).....	9
G. <i>Eurycnemus</i>	10
G. <i>Brillia</i>	10
G. <i>Metriocnemus</i>	13
S.-g. <i>Thienemannia</i>	16, 24
S.-g. <i>Metriocnemus</i>	16, 24
S.-g. <i>Heterotrissocladus</i>	19, 26
S.-g. <i>Paraphaenocladus</i>	20, 26
S.-g. <i>Parametriocnemus</i>	22, 27
S.-g. <i>Gymnometriocnemus</i>	23
G. <i>Cricotopus</i>	27, 45
G. <i>Cardiocladus</i>	47, 48
G. <i>Trissocladus</i>	50, 52
G. <i>Diplocladius</i>	54
G. <i>Trichocladus</i>	55, 61
S.-g. <i>Acricotopus</i>	57
S.-g. <i>Trichocladus</i>	58
G. <i>Orthocladus</i>	71, 94
S.-g. <i>Chaetocladus</i>	77
S.-g. <i>Orthocladus</i>	84
S.-g. <i>Heterotanytarsus</i>	90
S.-g. <i>Dactylocladius</i>	91
S.-g. <i>Pseudorthocladus</i>	93

	Pages.
G. <i>Psectrocladius</i>	62, 69
G. <i>Eukiefferiella</i>	98, 102
G. <i>Limnophyes</i>	104, 112
G. <i>Smittia</i>	114, 128
S.-g. <i>Camptocladius</i>	117
S.-g. <i>Epoicocladius</i>	119
S.-g. <i>Smittia (Phaenocladius)</i>	120
S.-g. <i>Pseudosmittia</i>	126
Sous-Famille des CORYNONEURINAE	131, 139
G. <i>Thienemanniella</i>	131
G. <i>Corynoneura</i>	134
Sous-Famille des CLUNIONINAE	141
G. <i>Thalassomyia</i>	143
G. <i>Clunio</i>	141
G. <i>Psammathomyia</i>	144
Sous-Famille des DIAMESINAE	144
Adultes	144
Larves	145
Nymphes	146
Distribution géographique et Biologie	147
Tableau des genres (larves)	147
— — (nymphes)	147
— — (adultes)	148
G. <i>Prodiamesa</i>	148, 153
G. <i>Syndiamesa</i>	156, 163
G. <i>Protanypus</i>	164, 166
G. <i>Diamesa</i>	167, 185
G. <i>Heptagia</i>	185, 186
Index bibliographique	189
Index systématique	194
Index des genres et noms nouveaux	201