

Zeitschrift: Mémoires de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Band: 20 (1999-2006)
Heft: 1

Artikel: Les Ephéméroptères (Ephemeroptera) de la Guadeloupe (petites Antilles françaises)
Kapitel: Bætidae
Autor: Hofmann, Claire / Sartori, Michel / Thomas, Alain
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-260464>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 07.10.2024

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

BÆTIDAE

Americabætis spinosus* Hofmann et Thomas, n. sp.Larve*• *Taille:*

Longueur maximale (tête et corps): 5.0 mm; cerques: 3.5 mm; paracerque: 2 mm.

• *Tête:*

Brun-jaune; carène frontale absente; longueur des antennes: 2 mm, soit environ 2x la longueur de la tête entière; espace interantennaire très légèrement plus grand que la largeur du scape.

Marge antérieure du labre (fig. 1) nettement échancrée; face dorsale couverte de fines soies, avec 1 grande soie parasagittale, 2-3 grandes soies submarginales, et 8-10 soies marginales de chaque côté; des soies plumeuses près de la marge antérieure sur la face ventrale.

Mandibule droite: 4 (1)+1+4 (fig. 2); une fine rangée de soies courtes à la base des incisives; une touffe de longues soies fines entre la prostheca et la molaire; prostheca plutôt élancée, denticulée à l'apex; une petite touffe de longues soies fines à la base de la surface molaire; 1 soie fine à l'extrémité de cette dernière; quelques soies éparses sur la face dorsale. Mandibule gauche: 3+1+4 (fig. 3); des soies fines entre la prostheca et la molaire; prostheca plutôt robuste, denticulée à l'apex; processus triangulaire à la base de la surface molaire aussi long que large; quelques soies éparses sur la face dorsale.

Maxilles robustes (fig. 4); galea-lacinia avec 4 dents pointues, ainsi qu'une rangée de longues soies fines, et 2 peignes; 1+4-5 soies basales; palpe maxillaire formé de 2 articles, égalant ou dépassant légèrement la galea-lacinia; longueur de l'article 1 environ 0.75x celle de l'article 2; article 2 couvert de soies fines.

Hypopharynx (fig. 5).

Labium robuste (fig. 6); glosses larges à la base et amincies à l'extrémité, d'environ 0.8x la longueur des paraglosses, avec plusieurs soies fines sur la face ventrale, et 6-7 longues soies sur la marge interne; paraglosses larges (approximativement 2x plus longues que larges) avec, à l'apex, 3 rangées de longues soies sur la face ventrale, et 3 fortes soies accompagnées de nombreuses longues soies fines sur la face dorsale; article 1 des palpes labiaux plutôt robuste, légèrement plus court que les articles 2 et 3 réunis; article 2 caractérisé par un processus disto-médian très développé, 4 longues soies sublatérales sur la face dorsale, et des soies courtes sur la face ventrale; partie distale du processus arrondie en forme de pouce et couverte de soies; article 3 des palpes ovale et couverte de soies.

• *Thorax:*

Brun-jaune, avec une bande médiane plus claire, ainsi que des taches latérales d'intensité et de position variables; pas de fourreaux alaires postérieurs.

Pattes claires (fig. 7), avec une bande plus ou moins foncée au milieu des fémurs (bande plus marquée chez les larves mâles); fémurs de forme générale ovale, avec quelques très petits éperons sur la surface, sans villopore (WALTZ and McCAFFERTY 1987a, McCAFFERTY and WALTZ 1990); 20-30 (moyenne sur 25 pattes: 24.2; minimum 19-20 sur un individu très jeune) longs éperons

sur la marge externe des fémurs et jusqu'à leur apex (fig. 8), de fines soies entre les éperons et sur la marge interne des fémurs; 12-15 petits éperons sur la marge externe des tibias, et 10-12 éperons de taille croissante vers l'apex sur la marge interne; quelques éperons épars sur la surface, tout particulièrement le long de la suture tibiale; 9-10 petits éperons sur la marge externe des tarsi, et 9-10 éperons plus grands sur la face ventrale; griffes tarsales à 10-12 denticules (fig. 9), légèrement plus grands vers l'apex; pas de soie subapicale sur les griffes.

• *Abdomen:*

Uniformément brun-jaune chez les femelles; chez les mâles, abdomen entièrement brun, à l'exception du tergite X, plus clair, et de taches claires plus ou moins marquées sur les tergites IV, VII et IX (fig. 10) et sur les marges latérales.

Tergites avec de nombreuses traces d'insertion d'écailles légèrement en retrait de la marge postérieure, recouverts de soies courtes et fines, ainsi que de rares écailles (fig. 11); dents de la marge postérieure aussi larges que longues.

Branchies (fig. 13), au nombre de 6 paires, présentes sur les segments II-VII; toutes de forme arrondie, la partie la plus large se situant approximativement à la moitié de la longueur; marges postérieure et antérieure des branchies en dents de scie, avec de fines soies intercalaires.

Marge des paraprotectes (fig. 12) avec 6-8 dents pointues, la surface portant des traces d'insertion d'écailles et quelques écailles.

Filaments caudaux blanc-jaune avec deux bandes brunes; la première bande se situe approximativement à la hauteur du milieu du paracercue, la deuxième bande couvre l'extrémité des cercues au delà de l'extrémité du paracercue.

Imago mâle

• *Taille:*

Longueur maximale (tête et corps): 4.2 mm; aile antérieure: 3.6 mm.

• *Tête:*

Plus ou moins uniformément brune; yeux en turban bien séparés, roux dans leur partie supérieure, bruns à leur base, de forme ovale (fig. 14, 15, 16); antennes avec scape et pédicelle bruns, le reste plus clair, longues de 1 mm, soit environ la largeur de la capsule céphalique.

• *Thorax:*

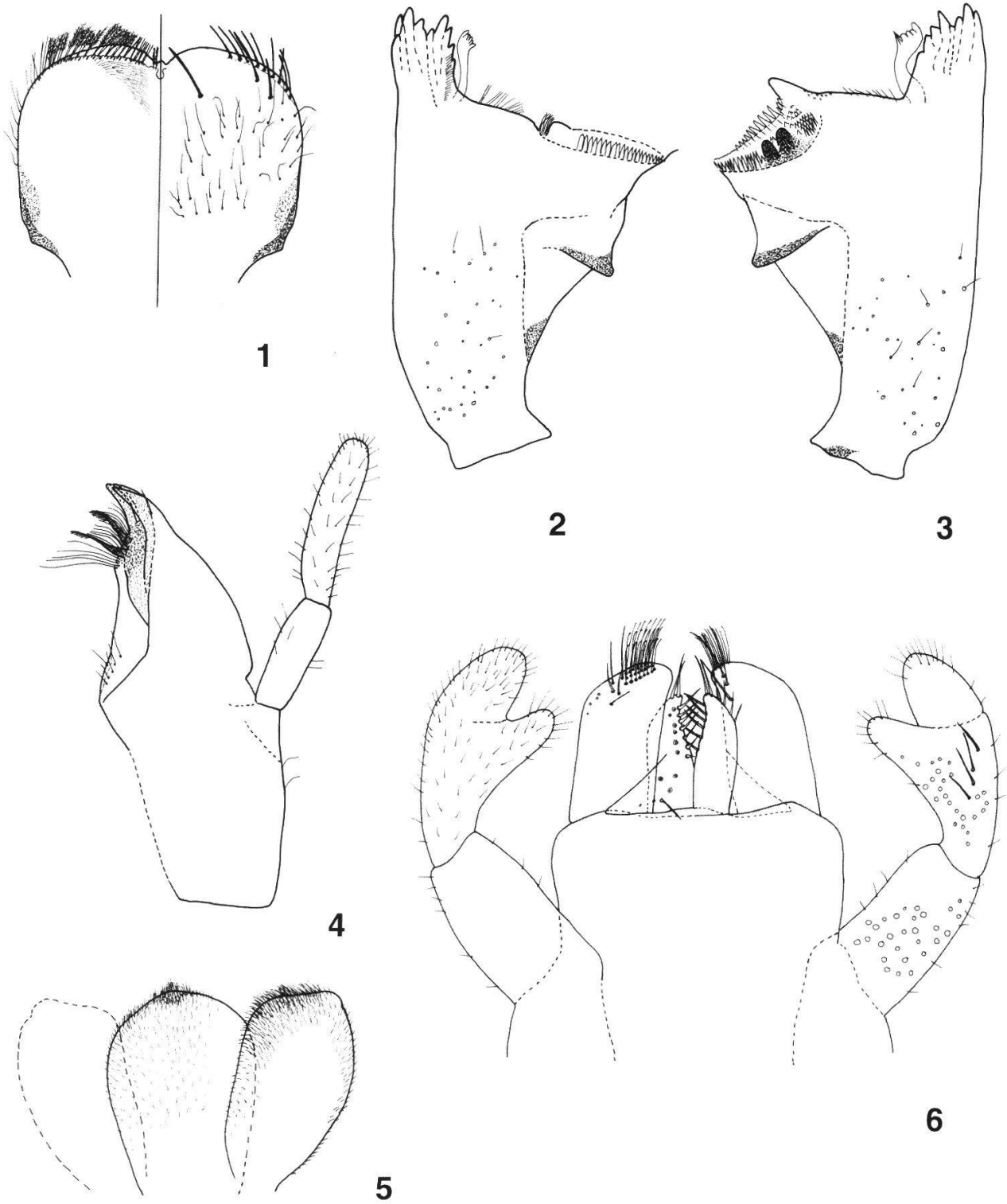
Brun-jaune, avec des dessins blancs plus ou moins marqués; pattes claires, avec les coxas, trochanters et bases des fémurs bruns, cette coloration étant nettement plus accentuée sur les pattes antérieures.

Ailes antérieures (fig. 18) avec des nervures marginales intercalaires doubles, et 4-6 nervures transverses dans l'aire ptérostigmatique. Costa et subcosta presque transparentes, base de l'aile très faiblement teintée de brun-rouge.

• *Abdomen:*

Segments I-V et partie antérieure du VI translucides, segments VII-VIII et partie postérieure du VI jaune-brun, segments IX-X blanchâtres.

Genitalia (fig. 17) avec styligère sans processus médian; article basal cylindrique, aussi long que large; article 1 des gonopodes de forme conique très

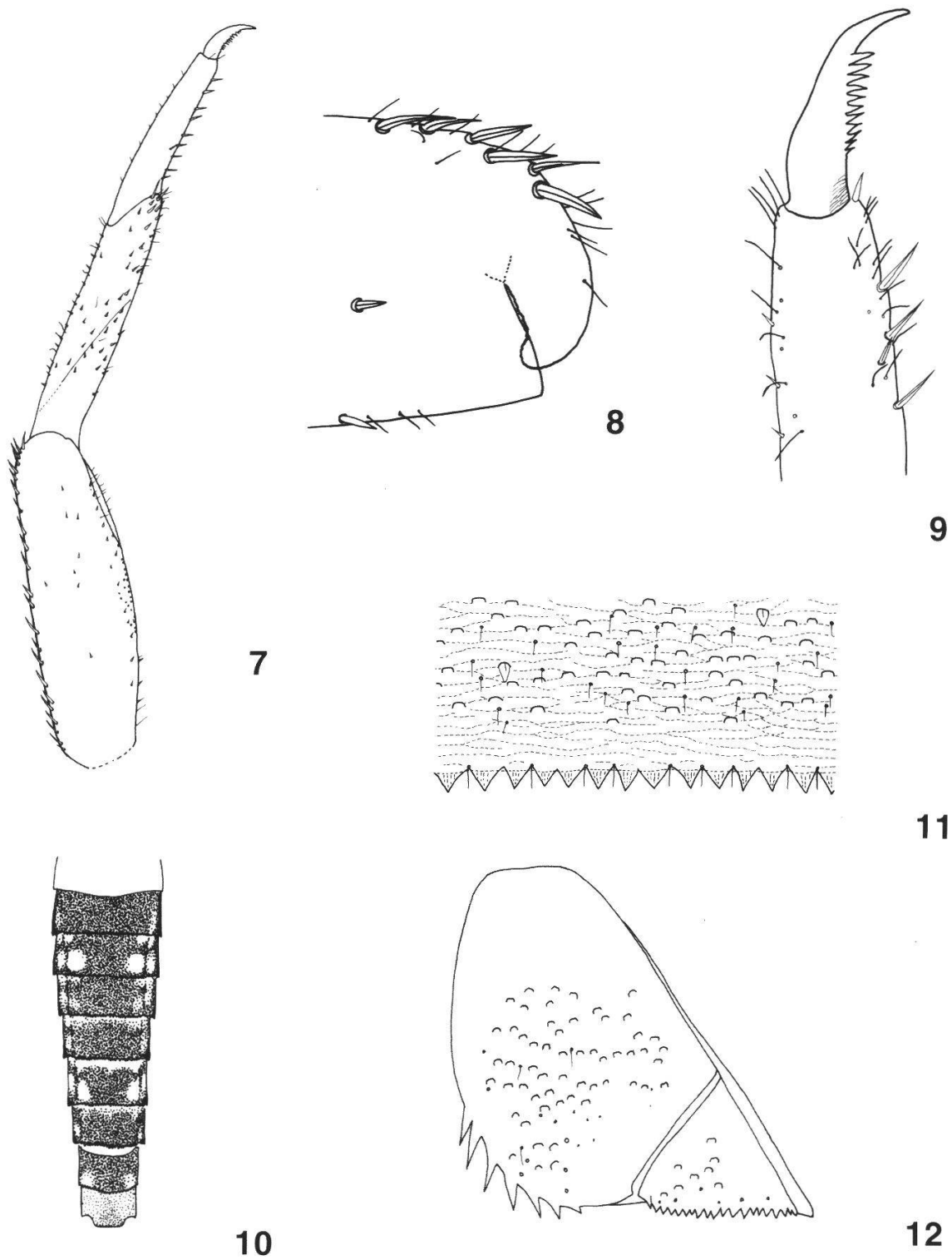


Figures 1-6.—*Americabaetis spinosus* Hofmann and Thomas, n. sp.

1.—Labrum (left: ventral; right: dorsal). 2.—Left mandible. 3.—Right mandible.
4.—Maxilla. 5.—Hypopharynx. 6.—Labium (left: ventral; right: dorsal).

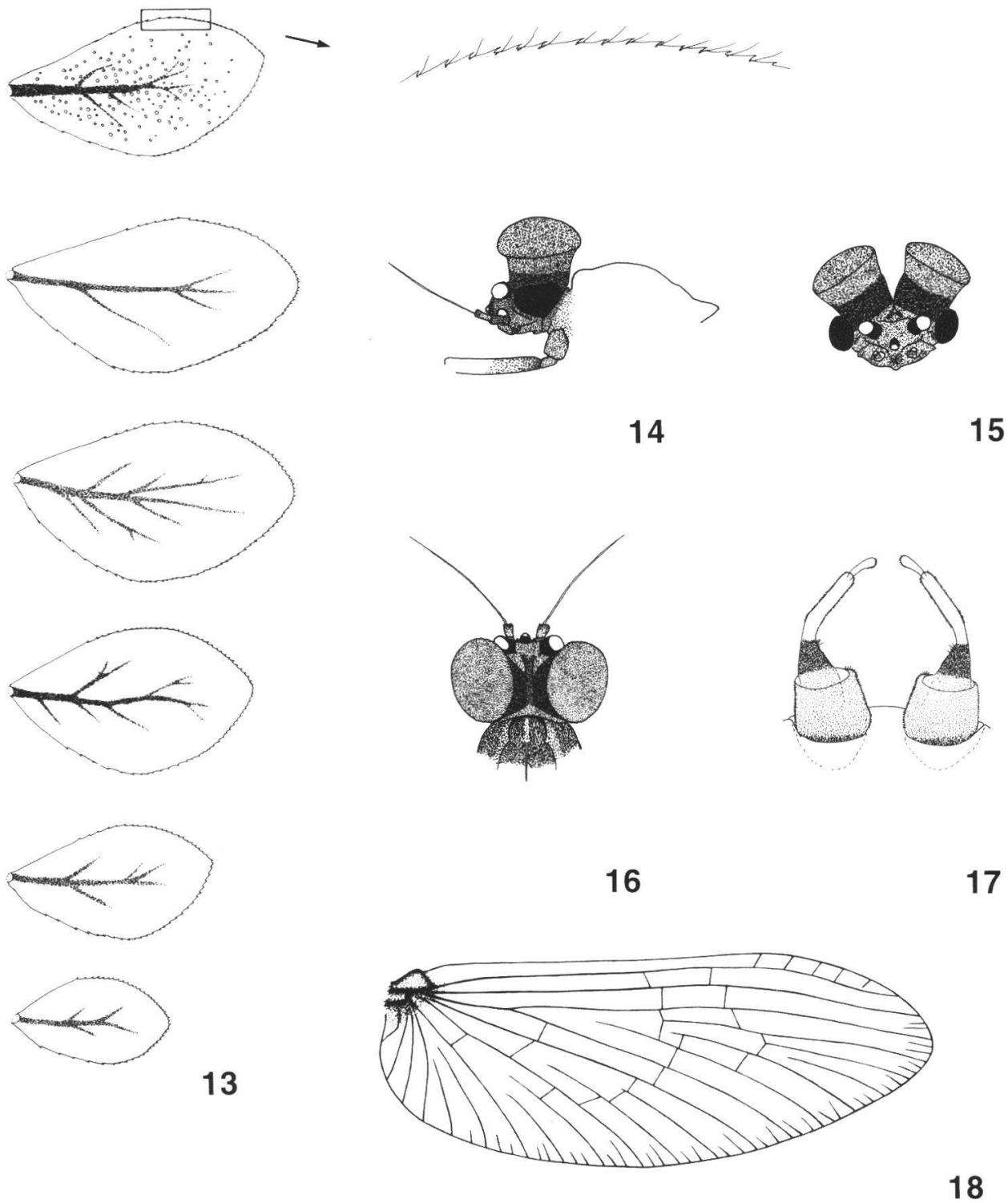
Figures 1-6.—*Americabaetis spinosus* Hofmann et Thomas, n. sp.

1.—Labre (gauche: face ventrale; droite: face dorsale). 2.—Mandibule gauche.
3.—Mandibule droite. 4.—Maxille. 5.—Hypopharynx. 6.—Labium (gauche: face ventrale;
droite: face dorsale).



Figures 7-12.—*Americabaetis spinosus* Hofmann and Thomas, n. sp.
 7.—Left foreleg. 8.—Forefemora, apex. 9.—Tarsal claw. 10.—Larval abdominal pattern (dorsal). 11.—Tergum IV (detail). 12.—Paraproct.

Figures 7-12.—*Americabaetis spinosus* Hofmann et Thomas, n. sp.
 7.—Patte avant gauche. 8.—Apex du fémur antérieur. 9.—Griffe tarsale. 10.—Abdomen de la larve (vue dorsale). 11.—Détail du tergite IV. 12.—Paraprocte.



Figures 13-18.—*Americabaetis spinosus* Hofmann and Thomas, n. sp.
 13.—Gills 1 to 6. 14.—Male head (lateral). 15.—Male head (frontal). 16.—Male head (dorsal). 17.—Male genitalia. 18.—Fore wing of male.

Figures 13-18.—*Americabaetis spinosus* Hofmann et Thomas, n. sp.
 13.—Branchies 1 à 6. 14.—Tête de l'imago mâle (vue latérale). 15.—Tête de l'imago mâle (vue frontale). 16.—Tête de l'imago mâle (vue dorsale). 17.—Génitalia de l'imago mâle. 18.—Aile antérieure de l'imago mâle.

accentuée, beaucoup plus large à la base qu'à l'extrémité distale, avec de fines soies sur la face interne de cette dernière; article 3 allongé, d'environ 0.3x la longueur de l'article 2; article basal et article 1 des gonopodes bruns, le reste blanchâtre.

Imago femelle

Comme l'imago mâle sauf:

- *Taille:*

Longueur maximale (tête et corps): 4.1 mm; aile antérieure: 4.4 mm.

- *Tête:*

Plus ou moins uniformément brun-rouge.

- *Thorax:*

Brun-rouge; pattes claires, avec les coxas, trochanters et bases des fémurs brun-rouge.

- *Abdomen:*

Brun-rouge; œufs (figs 200, 201) relativement allongés (longueur/largeur = 1.7), sans capsule polaire ni structure micropylaire particulière; chorion formé de crêtes épaisses délimitant des concavités circulaires ou ovales.

Matériel examiné

- *Holotype:*

1 imago ♂ avec exuvie larvaire, Basse Terre, affluent non nommé de la Rivière du Bananier, Station de pompage, vers Tabaco (station 12, 3), 27-I-1997, élevages, C. Hofmann.

- *Paratypes:*

5 larves ♂ et 5 larves ♀, Basse Terre, Grande Rivière à Goyaves, Pont Goyavier (station 1, 2), 11-IX-1997, C. Hofmann.

1 larve ♂ et 1 larve ♀, Basse Terre, Grande Rivière à Goyaves, Pont Goyavier (station 1, 2), 11-IX-1997, C. Hofmann (CESAC).

1 larve ♂ et 1 larve ♀, Basse Terre, Grande Rivière à Goyaves, Pont Goyavier (station 1, 2), 11-IX-1997, C. Hofmann (A&M).

6 larves ♂ et 8 larves ♀, Basse Terre, Grande Rivière à Goyaves, Prise d'Eau (station 1, 3), 9-IX-1997, C. Hofmann.

5 subimagos ♂, 2 subimagos ♀ et 1 imago ♀, Basse Terre, Rivière Bonfils, Ermitage (station 7, 3), 30-I-1997, PL soir, C. Hofmann.

6 subimagos ♂ et 3 subimagos ♀, Basse Terre, Rivière Corossol (Bras Saint-Jean), Aire de pic-nic de La Providence (station 1, 7), 9-IX-1997, PL soir, C. Hofmann.

1 subimago ♂ et 1 subimago ♀, Basse Terre, Rivière Corossol (Bras Saint-Jean), Aire de pic-nic de La Providence (station 1, 7), 9-IX-1997, PL soir, C. Hofmann (CESAC).

1 subimago ♂ et 1 subimago ♀, Basse Terre, Rivière Corossol (Bras Saint-Jean), Aire de pic-nic de La Providence (station 1, 7), 9-IX-1997, PL soir, C. Hofmann (A&M)

3 subimagos ♀, Basse Terre, affluent non nommé de la Rivière du Bananier, Station de pompage, vers Tabaco (station 12, 3), 23-I-1997, PL soir, C. Hofmann.

3 imagos ♂, Basse Terre, Rivière St-Louis, Grand Matouba (station 19, 3), 16-III-1997, filet, C. Hofmann.

2 imagos ♂, Basse Terre, affluent non nommé de la Rivière du Bananier, Station de pompage, vers Tabaco (station 12, 3), 16-II-1997, PL matin, C. Hofmann.

1 imago ♂, Basse Terre, affluent non nommé de la Rivière du Bananier, Station de pompage, vers Tabaco (station 12, 3), 16-II-1997, PL matin, C. Hofmann (CESAC).

1 imago ♂, Basse Terre, affluent non nommé de la Rivière du Bananier, Station de pompage, vers Tabaco (station 12, 3), 16-II-1997, PL matin, C. Hofmann (A&M).

- 1 imago ♀ avec exuvie larvaire, Basse Terre, Petite Rivière à Goyaves, Fond Royal (station 7, 1), 30-I-1997, élevages, C. Hofmann.
 1 imago ♀, Basse Terre, Rivière Bonfils, Ermitage (station 7, 3), 29-X-1997, PL soir, C. Hofmann.
 1 imago ♀, Basse Terre, Rivière Bonfils, Ermitage (station 7, 3), 29-X-1997, PL soir, C. Hofmann (CESAC).
 1 imago ♀, Basse Terre, Rivière Bonfils, Ermitage (station 7, 3), 29-X-1997, PL soir, C. Hofmann (A&M).
 2 imagos ♀, Basse Terre, Rivière Madelonnette, Montgommier (station 1, 5), 11-IX-1997, PL matin, C. Hofmann.

• *Autres:*

L = larve(s), S = subimago(s), I = imago(s), PL = Piège lumineux.

C. Hofmann coll.:

1, 1: 4.3.97, >10 L ♂, >10 L ♀; 10.9.97, 5-10 L ♂, 5-10 L ♀; **1, 2:** 4.3.97, >10 L ♂, >10 L ♀; 11.9.97, >10 L ♂, >10 L ♀; **1, 3:** 24.10.96, 1-4 L; 24.10.96, PL soir, 1 S ♂; 16.1.97, >10 L ♂, >10 L ♀; 16.1.97, PL soir, 1 I ♂, 1 S ♀; 9.9.97, >10 L ♂, >10 L ♀; **1, 4:** 7.2.97, >10 L ♂, >10 L ♀; **1, 5:** 12.3.97, >10 L ♂, >10 L ♀; 10.9.97, 1-4 L ♂, 1-4 L ♀; 11.9.97, PL matin, 1 I ♂; **1, 6:** 7.2.97, 1-4 L ♀; **1, 7:** 2.2.97, 1-4 L ♂; 2.9.97, 1-4 L ♂, >10 L ♀; 9.9.97, PL soir, >10 S ♂, >15 S ♀; 14.9.97, PL matin, 1 I ♀; **1, 8:** 25.3.97, 1-4 L ♂; **1, 9:** 26.3.97, 1-4 L ♀; **1, 10:** 17.2.95, 5-10 L; 22.10.96, 5-10 L; 22.10.96, PL soir, 1 S ♂, 1 S ♀; 29.1.97, 1-4 L ♀; 3.9.97, >10 L ♂, >10 L ♀; 13.9.97, PL matin, 1 I ♀; 13.9.97, PL soir, 7 S ♂, 1 S ♀; 14.10.97, PL soir, 2 S ♀, 1 I ♀; 23.10.97, PL soir, 4 S ♂, 1 I ♀; **1, 11:** 12.3.97, >10 L ♂, >10 L ♀; **1, 12:** 8.3.97, >10 L ♂, >10 L ♀; 11.9.97, >10 L ♂, >10 L ♀; **1, 13:** 12.3.97, >10 L ♂, >10 L ♀; **1, 14:** 6.3.97, 1-4 L ♂, 5-10 L ♀; **1, 15:** 6.3.97, 1-4 L ♂, 5-10 L ♀; **1, 19:** 4.3.95, >10 L; **1, 21:** 3.3.95, >10 L; **3, 1:** 19.9.97, 1-4 L ♂, 1-4 L ♀; **3, 2:** 5.10.97, 1-4 L ♂, 5-10 L ♀; **3, 3:** 25.9.97, 1-4 L ♂, 1-4 L ♀; **7, 1:** 30.1.97, 5-10 L ♂, 5-10 L ♀; **7, 3:** 30.1.97, >10 L ♂, >10 L ♀; 30.1.97, PL soir, 11 S ♂, 1 I ♂, 6 S ♀, 1 I ♀; 5.10.97, 5-10 L ♂, >10 L ♀; 5.10.97, PL soir, 5 S ♂, 10 S ♀, 1 I ♀; 29.10.97, PL soir, 6 S ♂, 3 I ♂, 3 S ♀, 5 I ♀; **7, 4:** 21.3.97, 1-4 L ♂, 1-4 L ♀; **7, 5:** 3.11.97, 1-4 L ♀; **7, 6:** 21.3.97, 1-4 L ♂, 1-4 L ♀; 5.10.97, 1-4 L ♂, 1-4 L ♀; **9, 1:** 6.2.97, 1-4 L ♀; **9, 3:** 28.2.97, 1-4 L ♀; **10, 1:** 12.2.97, 1-4 L ♂, 1-4 L ♀; **10, 2:** 18.9.97, 5-10 L ♂, 1-4 L ♀; **10, 3:** 18.9.97, 1-4 L ♀; **10, 4:** 5.3.97, 1-4 L ♂; **12, 1:** 23.1.97, 5-10 L ♂, >10 L ♀; 23.1.97, PL soir, 1 S ♂, 1 I ♂; **12, 2:** 25.1.97, 1-4 L ♀; **12, 3:** 23.1.97, >10 L ♂, >10 L ♀; 23.1.97, PL soir, 1 I ♂, 1 S ♀; 16.2.97, PL matin, 10 I ♂; 23.9.97, >10 L ♂, >10 L ♀; **12, 5:** 16.2.95, 1-4 L; **12, 7:** 23.9.97, >10 L ♂, 5-10 L ♀; **17, 1:** 20.2.97, >10 L ♂, 1-4 L ♀; **17, 2:** 9.1.97, PL soir, 1 S ♂, 1 S ♀; 18.1.97, 1-4 L ♀; 26.9.97, 1-4 L ♀; **17, 3:** 19.1.97, 1-4 L ♂, 1-4 L ♀; **17, 8:** 21.2.97, 1-4 L ♂; **19, 3:** 28.1.97, PL soir, 1 S ♀; 18.10.97, PL soir, 1 I ♂; **19, 5:** 21.1.97, 1-4 L ♀; **19, 8:** 11.10.97, 1-4 L ♂; **20, 2:** 24.2.95, 5-10 L; **22, 1:** 14.1.97, 1-4 L ♀; 4.10.97, 1-4 L ♂; **22, 3:** 2.3.95, >10 L; **22, 4:** 2.3.95, >10 L; **23, 1:** 25.9.97, 1-4 L ♂; **23, 2:** 28.9.97, 1-4 L ♂; **23, 3:** 28.9.97, >10 L ♂, >10 L ♀; **23, 4:** 25.9.97, 1-4 L ♂, 5-10 L ♀; **26, 1:** 23.2.97, 1-4 L ♂, 5-10 L ♀; 13.9.97, 1-4 L ♂; **26, 2:** 2.3.95, >10 L; 24.2.97, 1-4 L ♂, 1-4 L ♀; 13.9.97, 1-4 L ♂, 1-4 L ♀; **26, 3:** 7.3.97, 1-4 L ♂, 1-4 L ♀; **26, 4:** 23.2.97, 1-4 L ♂, 1-4 L ♀; **26, 5:** 7.3.97, 1-4 L ♀; **26, 6:** 23.2.97, 1-4 L ♂, 1-4 L ♀; **29, 3:** 1.3.97, 5-10 L ♂, 1-4 L ♀; 13.9.97, 1-4 L ♂, 1-4 L ♀; **30, 1:** 29.9.97, 1-4 L ♂, 5-10 L ♀; **30, 2:** 29.9.97, 1-4 L ♂, 1-4 L ♀; **30, 3:** 29.9.97, 1-4 L ♂, 1-4 L ♀; **30, 4:** 29.9.97, 1-4 L ♂, 1-4 L ♀; **30, 5:** 29.9.97, 1-4 L ♂, 1-4 L ♀; **34, 1:** 22.1.97, 1-4 L ♂; **36, 3:** 30.9.97, 1-4 L ♂, 1-4 L ♀; **39, 1:** 1.3.95, >10 L; **40, 1:** 25.2.97, 1-4 L ♂, 5-10 L ♀; **40, 2:** 30.3.97, 1-4 L ♂, 1-4 L ♀; **45, 1:** 20.3.97, 1-4 L ♂, 1-4 L ♀; **45, 2:** 11.3.97, 1-4 L ♂, 5-10 L ♀; 23.10.97, 1-4 L ♂, 1-4 L ♀; **45, 5:** 27.10.96, >10 L; 28.10.96, PL soir, 1 S ♂, 1 S ♀.

CESAC coll.:

42 L, **Basse Terre**, Rivière du Bananier, La Source, herbier, 21-III-1995, C. Dauta et J. Gagneur (CESAC); 27 L, **Basse Terre**, Rivière Lenglet (tributaire de la Petite Rivière à Goyaves), amont de l'Ermitage, herbier, 14-V-1996, C. Dauta et A. Thomas (CESAC).

Distribution

Guadeloupe: île de la Basse Terre. Il existe des espèces proches en Martinique et à Cuba.

Biologie

Espèce plurivoltine très commune, se trouvant en eau courante, dans tous les bassins versants visités de la Basse Terre. Les stations où cette espèce est présente se situent entre 5 et 1100 m d'altitude et appartiennent à des Stream Order allant de 1 à 4. L'espèce a une activité imaginaire principalement à l'aube. Les subimagos émergent au crépuscule, le soir précédent.

Etymologie

Le nom proposé a été choisi afin d'évoquer les nombreux éperons sur la marge externe des fémurs. En effet, ces éperons sont très visibles à la loupe et constituent le meilleur critère de différenciation d'avec l'autre espèce d'*Americabætis* présente en Guadeloupe.

***Americabætis humilis* Hofmann et Thomas, n. sp.**

Larve

• *Taille:*

Longueur maximale (tête et corps): 4.0 mm; cerques: 3.0 mm; paracerque: 1.5 mm.

• *Tête:*

Jaune-brun; carène frontale absente; longueur des antennes: 2 mm, soit environ 2.5x la longueur de la tête entière; espace interantennaire représentant environ 2x la largeur du scape.

Marge antérieure du labre (fig. 19) fortement échancrée; quelques soies sur la face dorsale, avec 1 grande soie parasagittale, 1 grande soie submarginale, et 5-6 soies marginales de chaque côté; sur la face ventrale, une rangée de soies plumeuses près de la marge antérieure, et 3-4 minuscules soies submarginales.

Mandibule droite: 5+1+4 (fig. 20); une fine rangée de soies courtes à la base des incisives; une touffe de longues soies fines entre la prosthéca et la molaire; prosthéca très mince, denticulée à l'apex; une petite touffe de longues soies fines à la base de la surface molaire; 1 soie fine à l'extrémité de cette dernière; quelques soies éparses sur la face dorsale. Mandibule gauche: 3+1+4 (fig. 21); des soies fines entre la prosthéca et la molaire; prosthéca un peu plus robuste, denticulée à l'apex; processus triangulaire à la base de la surface molaire légèrement plus long que large; quelques soies éparses sur la face dorsale.

Maxilles robustes (fig. 22); galea-lacinia avec 4 dents pointues, ainsi qu'une rangée de longues soies fines, et 2 peignes; 1+4-5 soies basales; palpe maxillaire formé de 2 articles, dépassant largement la galea-lacinia; longueur de l'article 1 un peu plus de 0.75x celle de l'article 2; article 2 couvert de soies fines.

Hypopharynx (fig. 23).

Labium robuste (fig. 24); glosses larges à la base et amincies à l'extrémité, entre 0.8 et 0.9x la longueur des paraglosses, avec plusieurs soies fines sur la face ventrale, et 6-7 longues soies sur la marge interne; paraglosses larges (approximativement 2x plus longues que larges) avec, à l'apex, 3 rangées de longues soies sur la face ventrale, et 5 fortes soies accompagnées de nombreuses soies fines sur la face dorsale; article 1 des palpes labiaux subégale aux articles 2 et 3 réunis; article 2 caractérisé par un processus médio-distal très développé, 5 longues soies sublatérales sur la face dorsale, et quelques soies courtes sur la face ventrale; partie distale du processus en forme de pouce légèrement pointu et couvert de soies; article 3 des palpes subsphérique et couvert de soies.

• *Thorax:*

Brun-jaune, avec une bande médiane plus claire; pas de fourreaux alaires postérieurs.

Pattes blanches (fig. 25), avec une très légère tache sur la marge interne des fémurs, dans la partie distale; forme générale des fémurs rectangulaire (i.e. face bord antérieur et bord postérieur parallèles), sans villopore; quelques longs éperons sur la marge externe des fémurs (maximum 10), ne s'insérant jamais jusqu'à leur apex, ce dernier étant caractérisé par la présence de 2 gros éperons isolés (fig. 27) et d'une tache foncée très visible (fig. 25); de très petits éperons sur la marge interne des fémurs; pas d'éperon sur la marge externe des tibias, et 10-12 éperons sur marge interne, suture tibiale courte et peu marquée; pas d'éperon sur la marge externe des tarsi, et 10-11 fortes soies plumeuses sur la marge interne; griffes tarsales à 14-15 denticules (fig. 26); pas de soie subapicale sur les griffes.

• *Abdomen:*

Plus ou moins uniformément brun-jaune chez les mâles comme chez les femelles; les marges latérales des tergites sont souvent fortement décolorées et ont un aspect d'«ailerons» blancs.

Tergites recouverts de soies courtes et fines, avec de très nombreuses traces d'insertion d'écailles et quelques écailles (fig. 28); dents de la marge postérieure aussi larges que longues.

Branchies (fig. 29), au nombre de 6 paires, présentes sur les segments II-VII; toutes de forme très allongée, avec la partie la plus large se situant au delà de la moitié de la longueur; marges postérieures et antérieures des branchies légèrement dentées, avec de fines soies intercalaires.

Marge des paraproctes (fig. 30) avec 10-11 dents pointues, quelques traces d'insertion d'écailles et de rares écailles sur la surface de ceux-ci.

Filaments caudaux jaunes, quelquefois avec deux bandes brunes très peu marquées.

Imago mâle

• *Taille:*

Longueur maximale (tête et corps): 3.2 mm; aile antérieure: 3.1 mm.

• *Tête:*

Uniformément brune; yeux en turban moyennement séparés, brun-rouge dans leur partie supérieure, brun foncé à leur base, de forme presque ronde (figs 31, 32, 33); antennes avec scape et pédicelle bruns, le reste plus clair,

longues de 0.9 mm, soit légèrement plus longues que la largeur de la capsule céphalique.

• *Thorax:*

Brun-jaune; pattes claires.

Ailes antérieures (fig. 35) avec des nervures marginales intercalaires généralement simples, très rarement doubles, souvent absentes, et 2-4 nervures transverses dans l'aire ptérostigmatique. Costa et subcosta presque transparentes, base de l'aile très faiblement teintée de brun-rouge.

• *Abdomen:*

Segments I-VI blanchâtres-translucides, segments VII-X bruns.

Genitalia (fig. 34) avec styligère sans processus médian; article basal cylindrique, aussi long que large; article 1 des gonopodes en forme d'«escalier», deux fois plus large à la base qu'à l'extrémité distale, avec de fines soies sur la face interne de cette dernière; article 2 relativement court; article 3 allongé, d'environ 0.5x la longueur de l'article 2; article basal et article 1 des gonopodes bruns, le reste légèrement teinté de brun.

Imago femelle

Comme l'imago mâle sauf:

• *Taille:*

Longueur maximale (tête et corps): 3.0 mm; aile antérieure: 3.8 mm.

• *Tête:*

Plus ou moins uniformément brun-rouge.

• *Thorax:*

Brun-rouge; pattes claires.

• *Abdomen:*

Brun-rouge; œufs (figs 202, 203) allongés (longueur/largeur = 1.85), sans capsule polaire ni structure micropylaire particulière; chorion formé de crêtes relativement épaisses délimitant des concavités légèrement polygonales.

Matériel examiné

Holotype:

1 larve ♂, Basse Terre, Grande Rivière à Goyaves, Pont Goyavier (station 1, 2), 4-III-1997, C. Hofmann.

Paratypes:

1 larve ♂, Basse Terre, Rivière Petit David Premier Bras, aire de pique-nique (station 1, 10), 3-IX-1997, C. Hofmann.

3 larves ♂ et 9 larves ♀, Basse Terre, Rivière Baron (station 1, 21), 3-III-95, C. Hofmann.

3 larves ♂, 3 subimagos ♂ et 3 subimagos ♀, Basse Terre, Rivière Bonfils, Ermitage (station 7, 3), 30-I-1997, troubleau et PL soir, C. Hofmann.

1 larve ♀, Basse Terre, Ravine Grand Camp (station 23, 3), 28-IX-97, C. Hofmann.

5 larves ♀, Basse Terre, Rivière du Baillif, Forêt de Trianon (station 20, 1), 24-II-95, C. Hofmann.

5 subimagos ♂ et 4 subimagos ♀, Basse Terre, Rivière Petit David Premier Bras, aire de pique-nique (station 1, 10), 13-IX-1997, PL soir, C. Hofmann.

1 imago ♂, Basse Terre, Rivière Corossol (Bras St-Jean), Providence (station 1, 7), 14-IX-1997, PL matin, C. Hofmann.

2 imagos ♀, Basse Terre, Rivière Bonfils, Ermitage (station 7, 3), 25-X-1997, PL soir, C. Hofmann.

Autres:

L = larve(s), S = subimago(s), I = imago(s), PL = Piège lumineux.

C. Hofmann coll.:

1, 2: 4.3.97, 1-4 L ♂, 1-4 L ♀; **1, 3:** 24.10.96, PL soir, 1 S ♂; 16.1.97, PL soir, 1 I ♀; **1, 5:** 12.3.97, 1-4 L ♂; **1, 7:** 9.9.97, PL soir, 1 S ♂, 2 S ♀; 14.9.97, PL matin, 1 I ♂; **1, 10:** 22.10.96, PL soir, 3 S ♂, 3 S ♀; 22.10.96, 1-4 L; 3.9.97, 5-10 L ♂; 13.9.97, PL soir, 5-10 S ♂, 1-4 S ♀, 1 I ♀; **1, 12:** 8.3.97, 1-4 L ♂; 11.9.97, 1-4 L ♀; **1, 16:** 6.3.97, 1-4 L ♀; **1, 20:** 5.3.94, 5-10 L; **1, 21:** 3.3.95, >10 L; **3, 4:** 19.9.97, 1-4 L ♀; **7, 1:** 30.1.97, 1-4 L ♂, 1-4 L ♀; **7, 3:** 30.1.97, 5-10 L ♂, >10 L ♀; 30.1.97, PL soir, 4 S ♂, 4 S ♀; 5.10.97, 1-4 L ♂, 5-10 L ♀; 5.10.97, PL soir, 3 S ♂, 6 S ♀; 25.10.97, PL soir, 2 I ♂, 1 I ♀; **7, 6:** 21.3.97, 1-4 L ♂; **12, 1:** 23.1.97, 1-4 L ♀; 23.1.97, PL soir, 2 S ♂, 2 S ♀; 23.9.97, PL soir, 6 S ♂; **12, 5:** 2.3.94, 5-10 L; 16.2.95, 1-4 L; **20, 1:** 24.2.95, 5-10 L; **23, 3:** 28.9.97, 1-4 L ♂, 5-10 L ♀; **23, 4:** 25.9.97, 1-4 L ♀; **26, 2:** 2.3.95, >10 L; **36, 1:** 30.9.97, 1-4 L ♂; **36, 3:** 30.9.97, 1-4 L ♀; **45, 5:** 28.10.96, PL soir, 1 S ♂.

CESAC coll.:

2 L, **Basse Terre**, Rivière des Pères, Pères Blancs, 14-III-1995, C. Dauta et J. Gagneur (CESAC); 11 L, **Basse Terre**, Rivière Lenglet (tributaire de la Petite Rivière à Goyaves), amont de l'Ermitage, herbier, 14-V-1996, C. Dauta et A. Thomas (CESAC).

Distribution

Guadeloupe, île de la Basse Terre.

Biologie

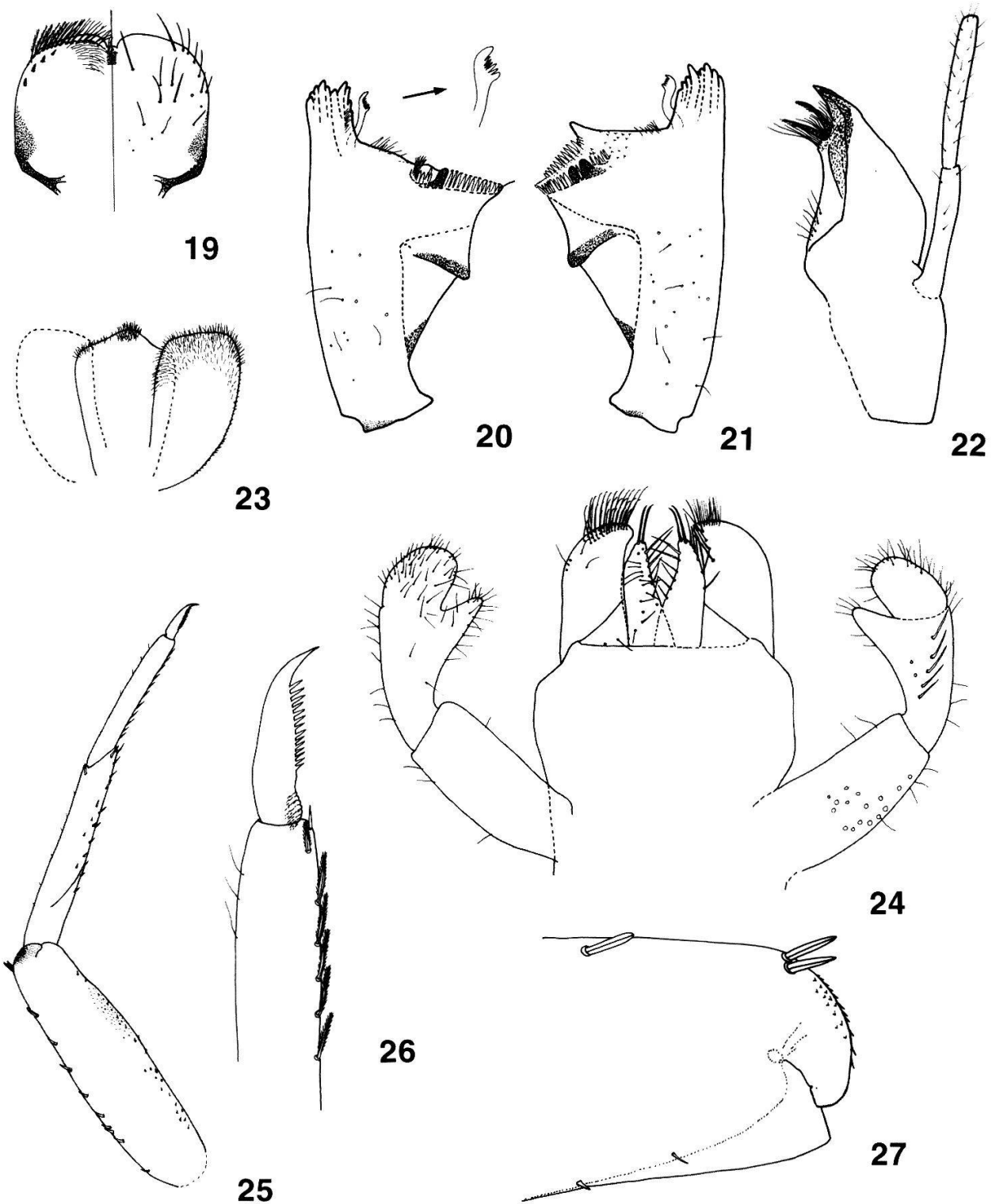
Espèce plurivoltine peu commune, se trouvant en eau courante, dans seulement 6 des 17 bassins versants visités de la Basse Terre. Les stations où cette espèce est présente se situent entre 5 et 450 m d'altitude et appartiennent à des Stream Order allant de 1 à 4. L'espèce a une activité imaginale moins bien définie que *A. spinosus*. Les subimagos émergent au crépuscule.

Etymologie

Le nom proposé a été choisi afin d'évoquer la taille particulièrement petite de l'espèce.

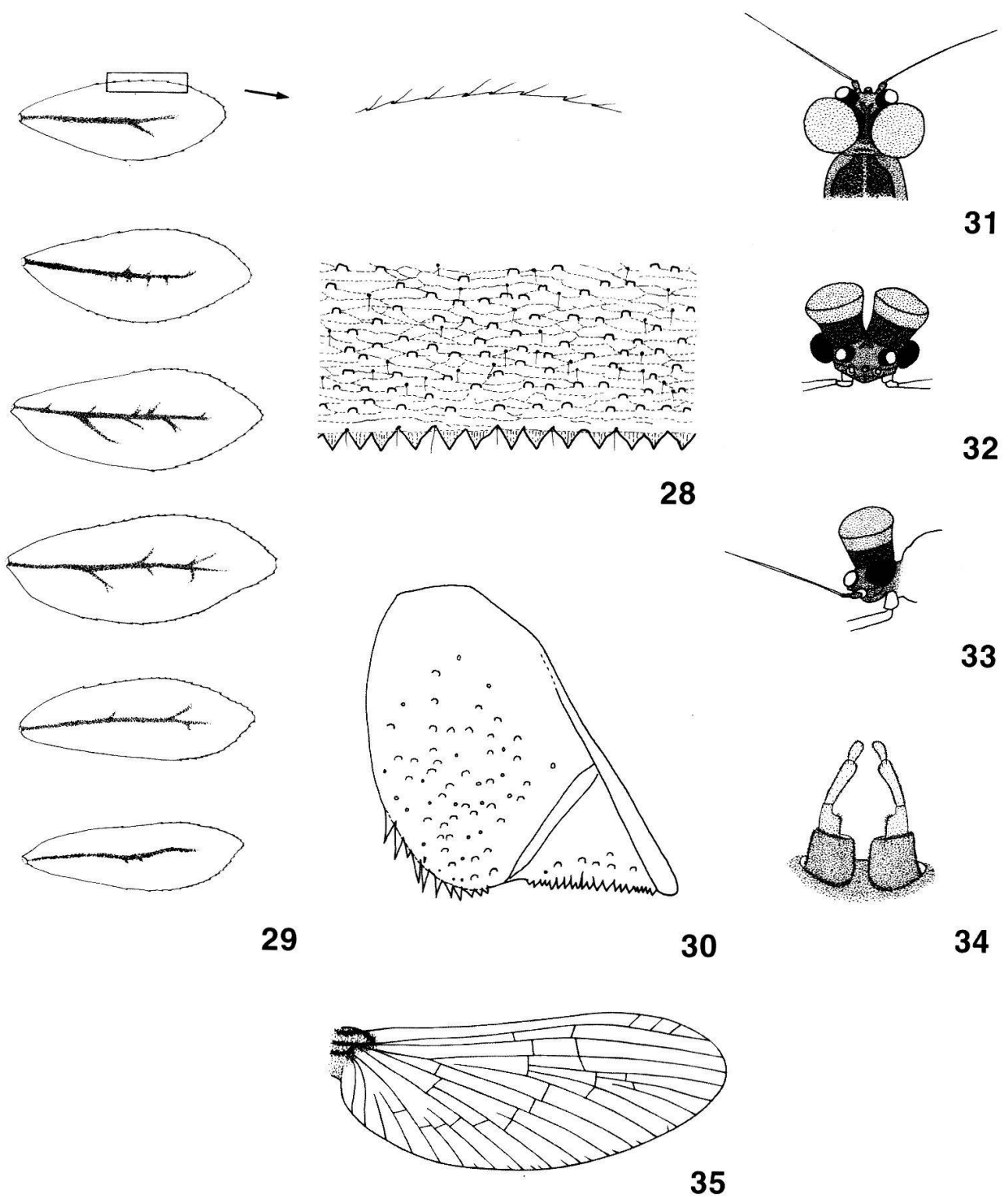
Discussion

Le genre *Acerpenna* a été érigé par WALTZ AND MCCAFFERTY (1987a), afin de regrouper les espèces de Bætidæ caractérisées, à l'état larvaire, par un apex pointu sur la 7^e paire de branchies, un processus disto-médian en forme de pouce sur l'article 2 des palpes labiaux, et l'absence de villopore. Pour l'état adulte, ces auteurs retiennent comme caractéristiques chez les mâles: les nervures marginales intercalaires doubles sur les ailes antérieures, les ailes postérieures réduites (MCCAFFERTY and MORIHARA 1979: fig. 1), l'article apical des gonopodes allongé (4x plus long que large), ainsi qu'un processus conique médian sur le styligère (MCCAFFERTY and MORIHARA 1979: fig. 2). Les espèces appartenant à ce genre se trouvent toutes en Amérique du Nord.



Figures 19-27.—*Americabaetis humilis* Hofmann and Thomas, n. sp.
 19.—Labrum (left: ventral; right: dorsal). 20.—Left mandible. 21.—Right mandible.
 22.—Maxilla. 23.—Hypopharynx. 24.—Labium (left: ventral; right: dorsal). 25.—Left
 foreleg. 26.—Tarsal claw. 27.—Forefemora, apex.

Figures 19-27.—*Americabaetis humilis* Hofmann et Thomas, n. sp.
 19.—Labre (gauche: face ventrale; droite: face dorsale). 20.—Mandibule gauche.
 21.—Mandibule droite. 22.—Maxille. 23.—Hypopharynx. 24.—Labium (gauche: face
 ventrale; droite: face dorsale). 25.—Patte avant gauche. 26.—Griffe tarsale. 27.—Apex du
 fémur antérieur.



Figures 28-35.—*Americabaetis humilis* Hofmann and Thomas, n. sp.
 28.—Tergum IV (detail). 29.—Gills 1 to 6. 30.—Paraproct. 31.—Male head (dorsal).
 32.—Male head (frontal). 33.—Male head (lateral). 34.—Male genitalia. 35.—Fore wing of male.

Figures 28-35.—*Americabaetis humilis* Hofmann et Thomas, n. sp.
 28.—Détail du tergite IV. 29.—Branchies 1 à 6. 30.—Paraprocte. 31.—Tête de l'imago mâle (vue dorsale). 32.—Tête de l'imago mâle (vue frontale). 33.—Tête de l'imago mâle (vue latérale). 34.—Génitalia de l'imago mâle. 35.—Aile antérieure de l'imago mâle.

Plus tard, KLUGE (1992a) décrit deux nouveaux sous-genres de *Bætis* s.l. pour Cuba. L'un d'eux, *Americabætis*, est caractérisé par un processus disto-médian en forme de pouce sur l'article 2 des palpes labiaux, l'absence de villopore, et la première paire de branchies absente à l'état larvaire. L'état adulte est caractérisé par l'absence d'aile postérieure et l'absence de processus conique médian sur le styligère.

Dès 1993, LUGO-ORTIZ and MCCAFFERTY découvrent que le genre *Acerpenna* possède aussi des représentants en Amérique Centrale et en Amérique du Sud. Selon eux, *Bætis (Americabætis) naranjoi* Kluge, 1992 n'est autre qu'une nouvelle espèce d'*Acerpenna*, proche d'*A. boriquensis* (Lugo-Ortiz and McCafferty) et d'*A. pletura* (Lugo-Ortiz and McCafferty). LUGO-ORTIZ and MCCAFFERTY (1994) reprennent donc la description du genre, en tenant compte des espèces néotropicales. Par rapport à la première description du genre, ils ajoutent que l'état larvaire est caractérisé par une carène frontale présente ou absente, par la première paire de branchies présente ou absente, et par un apex pointu ou arrondi sur la 7^e paire de branchies. L'état adulte est caractérisé par des ailes postérieures réduites ou absentes, et un processus conique médian sur le styligère présent ou absent. LUGO-ORTIZ and MCCAFFERTY (1994) soulignent que les ailes postérieures manquent chez tous les représentants néotropicaux du genre *Acerpenna*, de même que la première paire de branchies est absente chez tous les représentants de ce genre en Amérique Centrale et dans les Grandes Antilles.

Finalement, un examen approfondi de toutes les espèces d'*Acerpenna* recensées montre qu'il existe des différences constantes entre les espèces néarctiques et les espèces néotropicales. LUGO-ORTIZ and MCCAFFERTY (1996a) proposent donc d'élever au rang de genre l'ancien sous-genre *Americabætis* Kluge, 1992, afin d'y classer les espèces néotropicales.

En vertu des caractères suivants:

- un processus disto-médian en forme de pouce bien développé sur l'article 2 des palpes labiaux;
- l'absence de villopore;
- des nervures marginales intercalaires doubles sur les ailes antérieures chez les imagos;
- l'absence de branchies sur le premier segment abdominal;
- l'absence d'apex pointu sur la 7^e paire de branchies;
- l'absence de processus conique médian sur le styligère chez les imagos mâles;
- l'absence d'aile postérieure chez les imagos.

On peut dire que les deux nouvelles espèces décrites ci-dessus appartiennent au genre *Americabætis*, les 4 derniers caractères cités permettant de rejeter leur appartenance au genre *Acerpenna*. La validité du troisième critère susmentionné (nervures marginales intercalaires doubles sur les ailes antérieures des imagos) est à vérifier, car les nervures marginales intercalaires sont généralement simples, très rarement doubles, et même souvent absentes chez *Americabætis humilis*.

A ce jour, dix espèces d'*Americabætis* sont connues, à savoir: *A. alphas* (Lugo-Ortiz and McCafferty) (Argentine, Bolivie, Brésil, Chili, Paraguay); *A. boriquensis* (Lugo-Ortiz and McCafferty) (Puerto Rico); *A. intermedius* (Lugo-Ortiz and McCafferty) (Costa Rica); *A. labiosus* (Lugo-Ortiz and

McCafferty) (Brésil, Paraguay, Uruguay); *A. longetron* (Lugo-Ortiz and McCafferty) (Brésil, Paraguay, Uruguay); *A. maxifolium* (Lugo-Ortiz and McCafferty) (Paraguay); *A. naranjoi* (Kluge) (Cuba); *A. pleturus* (Lugo-Ortiz and McCafferty) (Nicaragua, Belize, Costa Rica, Honduras, Mexique); *A. robacki* (Lugo-Ortiz and McCafferty) (Pérou); *A. titthion* (Lugo-Ortiz and McCafferty) (Brésil).

Des caractères très nets, tels que la présence d'une carène frontale, la coloration des filaments caudaux, la forme des pattes, du labium, des branchies et des paraproctes, permettent de rejeter l'identité d'*A. spinosus* et d'*A. humilis* avec l'une ou l'autre des espèces susmentionnées.

Néanmoins, soulignons qu'*A. spinosus* est très proche d'*A. naranjoi*, dont un spécimen a été examiné. Les deux espèces se différencient au niveau de la pilosité du labre, de la structure de la surface molaire des mandibules, de la forme des branchies, du nombre de dents sur la marge des paraproctes, de la disposition et de la longueur des éperons sur les fémurs, ainsi que par la forme de la tête et des genitalia chez les imagos mâles.

Le tableau 2 résume les principales différences entre *A. spinosus* et *A. humilis*.

Tableau 2.—Principales différences entre *A. spinosus* et *A. humilis*.

	<i>Americabaetis spinosus</i> n. sp.	<i>Americabaetis humilis</i> n. sp.
Longueur max. à l'état larvaire	5.0 mm,	4.0 mm,
Pièces buccales	–palpe maxillaire ne dépassant pas, ou dépassant de peu la galea-lacinia, –article 2 des palpes labiaux avec processus disto-médian en forme de pouce très développé, largement arrondi à l'apex, –article 3 des palpes labiaux ovale,	–palpe maxillaire dépassant largement la galea-lacinia, –article 2 des palpes labiaux avec processus disto-médian en forme de pouce très développé, aminci et presque pointu à l'apex, –article 3 des palpes labiaux subsphérique,
Pattes	–marge externe des fémurs avec plus de 20 longs éperons, –nombreux forts éperons, entremêlés de fines soies à l'apex des fémurs, –12-15 petits éperons sur la marge externe des tibias; des éperons épars sur la surface, –griffe tarsale avec 10-12 denticules,	–marge externe des fémurs avec au maximum 10 longs éperons, –2 forts éperons isolés à l'apex des fémurs, –pas d'éperon sur la marge externe des tibias, –griffe tarsale avec 13-15 denticules,
Abdomen	–traces d'insertion d'écailles et courtes soies fines nettement en retrait de la marge postérieure, –branchies largement arrondies,	–traces d'insertion d'écailles et courtes soies fines jusqu'au bord de la marge postérieure, –branchies de forme nettement allongée,
Imago mâle	–vus dorsalement, yeux en turban de forme ovale, –article 1 des gonopodes de forme conique,	–vus dorsalement, yeux en turban de forme circulaire, –article 1 des gonopodes en «escalier»,
Ailes antérieures	–nervures marginales intercalaires doubles:	–nervures marginales intercalaires généralement simples, très rarement doubles, et souvent absentes.

Cloeodes caraibensis* Hofmann et Thomas, n. sp.Larve*• *Taille:*

Longueur maximale (tête et corps): 4.5 mm; cerques: 2.1 mm; paracerque: 1.5 mm.

• *Tête:*

Jaune-brun; longueur des antennes: 1.2 mm, soit environ 1.2x la longueur de la tête entière; partie distale du front («intraantennal extension of frons») ni rétrécie ni élargie; espace interantennaire représentant plus de 3x la largeur du scape.

Marge antérieure du labre (fig. 36) fortement échancrée; quelques fines soies sur la face dorsale dans le tiers proximal; 1 grande soie parasagittale + 2-3 grandes soies submarginales de chaque côté; 3-5 minuscules soies sous-marginales sur la face ventrale; soies marginales faiblement ramifiées, soies sous-marginales antérieures profondément fourchues.

Mandibule droite 4 (2)+1+3 (fig. 37); prostheda réduite à un petit appendice denticulé et à une forte soie incurvée vers la surface molaire, légèrement plumeuse; une petite touffe de courtes soies émoussées à la base de la surface molaire; 1 soie fine à l'extrémité de cette dernière; quelques soies éparses sur la face dorsale. Mandibule gauche 3 (1)+1+4 (fig. 38); absence de soies entre les incisives et la molaire; prostheda robuste, denticulée à l'apex; processus triangulaire à la base de la surface molaire plus long que large; quelques soies éparses sur la face dorsale.

Maxilles robustes (fig. 39); galea-lacinia avec 4 dents assez courtes, ainsi que deux rangées de soies fines, et 2 soies plus grosses; 1+4-5 soies basales; palpe maxillaire formé de 2 articles, de forme variable (fig. 39a), mais généralement aigu à l'apex et sensiblement plus court que la galea-lacinia; longueur de l'article 1 environ 0.7x celle de l'article 2.

Hypopharynx (fig. 40).

Labium robuste (fig. 41); glosses larges à la base et amincies à l'extrémité, à peu près aussi longues et aussi larges que les paraglosses, avec plusieurs soies sur la face ventrale, 11-13 longues soies sur la marge interne, 2 soies plus fortes à l'apex, et de nombreuses soies sur la marge externe; paraglosses plus de 3x plus longues que larges, avec 6-7 soies sous-marginales internes sur la face ventrale, une quinzaine de soies sur la marge externe, et 4-5 soies sous-marginales internes sur la face dorsale; article 1 des palpes labiaux très robuste, particulièrement à la base, 2x plus large que l'article 2, et de longueur presque égale aux articles 2 et 3 réunis; article 2 tronconique et sans excroissance disto-médiane nette, avec 4-5 longues soies submédianes sur la face dorsale; article 3 arrondi, parfois légèrement saillant du côté interne (fig. 41a), avec plusieurs fortes soies, plus longues à l'apex et sur la face interne.

• *Thorax:*

Brun-jaune, avec la ligne sagittale claire très marquée, ainsi que des taches latérales d'intensité variable. Pronotum à larges maculations quelquefois très contrastées (fig. 42). Fourreaux alaires postérieurs absents.

Pattes (fig. 43), avec une bande transversale de largeur variable et plus ou moins foncée vers le milieu des fémurs; région proximale des tibiaux foncée; tarses généralement foncés à l'exception des griffes (chez les larves au dernier

stade, les pattes sont souvent entièrement foncées); pattes couvertes de traces d'insertion d'écailles; 3 petits éperons sur la face ventrale des trochanters; forme générale des fémurs rectangulaire (i.e. marges externe et interne parallèles), sans villopore; 7-8 courts éperons sur la marge externe des fémurs, avec à l'apex de ces derniers 2 larges éperons arrondis (fig. 44); marges externes des tibias et des tarses dépourvues d'éperon; 7-8 courts éperons sur la marge interne des tibias (fig. 46), suture tibiale peu visible, une série de très longues soies fines contiguës formant un arc subproximal, partie apicale du tibia avec une forte soie élargie au sommet («subtending bristle», d'après Waltz and McCafferty 1987b); tarses (fig. 45) avec une rangée de longues soies fines en «V» inversé du côté externe, obliques et dirigées vers l'apex, ainsi que 11-12 courts éperons sur la marge interne; griffes tarsales assez fortes et courtes (environ 0.25x la longueur des tarses), peu incurvées, sans denticule ni soie (fig. 47).

• *Abdomen:*

Coloration très variable, mais sans dimorphisme sexuel; les tergites III-IV et VII-VIII (et souvent IX aussi) sont généralement plus clairs (fig. 51), ou même totalement blancs; les autres tergites sont brun-gris avec des taches claires plus ou moins marquées, les marges latérales présentant toujours des taches blanches.

Surface des tergites avec de nombreuses traces d'insertion d'écailles de grande taille (fig. 49), et quelques écailles relativement larges et arrondies; marge postérieure délimitée (fig. 48) par de grandes dents, au nombre d'une vingtaine de chaque côté du plan sagittal sur le tergite III, de largeur à la base égalant environ le tiers (0.35x) de leur longueur.

Sternites portant de nombreuses traces d'insertion d'écailles, et quelques soies courtes et fines (fig. 50); à mi-longueur de ces derniers, une touffe de longues soies très fines, implantées linéairement aux trois-quarts environ de la distance plan sagittal-pleurites; dents de la marge postérieure moins aiguës que celles des tergites (largeur à la base égalant environ la moitié de leur longueur).

Branchies au nombre de 7 paires (fig. 52), de forme plus ou moins lancéolée, avec des marges complètement lisses; malgré des variations, les deux premières paires sont arrondies à l'apex, les suivantes étant de plus en plus nettement acuminées vers l'arrière, en particulier les 6^e et 7^e.

Paraproctes entièrement brun foncé; bord postérieur (fig. 53) orné de 9-11 dents aiguës de grande taille; des traces d'insertion d'écailles, des écailles et de rares soies fines sur la surface.

Cerques jaune-brun, légèrement plus foncés à leur extrémité; paracerque jaune.

Imago mâle

• *Taille:*

Longueur maximale (tête et corps): 4.5 mm; longueur de l'aile antérieure: 4.0 mm; largeur: 1.5 mm.

• *Tête:*

Uniformément blanche; yeux en turban faiblement séparés, orange dans la partie supérieure, roux à la base, de forme ovale (figs 54, 55, 56); antennes longues de 1 mm, soit environ la largeur de la capsule céphalique, avec extrémités distales des scapes et des pédicelles brun-rouge, le reste translucide.

- *Thorax:*

Blanc jaunâtre; pattes translucides, avec une tache rouge bien visible à l'extrémité distale de tous les fémurs, et une autre moins marquée en leur milieu.

Ailes antérieures (fig. 58) brun-rouge à la base, avec des nervures marginales intercalaires doubles, 4-6 nervures transverses dans l'aire ptérostigmatique, marge antérieure dentelée (surtout dans la partie proximale), costa et subcosta nettement colorées en brun à la base.

- *Abdomen:*

Segments I-VII translucides; tergites I-VII teintés de rouge sur leur marge postérieure, et sur les pleures; segments VIII-X blancs.

Genitalia (fig. 57) avec un article basal assez court et très légèrement tronconique; article 1 des gonopodes présentant une saillie basale interne hémisphérique, avec de nombreuses soies sur la face interne; article 2 épaissi à l'extrémité distale, cette dernière avec des soies sur la face interne; article 3 très légèrement allongé, avec de nombreuses soies à l'apex et sur la face interne; article basal et article 1 des gonopodes très faiblement teintés de brun, le reste blanc.

Imago femelle

Comme l'imago mâle, sauf:

- *Taille:*

Longueur de l'aile antérieure: 4.9 mm; largeur: 2 mm.

- *Tête:*

Plus ou moins uniformément jaune rougeâtre.

- *Thorax:*

Jaune-brun; pattes claires, avec coxas, trochanters et bases des fémurs brun-rouge, cette coloration étant nettement plus accentuée sur les pattes antérieures.

Ailes antérieures comme chez l'imago mâle, mais avec des nervures marginales intercalaires simples.

- *Abdomen:*

Jaune-brun; tergites I-VII teintés de rouge sur leur marge postérieure, mais uniquement sur les bords; œufs à structure chorionique non visible, car pris dans une gangue de mucus.

Matériel examiné

Holotype:

1 larve ♂, Basse Terre, Rivière Galion (Ravine à Vache), Forêt des Bains Jaunes (station 17, 8), 21-II-1997, C. Hofmann.

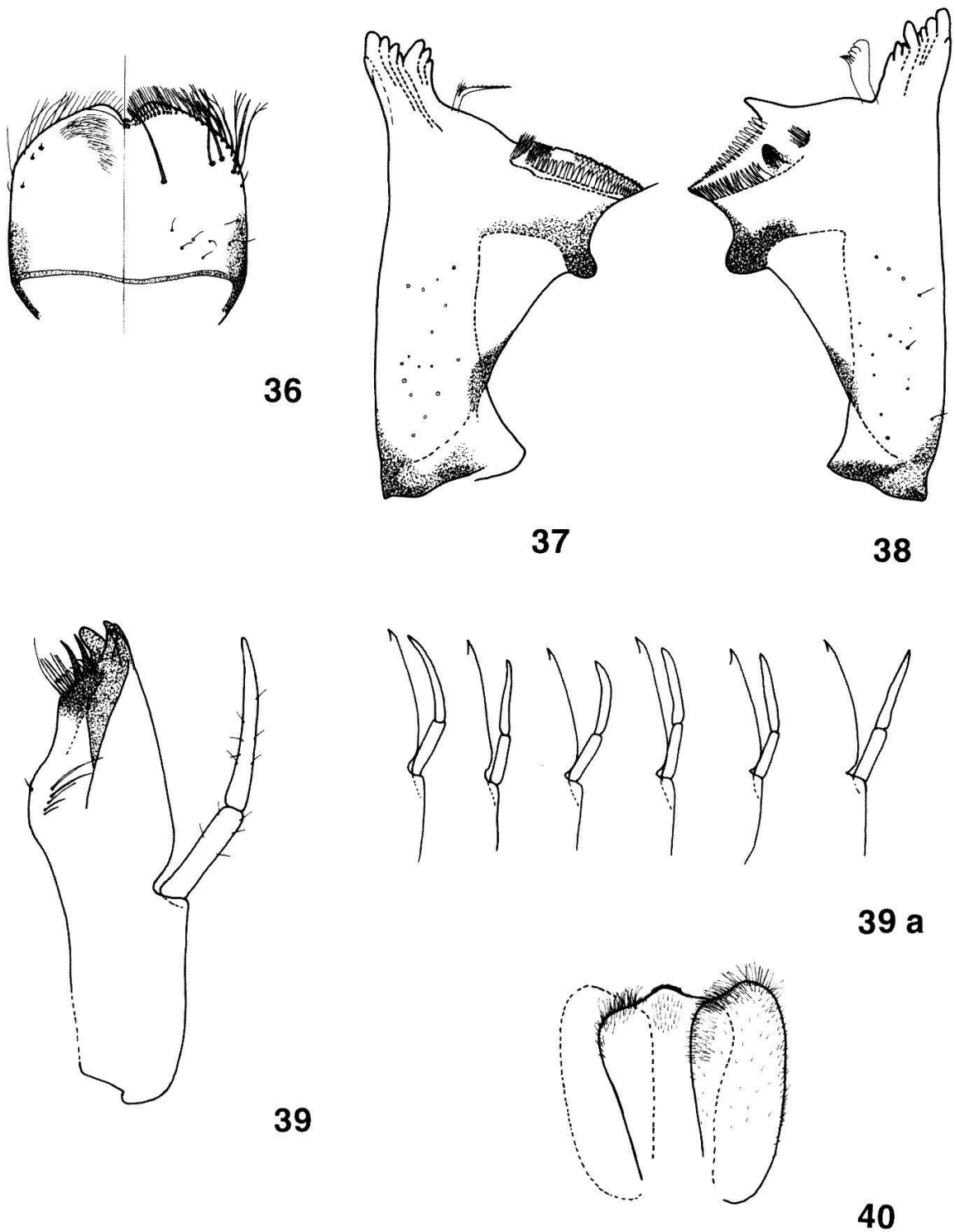
Paratypes:

3 larves ♂, Basse Terre, Rivière Petit David Premier Bras, aire de pique-nique (station 1, 10), 29-I-1997, C. Hofmann.

2 larves ♂, Basse Terre, Ravine Bouteiller, Route Moreau (station 7, 6), 21-III-1997, C. Hofmann.

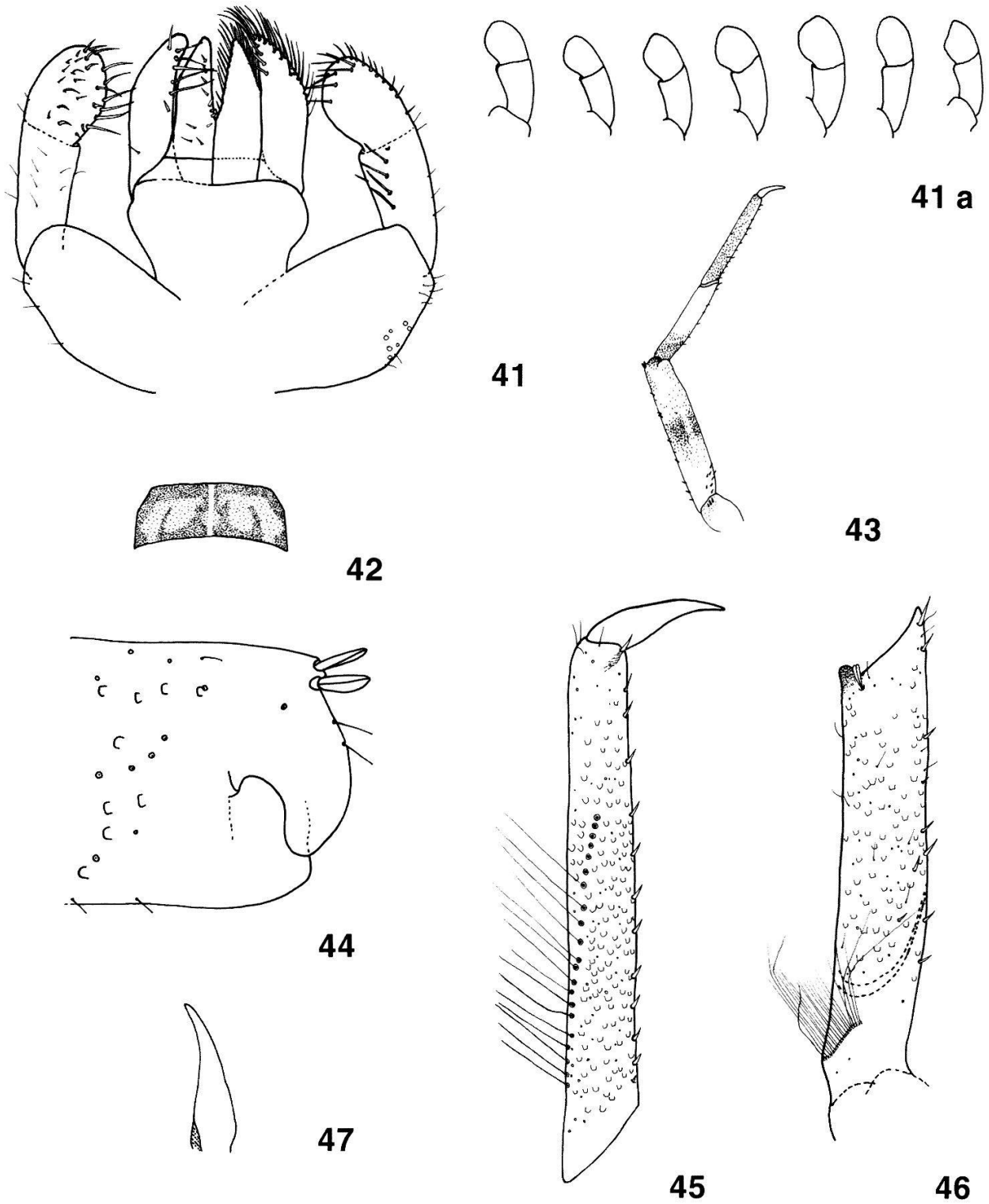
2 larves ♂ et 2 larves ♀, Basse Terre, Rivière Galion, Bassin Bleu (station 17, 3), 19-I-1997, C. Hofmann.

1 larve ♂ et 1 larve ♀, Basse Terre, Rivière Galion, Bassin Bleu (station 17, 3), 19-I-1997, C. Hofmann (CESAC).



Figures 36-40.—*Cloeodes caraibensis* Hofmann and Thomas, n. sp.
 36.—Labrum (left: ventral; right: dorsal). 37.—Left mandible. 38.—Right mandible.
 39.—Maxilla. 39 a.—Maxillary palps. 40.—Hypopharynx.

Figures 36-40.—*Cloeodes caraibensis* Hofmann et Thomas, n. sp.
 36.—Labre (gauche: face ventrale; droite: face dorsale). 37.—Mandibule gauche.
 38.—Mandibule droite. 39.—Maxille. 39 a.—Palpes maxillaires. 40.—Hypopharynx.

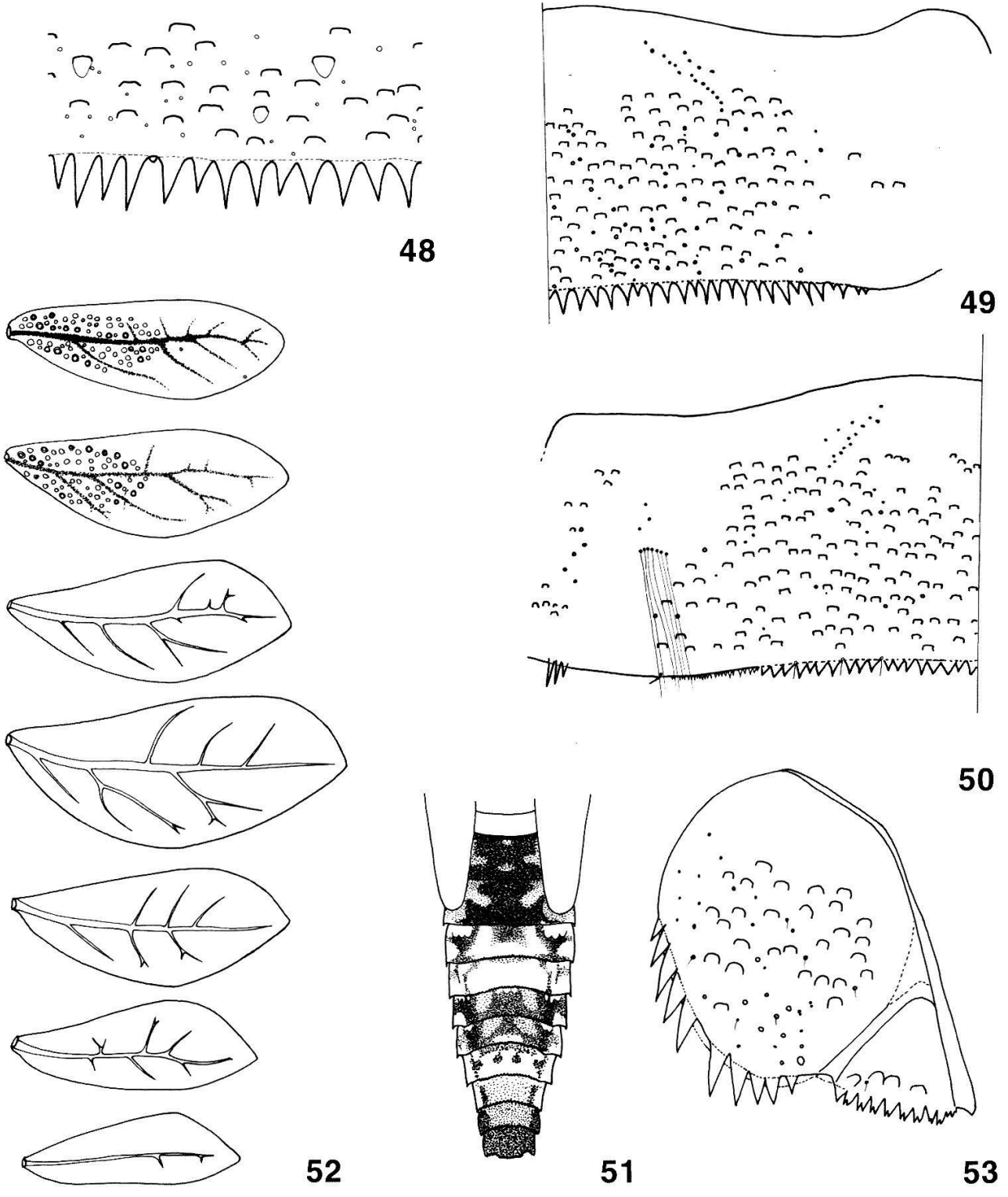


Figures 41-47.—*Cloeodes caraibensis* Hofmann and Thomas, n. sp.

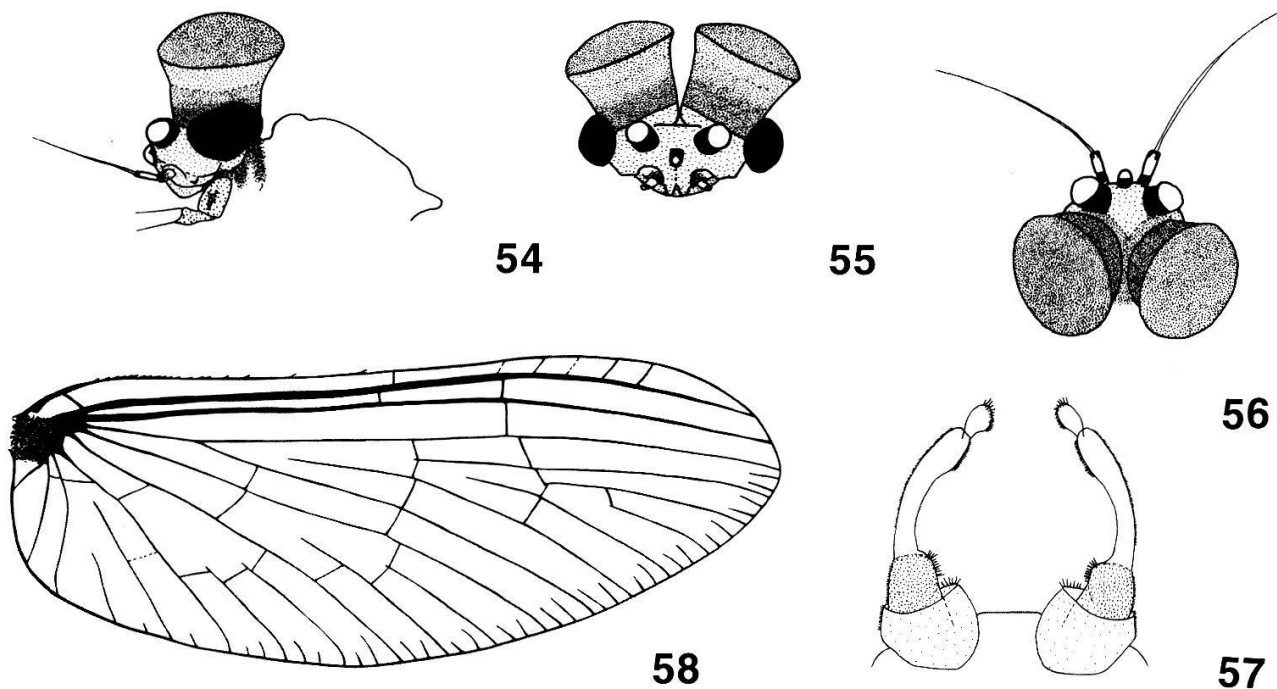
41.—Labium (left: ventral; right: dorsal). 41 a.—Labial palps. 42.—Pronotum. 43.—Left foreleg. 44.—Forefemora, apex. 45.—Tarsa. 46.—Tibia. 47.—Tarsal claw.

Figures 41-47.—*Cloeodes caraibensis* Hofmann et Thomas, n. sp.

41.—Labium (gauche: face ventrale; droite: face dorsale). 41 a.—Palpes labiaux. 42.—Pronotum. 43.—Patte avant gauche. 44.—Apex du fémur antérieur. 45.—Tarse. 46.—Tibia. 47.—Griffe tarsale.



Figures 48-53.—*Cloeodes caraibensis* Hofmann and Thomas, n. sp.
 48.—Tergum V (detail). 49.—Tergum V (right half). 50.—Sternite V (left half). 51.—Larval abdominal pattern (dorsal). 52.—Gills 1 to 7. 53.—Paraproct.
 Figures 48-53.—*Cloeodes caraibensis* Hofmann et Thomas, n. sp.
 48.—Détail du tergite V. 49.—Tergite V (moitié droite). 50.—Sternite V (moitié gauche).
 51.—Abdomen de la larve (vue dorsale). 52.—Branchies 1 à 7. 53.—Paraprocte.



Figures 54-58.—*Cloeodes caraibensis* Hofmann and Thomas, n. sp.

54.—Male head (lateral). 55.—Male head (frontal). 56.—Male head (dorsal). 57.—Male genitalia. 58.—Fore wing of male.

Figures 54-58.—*Cloeodes caraibensis* Hofmann et Thomas, n. sp.

54.—Tête de l'imago mâle (vue latérale). 55.—Tête de l'imago mâle (vue frontale). 56.—Tête de l'imago mâle (vue dorsale). 57.—Génitalia de l'imago mâle. 58.—Aile antérieure de l'imago mâle.

1 larve ♂ et 1 larve ♀, Basse Terre, Rivière Galion, Bassin Bleu (station 17, 3), 19-I-1997, C. Hofmann (A&M).

4 subimagos ♂, 4 subimagos ♀ et 1 imago ♀, Basse Terre, Rivière Bonfils, Ermitage (station 7, 3), 30-I-1997, PL soir, C. Hofmann.

1 subimago ♀ avec exuvie larvaire, 1 imago ♂ et 1 imago ♀, Basse Terre, Rivière Saint-Louis, Grand Matouba (station 19, 3), 28-I-1997, élevages et PL soir, C. Hofmann.

2 imagos ♂, Basse Terre, Rivière Corossol (Bras St-Jean), Providence (station 1, 7), 9-IX-1997, PL soir, C. Hofmann.

1 imago ♂, Basse Terre, Grande Rivière à Goyaves, Prise d'Eau (station 1, 3), 16-I-1997, PL soir, C. Hofmann.

1 imago ♀, Basse Terre, Rivière Petit David Premier Bras, Aire de pic-nic (station 1, 10), 13-IX-1997, PL soir, C. Hofmann.

Autres:

L = larve(s), S = subimago(s), I = imago(s), PL = Piège lumineux.

C. Hofmann coll.:

1, 2: 4.3.97, 1-4 L ♂, 1-4 L ♀; **1, 3:** 24.10.96, PL soir, 1 S ♂; 16.1.97, 1-4 L ♂, 1-4 L ♀; 16.1.97, PL soir, 1 S ♂, 1 I ♂, 1 S ♀, 1 I ♀; **1, 4:** 7.2.97, 1-4 L ♀; **1, 5:** 12.3.97, 1-4 L ♂, 5-10 L ♀; 10.9.97, 1-4 L ♀; **1, 6:** 7.2.97, >10 L ♂, >10 L ♀; **1, 7:** 2.2.97, >10 L ♂, 5-10 L ♀; 2.9.97, 1-4 L ♂, 1-4 L ♀; 9.9.97, PL soir, 1 S ♀; **1, 8:** 25.3.97, 5-10 L ♂, >10 L ♀; **1, 9:** 26.3.97, 1-4 L ♂; **1, 10:** 22.10.96, PL soir, 3 S ♂, 3 S ♀, 1 I ♂, 1 I ♀; 29.1.97, 5-10 L ♂, 1-4 L ♀; 13.9.97, PL soir, 1 S ♂, 2 S ♀; 23.10.97, PL soir, 1 S ♂; **1, 12:** 8.3.97, 1-4 L ♂, 5-10 L ♀; 11.9.97, 1-4 L ♂, 1-4 L ♀; **1, 13:** 12.3.97, 1-4 L ♂, 1-4 L ♀; **1, 14:** 6.3.97, 5-10 L ♂, 5-10 L ♀; **1, 15:** 6.3.97, 1-4 L ♂, 1-4 L ♀; **1, 16:** 6.3.97, 1-4 L ♀; **1, 17:** 26.3.97, 1-4 L ♀; **1, 19:** 4.3.95, 1-4 L; **1, 21:** 3.3.95, >10 L; **3, 4:** 19.9.97, 1-4 L ♂, 1-4 L ♀; **7, 1:** 30.1.97, 1-4 L ♂; **7, 2:** 30.1.97, 1-4 L ♂, 1-4 L ♀; **7, 3:** 30.1.97, 1-4 L ♂, 1-4 L ♀; 30.1.97, PL soir, 4 S ♂, 10 S ♀, 1 I ♀; 5.10.97, 1-4 L ♂, 1-4 L ♀; 5.10.97, PL soir, 2 I ♂, 3 S ♀; 29.10.97, PL soir, 1 S ♀; **7, 4:** 21.3.97, 1-4 L ♂, 1-4 L ♀; **7, 5:** 21.3.97, 1-4

L ♂, 1-4 L ♀; 3.11.97, PL soir, 2 S ♂; **7, 6**: 21.3.97, 1-4 L ♂, 1-4 L ♀; 5.10.97, 1-4 L ♂, 5-10 L ♀; **9, 4**: 21.1.97, 1-4 L ♂, 1-4 L ♀; **10, 3**: 18.9.97, 1-4 L ♀; **10, 4**: 5.3.97, 1-4 L ♂, 1-4 L ♀; **10, 6**: 16.2.95, 1-4 L; 2.3.94, 1-4 L; **12, 1**: 23.1.97, 1-4 L ♀; 23.9.97, PL soir, 1 I ♀; **12, 5**: 2.3.94, 1-4 L; 6.2.95, >10 L; 25.1.97, 1-4 L ♂; **12, 7**: 23.9.97, 1-4 L ♂; **17, 2**: 18.1.97, 1-4 L ♂, 5-10 L ♀; 26.9.97, 1-4 L ♂; **17, 3**: 19.1.97, 1-4 L ♂, >10 L ♀; **17, 6**: 21.2.97, 1-4 L ♀; **17, 8**: 21.2.97, 1-4 L ♂, 1-4 L ♀; 24.9.97, 1-4 L ♂, 1-4 L ♀; **19, 2**: 13.1.97, 1-4 L ♀; 13.1.97, PL soir, 1 S ♂; **19, 3**: 28.1.97, 1-4 L ♂, 1-4 L ♀; 28.1.97, PL soir, 5 S ♂, 2 S ♀; 18.10.97, PL soir, 1 I ♂; **19, 6**: 21.1.97, 1-4 L ♂, 1-4 L ♀; 11.10.97, 1-4 L ♂; **19, 7**: 21.1.97, 1-4 L ♀; **20, 1**: 24.2.95, 1-4 L; **20, 2**: 24.2.95, 1-4 L; **22, 4**: 2.3.95, >10 L; **23, 3**: 28.9.97, >10 L ♂, >10 L ♀; **23, 4**: 25.9.97, 1-4 L ♂, 1-4 L ♀; **26, 2**: 2.3.95, >10 L; 13.9.97, 1-4 L ♀; **26, 5**: 7.3.97, 1-4 L ♂, 1-4 L ♀; **30, 4**: 29.9.97, 1-4 L ♀; **39, 1**: 1.3.95, 1-4 L; **40, 1**: 25.2.97, 1-4 L ♀; **40, 2**: 30.3.97, 1-4 L ♀; **45, 2**: 11.3.97, 1-4 L ♂, 1-4 L ♀; 23.10.97, 1-4 L ♀; **45, 3**: 5.2.97, 1-4 L ♀; **45, 4**: 20.3.97, 1-4 L ♂, 5-10 L ♀; 23.10.97, 1-4 L ♂, 1-4 L ♀; **45, 5**: 28.10.96, PL soir, 1 S ♂.

CESAC coll.:

29 L, **Basse Terre**, Rivière des Pères, Matouba, 14-III-1995, C. Dauta et J. Gagneur (CESAC); 31 L, **Basse Terre**, Rivière Lenglet (tributaire de la Petite Rivière à Goyaves), amont de l'Ermitage, herbier, 14-V-1996, C. Dauta et A. Thomas (CESAC)

Distribution

Guadeloupe: île de la Basse Terre. Il existe des espèces proches en Dominique et en Martinique.

Biologie

Espèce plurivoltine commune, se trouvant en eau courante, dans 14 des 17 bassins versants visités de la Basse Terre. Les stations où cette espèce est présente se situent entre 5 et 1000 m d'altitude, et appartiennent à des Stream Order allant de 1 à 4. L'espèce a une activité imaginaire au crépuscule.

Étymologie

Le nom proposé a été choisi afin d'évoquer la localisation de l'espèce, puisque le genre existe dans les régions tropicales et subtropicales du monde entier.

Discussion

Le genre *Cloeodes* a été érigé par TRAVER en 1938 et décrit sur la base de spécimens récoltés à Puerto Rico. Il a ensuite été revu par WALTZ and McCAFFERTY (1987b, 1987c). D'après ces derniers, à l'état larvaire, ce genre peut être reconnu par la combinaison des caractères suivants:

- griffes tarsales sans denticule;
- asymétrie entre les incisives des mandibules droite et gauche;
- protheca de la mandibule droite réduite;
- très longues soies fines formant un arc proximal proéminent sur les tibias;
- branchies simples sur les segments I-VII;
- paracerque de longueur subégale à celle des cerques;
- présence d'une touffe de longues soies de chaque côté, implantée à mi-longueur des sternites II-VI.

Les imagos mâles connus se distinguent par les caractéristiques suivantes:

- nervures marginales intercalaires doubles sur les ailes antérieures;

- ailes postérieures présentes ou absentes;
- yeux en turban contigus à la base;
- article 1 des gonopodes présentant une saillie hémisphérique du côté interne.

WALTZ and MCCAFFERTY (1987c) précisent que l'identification des espèces repose essentiellement sur la morphologie des pattes, des tergites, et des paraproctes. Les pièces buccales ne présentent pas de variations suffisamment caractéristiques. De même, la coloration générale peut être utile, mais ne constitue pas en soi une base de détermination.

L'examen des caractères précités nous permet de situer sans hésitation l'espèce guadeloupéenne dans le genre *Cloeodes*.

Ce genre a une aire de répartition extrêmement vaste dans les régions tropicales et subtropicales, puisqu'il est signalé sur les continents américain, africain et asiatique (MCCAFFERTY and LUGO-ORTIZ 1995). En Amérique, on le trouve du sud-ouest des USA au centre de l'Argentine. Il est représenté par les espèces suivantes: *C. anduzei* (Traver) (Venezuela); *C. aymara* (Traver) (Uruguay); *C. binocularis* (Needham and Murphy) (Pérou); *C. consignatus* (Traver) (Puerto Rico); *C. excogitatus* (Waltz and McCafferty) (USA, Guatemala); *C. hydration* (McCafferty and Lugo-Ortiz) (Brésil); *C. inferior* (Kluge) (Cuba); *C. irvingi* (Waltz and McCafferty) (Paraguay); *C. macrolamellus* (Waltz and McCafferty) (USA); *C. maculipes* (Traver) (Puerto Rico); *C. penai* (Moriyama and Edmunds) (Argentine); *C. peninsulus* (Waltz and McCafferty) (USA); *C. redactus* (Waltz and McCafferty) (Honduras, Pérou); *C. superior* (Kluge) (Cuba)

Parmi elles, les espèces les plus proches de *caraibensis* sont *C. excogitatus* (Waltz and McCafferty), *C. maculipes* (Traver), et *C. redactus* (Waltz and McCafferty). *C. caraibensis* s'en distingue cependant par quelques petites différences, touchant notamment la morphologie et la coloration des pattes, le nombre de dents sur la marge des paraproctes, la taille, et la coloration de l'abdomen. Il n'a pas été possible de se procurer les articles de description de *C. anduzei* et *C. consignatus*. Néanmoins, la localisation de la première espèce et la validité discutable de la seconde (WALTZ and MCCAFFERTY 1987c), nous permettent vraisemblablement de les écarter.

***Fallceon ater* Hofmann et Thomas, n. sp.**

Larve

• *Taille:*

Longueur maximale (tête et corps): 5.0 mm; cerques: 4.5 mm; paracerque: 2.5 mm.

• *Tête:*

Brune; une carène frontale étroite et assez peu marquée (fig. 59); antennes séparées à leur implantation par une largeur de scape environ; longueur des antennes: 2 mm, soit plus de 2x la longueur de la tête entière.

Marge antérieure du labre (fig. 60) profondément échancrée; face dorsale avec quelques soies fines dans la partie proximale, 1 grande soie parasagittale et 2-3 grandes soies submarginales de chaque côté; sur la face ventrale, 4-6 minuscules soies marginales; soies plumeuses en position latérale antérieure et d'autres, formant un rang sous-marginal en position centrale.

Mandibule droite 4(1)+3 (fig. 61), une fine rangée de soies courtes à la base des incisives; une touffe de fortes soies disposées en éventail entre la prostheca et la molaire, variable selon l'état d'abrasion; prostheca robuste, denticulée à l'apex; une petite touffe de soies denses et émoussées à la base de la surface molaire; 1 soie courte à l'extrémité de cette dernière; quelques soies éparses sur la face dorsale. Mandibule gauche 3(1)+1+3 (fig. 62); quelques soies fortes, plus ou moins érodées, entre la prostheca et la molaire; prostheca très robuste, denticulée à l'apex; processus triangulaire à la base de la surface molaire à peu près aussi long que large, surface molaire avec 3-4 petites dents auxiliaires proximales; quelques soies éparses sur la face dorsale.

Maxilles robustes (fig. 63); galea-lacinia avec 4 dents pointues, ainsi qu'une rangée de longues soies, et 2 peignes; 1+4-5 soies basales; palpe maxillaire formé de 3 articles, et dépassant largement la galea-lacinia; article 1 très court, article 3 aussi long que les articles 1 et 2 réunis et couvert de soies fines.

Hypopharynx (fig. 64)

Labium robuste (fig. 65); glosses larges à la base et amincies à l'extrémité, d'environ 0.8x la longueur des paraglosses, avec plusieurs soies sur la face ventrale, 6-8 longues soies sur la marge interne, et 2 soies plus grosses à l'apex; paraglosses 2.3x plus longues que larges, avec 3 rangées de fortes soies apicales (dont les deux premières sont pectinées) sur la marge antérieure, et 4 soies sous-marginales sur la face dorsale; article 1 des palpes labiaux robuste, aussi long que les articles 2 et 3 réunis; article 2 avec un processus distomédian quasi-inexistant et 6 longues soies sublatérales sur la face dorsale; article 3 arrondi (fig. 65a) avec de nombreuses fortes soies sur les faces dorsale et ventrale; nombreuses soies fines sur la face ventrale, en particulier à l'apex de l'article 3 des palpes.

• *Thorax:*

Brun, avec une bande médiane plus claire, quelquefois avec des taches latérales d'intensité et de position variables; fourreaux alaires postérieurs présents.

Pattes plutôt foncées (fig. 66), avec une tache blanche d'étendue variable à la base des fémurs; tarsi et extrémité distale des tibias moins colorés; traces d'insertion d'écailles plus ou moins nombreuses (grande variabilité), tout particulièrement sur les tibias et les tarsi; forme générale des fémurs relativement ovale, avec 15-25 longs éperons sur la marge externe, surtout dans la région proximale, et d'autres, plus nombreux et plus courts sur la marge interne; apex des fémurs avec 2 éperons et des soies fines (fig. 67); pas de villosité; 8-14 éperons sur la marge externe des tibias (fig. 68), et 10-15 autres plus petits, coniques, sur la marge interne, nombreuses soies fines éparses sur la surface; suture tibiale longue et très marquée; en général 6 éperons coniques sur la marge interne des tarsi (fig. 69), le proximal réduit ou absent, nombreuses soies fines éparses sur la surface; griffes tarsales à 10-15 denticules, sans soie subapicale.

• *Abdomen:*

Uniformément brun dans les deux sexes; dorsalement, segment VII souvent légèrement plus foncé que les autres et, au contraire, segments VIII, IX et X (ce dernier en partie) fréquemment plus clairs, en particulier chez les larves âgées.

Tergites (fig. 71) portant de fines soies peu nombreuses, avec des traces d'insertion d'écailles et, surtout en position latérale, de rares écailles arrondies, restant légèrement en retrait de la marge postérieure; dents de la marge postérieure plus larges à la base que longues (largeur = environ 1.5x la hauteur pour le segment IV) sur les segments antérieurs; à partir du segment V, les dents deviennent de plus en plus longues (largeur = hauteur pour le segment VII); les dents présentent une nette tendance à la subdivision de l'apex.

Branchies (fig. 72), au nombre de 7 paires; de forme modérément allongée, avec la partie la plus large se situant légèrement au-delà de la moitié de la longueur; marges nettement dentées, avec de longues soies fines implantées entre les dents; apex toujours arrondi; branchie 1 très réduite; réseau trachéen fortement pigmenté.

Marge des paraprotectes (fig. 70) avec 11-18 dents pointues et irrégulières (13.8 dents en moyenne sur 14 paraprotectes examinées, le minimum étant 11 et le maximum 18); quelques traces d'insertion d'écailles, quelques écailles arrondies et de rares soies sur la surface; partie latérale externe des paraprotectes colorée en brun.

Cerques et paracerque beige uni.

Imago mâle

- *Taille:*

Longueur maximale (tête et corps): 4.2 mm; aile antérieure: 4.3 mm; aile postérieure: 0.6 mm.

- *Tête:*

Brun foncé; yeux en turban bien séparés, brun-roux, légèrement ovales (figs 73, 74); antennes uniformément brunes, longues de 0.6 mm, soit un peu plus courtes que la largeur de la capsule céphalique (rapport de 0.9 environ).

- *Thorax:*

Uniformément brun foncé; pattes translucides; coxas, trochanters et tarsi très faiblement teintés de brun.

Ailes antérieures (fig. 75) avec des nervures marginales intercalaires doubles, et 5-10 nervures transverses souvent incomplètes (vraisemblablement ramifiées au départ, puis régressées) dans l'aire ptérostigmatique; ailes postérieures (fig. 76) à nervation fortement réduite, et processus costal très développé.

- *Abdomen:*

Segments II-VI translucides, très légèrement teintés de brun; segments I et VII-X brun foncé (sternites compris).

Genitalia (fig. 77) avec la marge postérieure du styligère légèrement échancrée; article basal cylindrique, un peu plus large que long; article 1 des gonopodes de forme conique, 2x plus large à la base qu'à l'extrémité distale, avec de fines soies sur presque toute la face interne; limite article 1-article 2 peu visible; article 3 allongé (environ 3x plus long que large); genitalia entièrement brun foncé, à l'exception de l'article 3 et de l'apex de l'article 2.

Imago femelle

Comme l'imago mâle sauf:

- *Taille:*

Longueur maximale (tête et corps): 4.0 mm; aile antérieure: 5.0 mm; aile postérieure: 0.7 mm.

- *Tête:*

Brun-rouge; antennes longues de 0.4 mm.

- *Thorax:*

Uniformément brun-rouge foncé.

- *Abdomen:*

Uniformément brun-rouge foncé; œufs à structure chorionique non visible, car pris dans une gangue de mucus.

Matériel examiné

Holotype:

1 larve ♂, Basse Terre, Petite Rivière à Goyaves, pied Grande Chute Moreau (station 7, 5), 21-III-1997, C. Hofmann.

Paratypes:

13 larves ♂ et 14 larves ♀, Basse Terre, Petite Rivière à Goyaves, pied Grande Chute Moreau (station 7, 5), 21-III-1997, C. Hofmann.

1 larve ♂ et 1 larve ♀, Basse Terre, Petite Rivière à Goyaves, pied Grande Chute Moreau (station 7, 5), 21-III-1997, C. Hofmann (CESAC).

1 larve ♂ et 1 larve ♀, Basse Terre, Petite Rivière à Goyaves, pied Grande Chute Moreau (station 7, 5), 21-III-1997, C. Hofmann (A&M).

5 subimagos ♂ et 5 subimagos ♀, Basse Terre, Grande Rivière à Goyaves, Prise d'Eau (station 1, 3), 16-I-1997, PL soir, C. Hofmann.

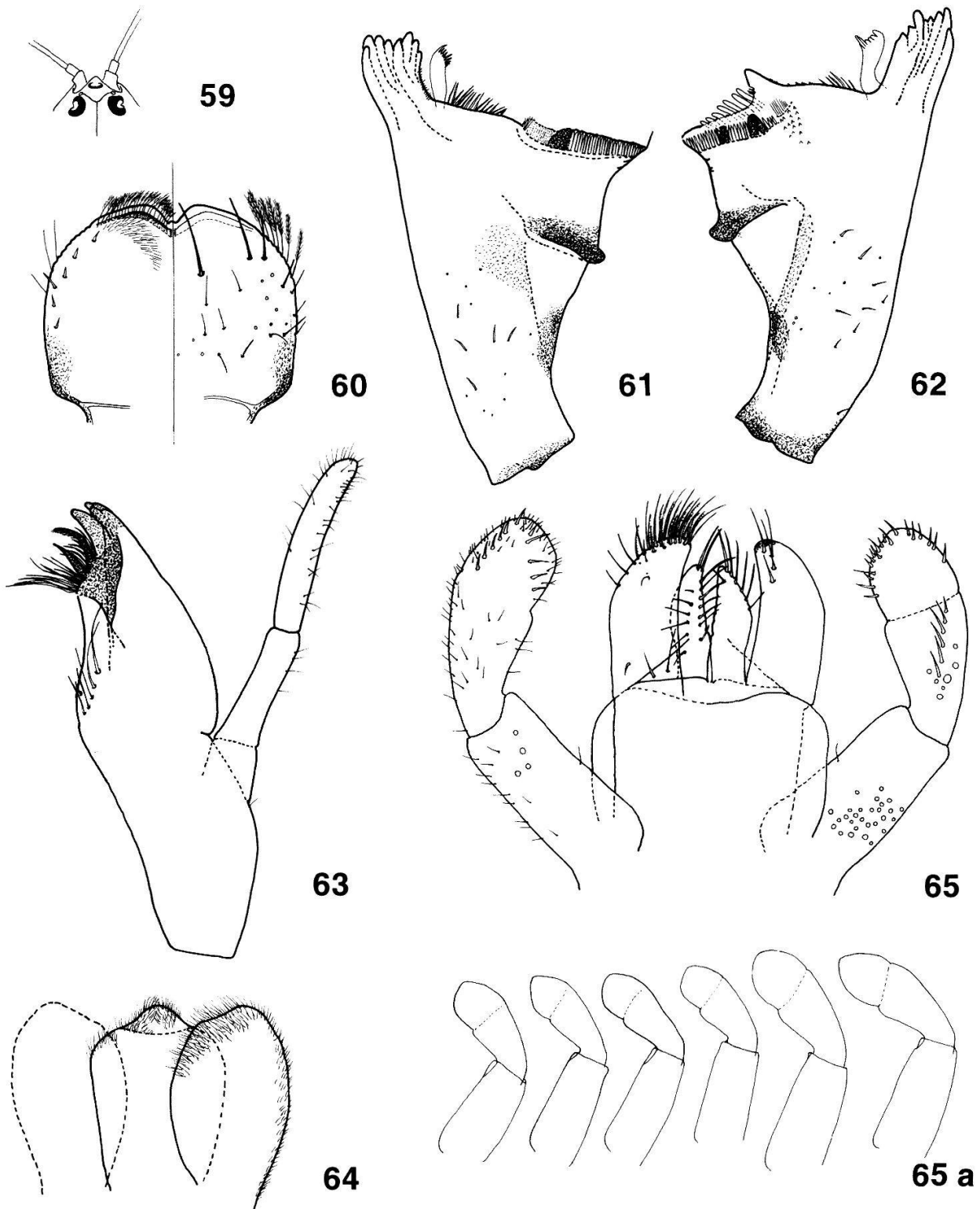
4 imagos ♂ et 2 imagos ♀, Basse Terre, Rivière St-Louis, Grand Matouba (station 19, 3), 16-III-1997, filet, C. Hofmann.

Autres:

L = larve(s), S = subimago(s), I = imago(s), PL = Piège lumineux.

C. Hofmann coll.:

1, 1: 4.3.97, 1-4 L ♂, 1-4 L ♀; **1, 2:** 4.3.97, 1-4 L ♂, 1-4 L ♀; **1, 3:** 24.10.96, 1-4 L; 16.1.97, 5-10 L ♂, >10 L ♀; 16.1.97, PL soir, 14 S ♂, 4 S ♀; **1, 4:** 7.2.97, 5-10 L ♂, >10 L ♀; **1, 5:** 12.3.97, 5-10 L ♂, 5-10 L ♀; **1, 6:** 7.2.97, >10 L ♂, >10 L ♀; **1, 7:** 2.2.97, >10 L ♂, >10 L ♀; 2.9.97, >10 L ♂, 5-10 L ♀; 9.9.97, PL soir, 5 S ♂, 14 S ♀; **1, 8:** 25.3.97, >10 L ♂, >10 L ♀; **1, 9:** 26.3.97, >10 L ♂, >10 L ♀; **1, 10:** 22.10.96, 1-4 L; 29.1.97, 1-4 L ♂, 5-10 L ♀; 13.9.97, PL soir, >20 S ♂, 16 S ♀; **1, 11:** 12.3.97, 1-4 L ♂; **1, 12:** 8.3.97, 1-4 L ♀; **1, 13:** 12.3.97, >10 L ♂, >10 L ♀; **1, 14:** 6.3.97, 1-4 L ♂, 1-4 L ♀; **1, 16:** 6.3.97, 1-4 L ♀; **1, 17:** 26.3.97, 1-4 L ♂, 1-4 L ♀; **1, 21:** 3.3.95, 1-4 L; **3, 2:** 5.10.97, 1-4 L ♂, 1-4 L ♀; **3, 3:** 25.9.97, 1-4 L ♂, 1-4 L ♀; **3, 4:** 19.9.97, 1-4 L ♂, 5-10 L ♀; **3, 5:** 19.9.97, 1-4 L ♂; **7, 1:** 30.1.97, 1-4 L ♀; **7, 3:** 30.1.97, PL soir, 1 S ♀; **7, 4:** 21.3.97, 5-10 L ♂, 5-10 L ♀; **7, 5:** 21.3.97, >10 L ♂, >10 L ♀; 3.11.97, 5-10 L ♂, >10 L ♀; 3.11.97, PL soir, 2 S ♂, 1 I ♂, 1 I ♀; **7, 6:** 21.3.97, >10 L ♂, >10 L ♀; 5.10.97, 1-4 L ♂, 1-4 L ♀; **9, 1:** 6.2.97, 1-4 L ♂; **9, 2:** 22.2.97, >10 L ♂, >10 L ♀; **9, 3:** 28.2.97, >10 L ♂, >10 L ♀; **9, 4:** 21.1.97, 5-10 L ♂, >10 L ♀; **10, 1:** 12.2.97, 1-4 L ♂; **10, 2:** 12.2.97, >10 L ♂, >10 L ♀; 18.9.97, 1-4 L ♂; **10, 3:** 14.3.97, >10 L ♂, >10 L ♀; 18.9.97, >10 L ♂, >10 L ♀; **10, 4:** 5.3.97, 1-4 L ♂, 1-4 L ♀; **10, 6:** 18.9.97, >10 L ♂, >10 L ♀; **12, 7:** 23.9.97, 1-4 L ♀; **17, 3:** 19.1.97, 5-10 L ♂, 5-10 L ♀; **17, 6:** 21.2.97, 1-4 L ♂, 1-4 L ♀; **19, 1:** 11.1.97, >10 L ♂, >10 L ♀; **19, 2:** 13.1.97, >10 L ♂, >10 L ♀; 13.1.97, PL soir, 2 S ♂, 2 S ♀; **19, 3:** 28.1.97, 5-10 L ♂, 5-10 L ♀; 28.1.97, PL soir, 3 S ♀; 16.3.97, filet, 19 I ♂, 2 I ♀; 11.10.97, >10 L ♂, >10 L ♀; 15.10.97, PL soir, 7 S ♂, 5 S ♀; 18.10.97, PL soir, 3 S ♂, 3 S ♀; **19, 5:** 21.1.97, 1-4 L ♂; **19, 6:** 21.1.97, 1-4 L ♂; 11.10.97, 1-4 L ♂, 1-4 L ♀; 11.10.97, PL soir, 1 I ♀; **19, 7:** 21.1.97, 1-4 L ♀; **19, 8:** 11.10.97, 1-4 L ♂; **20, 1:** 24.2.95, >10 L; **20, 2:** 24.2.95, 5-10 L; **22, 1:** 14.1.97, >10 L ♂, >10 L ♀; 4.10.97, 5-10 L ♂, >10 L ♀; **22, 2:** 2.3.97, >10 L ♂, >10 L ♀; 4.10.97, 5-10 L ♂, >10 L ♀; **23, 1:** 25.9.97, 1-4 L ♂, 1-4 L ♀; **23, 2:** 28.9.97, 1-4 L ♀; **23, 4:** 25.9.97, 1-4 L ♂, 1-4 L ♀; **26, 1:** 23.2.97, >10 L ♂, >10 L ♀; 13.9.97, 1-4 L ♂, 1-4 L ♀; **26, 2:** 2.3.95, 1-4 L; 24.2.97, >10 L ♂, >10 L ♀; 13.9.97, >10 L ♂, >10 L ♀; **26, 3:** 7.3.97, >10 L ♂, 5-10 L ♀; **26, 4:**

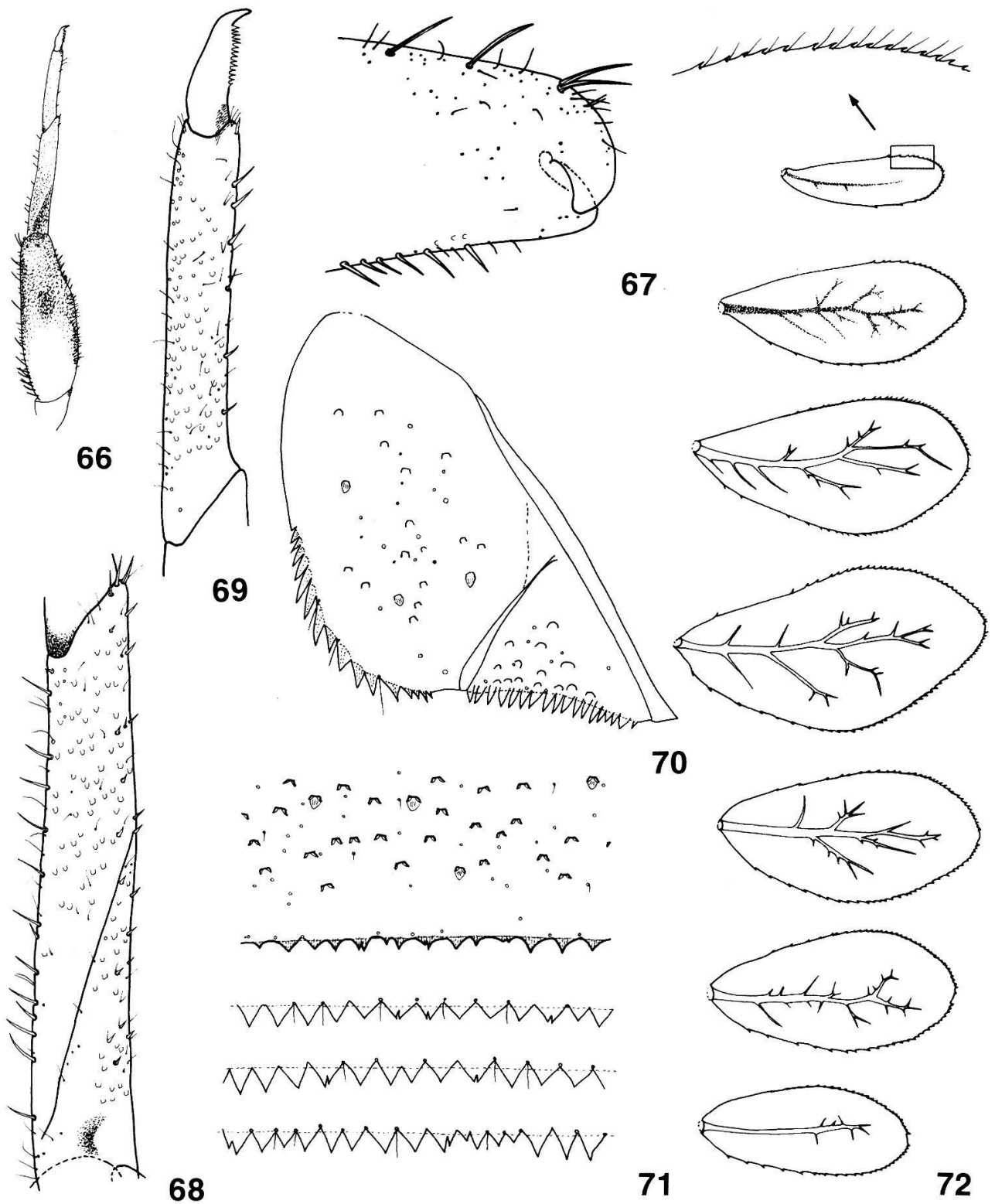


Figures 59-65a.—*Fallceon ater* Hofmann and Thomas, n. sp.

59.—Frontal keel (head top view). 60.—Labrum (left: ventral; right: dorsal). 61.—Left mandible. 62.—Right mandible. 63.—Maxilla. 64.—Hypopharynx. 65.—Labium (left: ventral; right: dorsal). 65a.—Labial palps.

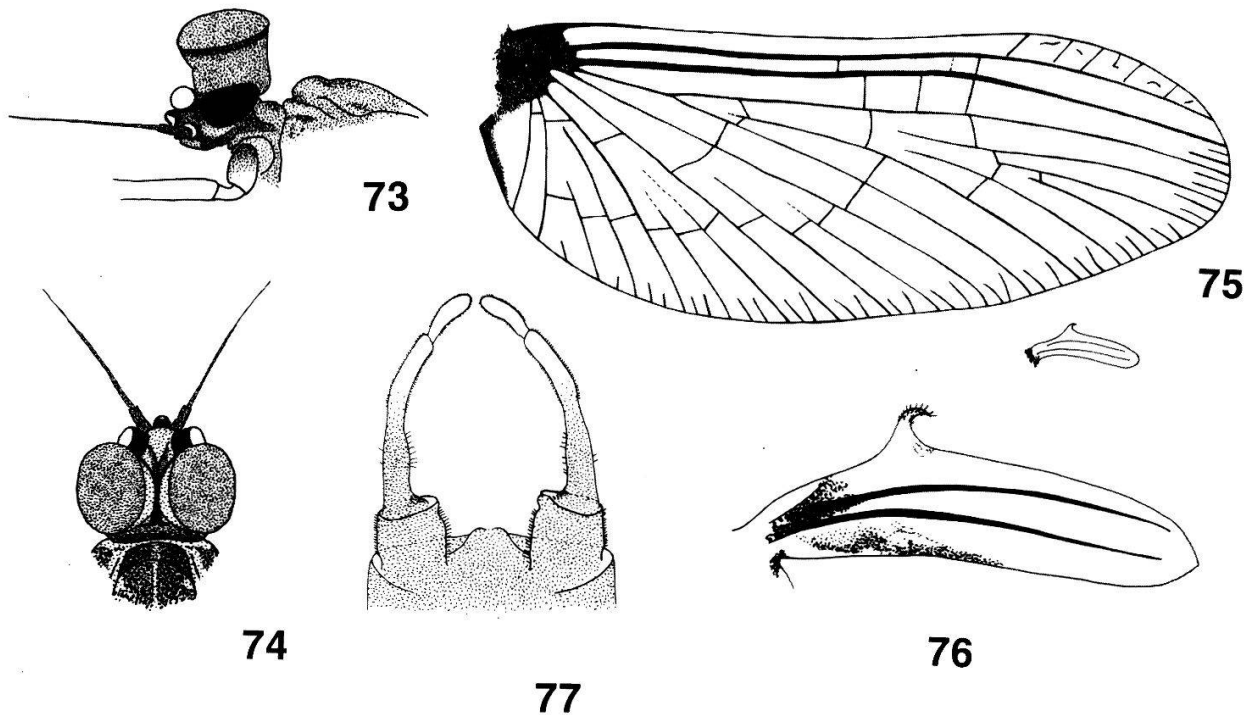
Figures 59-65a.—*Fallceon ater* Hofmann et Thomas, n. sp.

59.—Carène frontale (tête en vue dorsale). 60.—Labre (gauche: face ventrale; droite: face dorsale). 61.—Mandibule gauche. 62.—Mandibule droite. 63.—Maxille. 64.—Hypopharynx. 65.—Labium (gauche: face ventrale; droite: face dorsale). 65a.—Palpes labiaux.



Figures 66-72.—*Fallceon ater* Hofmann and Thomas, n. sp.
 66.—Left foreleg. 67.—Forefemora, apex. 68.—Tibia. 69.—Tarsa. 70.—Paraproct.
 71.—Tergum IV (detail), margin of terga V, VI, VII. 72.—Gills 1 to 7.

Figures 66-72.—*Fallceon ater* Hofmann et Thomas, n. sp.
 66.—Patte avant gauche. 67.—Apex du fémur antérieur. 68.—Tibia. 69.—Tarse.
 70.—Paraprocte. 71.—Détail du tergite IV, marge des tergites V, VI, VII. 72.—Branchies
 1 à 7.



Figures 73-77.—*Fallceon ater* Hofmann and Thomas, n. sp.

73.—Male head (lateral). 74.—Male head (dorsal). 75.—Fore and hind wings of male. 76.—Hind wing of male. 77.—Male genitalia.

Figures 73-77.—*Fallceon ater* Hofmann et Thomas, n. sp.

73.—Tête de l'imago mâle (vue latérale). 74.—Tête de l'imago mâle (vue dorsale). 75.—Ailes antérieure et postérieure de l'imago mâle. 76.—Aile postérieure de l'imago mâle. 77.—Génitalia de l'imago mâle.

23.2.97, 1-4 L ♂; **26, 5**: 7.3.97, 1-4 L ♂, 1-4 L ♀; **26, 6**: 23.2.97, 1-4 L ♂; **30, 2**: 29.9.97, 1-4 L ♀; **30, 3**: 29.9.97, 1-4 L ♂; **30, 4**: 29.9.97, 1-4 L ♂, 1-4 L ♀; **45, 1**: 20.3.97, 1-4 L ♂, 1-4 L ♀; **45, 2**: 11.3.97, 1-4 L ♂, 1-4 L ♀; 23.10.97, 1-4 L ♂; **45, 3**: 5.2.97, 1-4 L ♂, 1-4 L ♀; **45, 4**: 20.3.97, 1-4 L ♂, 1-4 L ♀; 23.10.97, 1-4 L ♂, 1-4 L ♀.

CESAC coll.:

7 L, **Basse Terre**, Petite Rivière à Goyaves, Fond Royal (station 7, 1), 20-III-1995, C. Dauta et J. Gagneur (CESAC); 2 L, **Basse Terre**, Rivière Lenglet (tributaire de la Petite Rivière à Goyaves), amont de l'Ermitage, herbier, 14-V-1996, C. Dauta et A. Thomas (CESAC)

Distribution

Guadeloupe: île de la Basse Terre. Il existe des espèces proches en Martinique et à Cuba.

Biologie

Espèce plurivoltine très commune, se trouvant en eau courante, dans 13 des 17 bassins versants visités de la Basse Terre. Les stations où cette espèce est présente se situent entre 5 et 1100 m d'altitude, et appartiennent à des Stream Order allant de 1 à 4. L'espèce a une activité imaginale diurne. Elle n'est que peu attirée par les pièges lumineux. Les subimagos émergent au crépuscule.

Etymologie

Le nom proposé a été choisi afin d'évoquer la coloration relativement foncée de l'espèce, du moins par rapport aux autres Bætidae présents en Guadeloupe.

Discussion

Le genre *Fallceon* (espèce type *Bætis quilleri* Dodds, 1923) a été érigé par WALTZ and MCCAFFERTY (1987a) pour regrouper les espèces de Bætidae caractérisées, à l'état larvaire, par l'absence de villopore, l'article 2 des palpes labiaux sans processus disto-médian, et la présence d'une touffe de soies entre la prostheca et la molaire au moins sur la mandibule droite. A l'état adulte, les espèces du genre *Fallceon* peuvent être confondues avec celles du genre *Cloeodes*, sauf si l'on tient compte de l'article 1 des gonopodes qui n'est pas sphérique chez les premières.

WALTZ and MCCAFFERTY (1987a) précisent que la séparation des espèces repose essentiellement sur la morphologie des pattes, des tergites, et sur la coloration. Comme chez *Cloeodes*, les pièces buccales ne présentent pas de variations suffisamment caractéristiques.

KLUGE (1992b) décrit 3 espèces nouvelles de *Fallceon* pour Cuba. Il décrit aussi un nouveau sous-genre de *Bætis* pour cette île (KLUGE 1992a): *Caribætis* (espèce type *planifrons*) qui regroupe les espèces dépourvues de villopore sur le fémur, de carène frontale à la base des antennes, de processus disto-médian sur l'article 2 des palpes labiaux, mais présentant une touffe de soies entre la prostheca et la molaire sur les deux mandibules, et 1 soie subapicale sur les griffes tarsales.

Plus tard, LUGO-ORTIZ *et al.* (1994) ont mis en synonymie le sous-genre *Caribætis* avec le genre *Fallceon*, considérant qu'aucun caractère ne permet de les distinguer à l'état adulte.

Pour résumer, d'après la littérature, le genre *Fallceon* est caractérisé chez les larves par:

- présence ou absence de carène frontale;
- absence de villopore sur le fémur;
- article 2 des palpes labiaux sans processus disto-médian;
- présence d'une touffe de soies entre la prostheca et la molaire, au moins sur la mandibule droite;
- présence ou absence d'une soie subapicale sur les griffes tarsales;
- 7 paires de branchies arrondies à l'apex, avec des marges dentées;
- paracerque présent, bien développé;

et chez les imagos par:

- des nervures marginales intercalaires doubles sur les ailes antérieures;
- des ailes postérieures réduites, avec ou sans processus costal en forme de crochet;
- chez les mâles, l'article 1 des gonopodes sans protubérance subsphérique du côté interne, l'article 3 très allongé, la marge postérieure du styligère échancrée.

En vertu des caractères précités, il n'y a aucun doute quant à l'appartenance de notre espèce au genre *Fallceon*. Ce dernier comprend actuellement onze espèces: *F. alcarrazae* (Kluge) (Cuba); *F. eatoni* (Kimmins) (Mexique); *F. fortipalpus* (Lugo-Ortiz and McCafferty) (Costa Rica); *F. garcianus* (Traver) (Puerto Rico); *F. longifolius* (Kluge) (Mexique, Cuba); *F. nikitai* (McCafferty and Lugo-Ortiz) (Cuba); *F. planifrons* (Kluge) (Cuba); *F. poeyi* (Eaton) (Cuba); *F. quilleri* (Dodds) (USA, Mexique, Honduras, Costa Rica, Belize,

Guatemala) (synonyme de: *Bætis buenoi*, *B. byblis*, *B. cleptis*, *B. endymion*, *B. erebus*, *B. leechi*, *B. sonora*); *F. sextus* (Kluge) (Cuba); *F. testudineus* (Kluge) (Cuba).

Des caractères très nets, tels que présence d'une soie subapicale sur les griffes tarsales, ou forme du labium, permettent de dire d'emblée que *F. ater* ne correspond pas à *F. alcarrazae*, *F. eatoni*, *F. fortipalpus*, *F. longifolius*, *F. planifrons*, *F. poeyi*, *F. quilleri*, *F. testudineus*.

F. nikitai et *F. sextus* (il n'est pas certain qu'il s'agisse de deux espèces distinctes, *F. sextus* ayant été décrite sur la base d'un seul spécimen –Kluge, comm. pers.–), bien que plus proches, peuvent aussi être écartées par la forme de la carène frontale, la forme des branchies, le nombre de denticules sur les griffes tarsales, la coloration générale, la forme des yeux en turban de l'imago mâle et la longueur de ses antennes.

Par ailleurs, il n'a pas été possible de se procurer l'article de description de *F. garcianus* (Puerto Rico), mais cette espèce possède une bande foncée sur les filaments caudaux larvaires (LUGO-ORTIZ *et al.* 1994). Or ce caractère n'est pas présent chez l'espèce guadeloupéenne.

***Callibætis floridanus* Banks, 1900 = *Callibætis completa* Banks, 1930**

Larve

• *Taille:*

Longueur maximale (tête et corps): 9.5 mm; cerques: 6.0 mm; paracerque: 4.5 mm.

• *Tête:*

Brune; longueur des antennes: 3.5-4.0 mm, soit au moins 2x la longueur de la tête entière; scapes et pédicelles bruns, le reste plus clair.

Marge antérieure du labre (fig. 78) parallèle à la marge postérieure, et profondément échancrée; face dorsale couverte de soies fines, portant de chaque côté 1 grande soie parasagittale et 2-3 grandes soies à mi-distance entre la marge et le plan sagittal, ainsi qu'une rangée d'une vingtaine de grandes soies sous-marginales faiblement pectinées sur le bord antérieur; sur la face ventrale, 7-12 minuscules soies sous-marginales, ainsi qu'une dizaine de grandes soies faiblement pectinées sur la marge antérieure.

Mandibule droite avec incisives profondément divisées en deux parties, à 5+3 dents (fig. 81), deux fines rangées de soies courtes sur le deuxième lobe; une touffe de très longues soies fines entre la prostheca et la molaire; prostheca extrêmement réduite, en forme de dent; une grande touffe de longues soies fines à la base de la surface molaire; 2-3 soies fines à l'extrémité de cette dernière; quelques soies éparses sur la face dorsale. Mandibule gauche avec incisives profondément divisées en deux parties, à 5+3 (1) dents (fig. 82), deux fines rangées de soies courtes sur le deuxième groupe d'incisives; une touffe de longues soies fines entre la prostheca et la molaire; prostheca réduite, bifide à l'apex; un processus triangulaire à la base de la surface molaire 2x plus long que large; quelques soies éparses sur la face dorsale.

Maxilles robustes (fig. 83); galea-lacinia avec 3 dents pointues apicalement, ainsi que deux rangées de grosses soies, les 3-4 plus distales pectinées; 3+3 soies basales; de fortes soies, longues à très longues, basalement et apicale-

ment sur la marge externe de la galea-lacinia; palpe maxillaire égalant la galea-lacinia, formé de 2 articles de longueurs subégales; article 1 couvert de nombreuses fortes soies et de très longues soies fines; article 2 avec 6-7 fortes soies sur la marge interne et de longues soies fines sur la marge externe.

Hypopharynx (fig. 79); partie apicale du lobe médian épaissie, et couverte de courtes soies.

Labium robuste (fig. 80); glosses de forme ovale (rétrécies à la base et à l'apex), faces ventrale et dorsale couvertes de longues soies (plus nombreuses sur la face dorsale), 9-11 longues soies sur les marges internes et externes; glosses et paraglosses de longueurs subégales; face dorsale des paraglosses couverte de très nombreuses longues soies, soies moins nombreuses sur la face ventrale; article 1 des palpes labiaux robuste, aussi long que les articles 2 et 3 réunis; article 2 avec 8-10 soies médianes sur la face dorsale; article 3 avec de nombreuses fortes soies sur la face dorsale et sur la marge de la face ventrale; la face ventrale des palpes labiaux est couverte de quelques grandes soies fines, en particulier sur l'article 2.

• *Thorax:*

Brun, avec une bande médiane et des taches latérales plus claires, d'intensité variable; fourreaux alaires postérieurs présents.

Pattes brun-jaune (fig. 84), avec l'apex des fémurs et les tarses un peu plus clairs; forme générale des fémurs rectangulaire, triangulaire en coupe transversale, avec 10-20 éperons sur les marges externe et interne inférieure, la marge interne supérieure étant caractérisée par 10-15 fortes soies trifides; apex des fémurs avec 3 gros éperons et quelques soies fines (fig. 85); 14-17 éperons sur ou près de la marge interne des tibias, et quelques longues soies sur la marge externe; suture tibiale courte et peu marquée; tarses avec environ 30 éperons sur la marge interne, et 20-25 fortes soies trifides; griffes tarsales avec une double rangée de 19-21 denticules de taille croissante vers l'apex (fig. 86); pas de soie subapicale sur les griffes.

• *Abdomen:*

De couleur variable mais globalement brun chez les femelles, et brun foncé chez les mâles; tergites avec une tache parasagittale et une ligne latérale claires de chaque côté (fig. 87); sur les segments I-IV, les 2 taches parasagittales sont généralement soudées en une seule grande tache; segment IV souvent plus clair que les autres; la face ventrale de l'abdomen est très claire.

Tergites sans trace d'insertion d'écailles, recouverts de quelques soies (fig. 88); dents de la marge postérieure effilées (plus de 2x plus longues que larges), avec des dents intercalaires beaucoup plus petites, environ aussi longues que larges.

Branchies (fig. 89), au nombre de 7 paires; paires 1 et 2 constituées de 2 lamelles de tailles inégales, celle du dessous avec une partie repliée sur la face ventrale; paires 3 à 6 constituées de 2 lamelles, paire 7 simple; marges des branchies lisses, avec de très rares soies fines.

Marge des paraproctes (fig. 90) avec 34-36 dents pointues irrégulières, et quelques soies sur la surface; paraproctes généralement entièrement bruns.

Cerques et paracerque bruns, avec une bande légèrement plus foncée à mi-longueur des cerques; cerques avec de longues soies sur la marge interne, de la base à la moitié de leur longueur; paracerque avec de longues soies sur les deux marges, de la base aux 2/3 de sa longueur; les soies sont de taille crois-

sante à partir de la base des cerques et paracerque, et atteignent une longueur maximale de 0.5 mm.

Imago mâle

- *Taille:*

Longueur maximale (tête et corps): 7.0 mm; aile antérieure: 5.5 mm; aile postérieure: 0.8 mm.

- *Tête:*

Brun-jaune; yeux en turban faiblement séparés, de couleur orangée, de forme ovale allongée (figs 93, 94, 95); antennes légèrement brunes, longues de 1.2 mm, soit environ la largeur de la capsule céphalique, avec l'extrémité distale des scapes et des pédicelles plus foncée.

- *Thorax:*

Brun-jaune; pattes blanchâtres, les coxas teintées de brun.

Ailes antérieures à nervures marginales intercalaires simples, et marge antérieure dentée, surtout dans la partie basale; ailes postérieures avec un processus costal en forme de bosse, soutenue par 3 nervures longitudinales simples et 7 nervures transverses; les deux paires d'ailes entièrement transparentes.

- *Abdomen:*

Tergites I-VI (et éventuellement VII) blanchâtres à translucides; tergites (VII), VIII-X blanc jaunâtre, sans dessin particulier; sternites translucides, sans dessin non plus.

Genitalia (fig. 96) entièrement blanc jaunâtre; article basal tronconique, plus long que large, avec de nombreuses petites soies sur la face interne; article 1 des gonopodes de forme conique, 2x plus large à la base qu'à l'extrémité distale, avec quelques soies sur les faces interne et externe; limite article 1-article 2 peu visible; article 3 allongé (environ 2x plus long que large), avec plusieurs soies à son extrémité.

Cerques non observés (brisés).

Imago femelle

Comme l'imago mâle sauf:

- *Taille:*

Longueur maximale (tête et corps): 7.5 mm; aile antérieure: 6.5 mm; aile postérieure: 1.0 mm.

- *Tête:*

Brun-jaune légèrement teintée de rouge; antennes longues de 1.0 mm, soit environ la largeur de la capsule céphalique.

- *Thorax:*

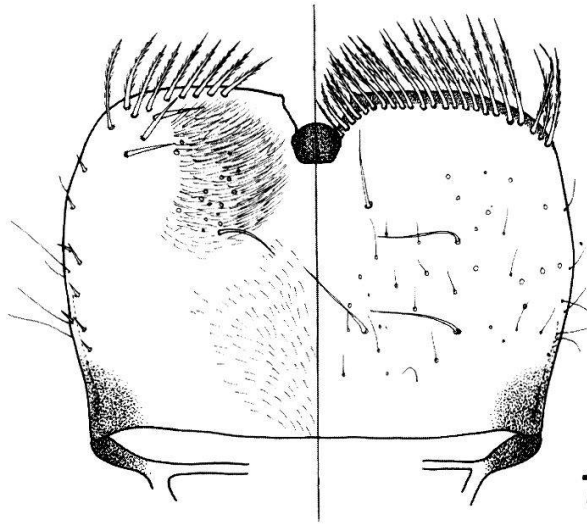
Brun jaunâtre; idem pour les pattes.

Ailes antérieures avec une large bande brune sur la marge antérieure (fig. 91); ailes postérieures selon fig. 92.

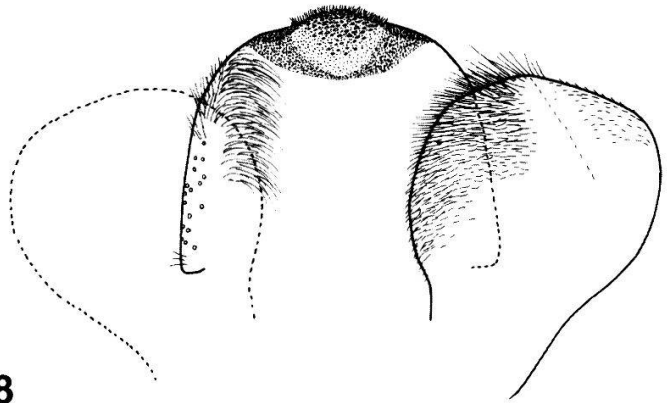
- *Abdomen:*

Tergites uniformément brun jaunâtre; sternites I-VI blanchâtres, les suivants plus foncés, chacun avec deux taches parasagittales.

Œufs non observés (cf. biologie).



78



79



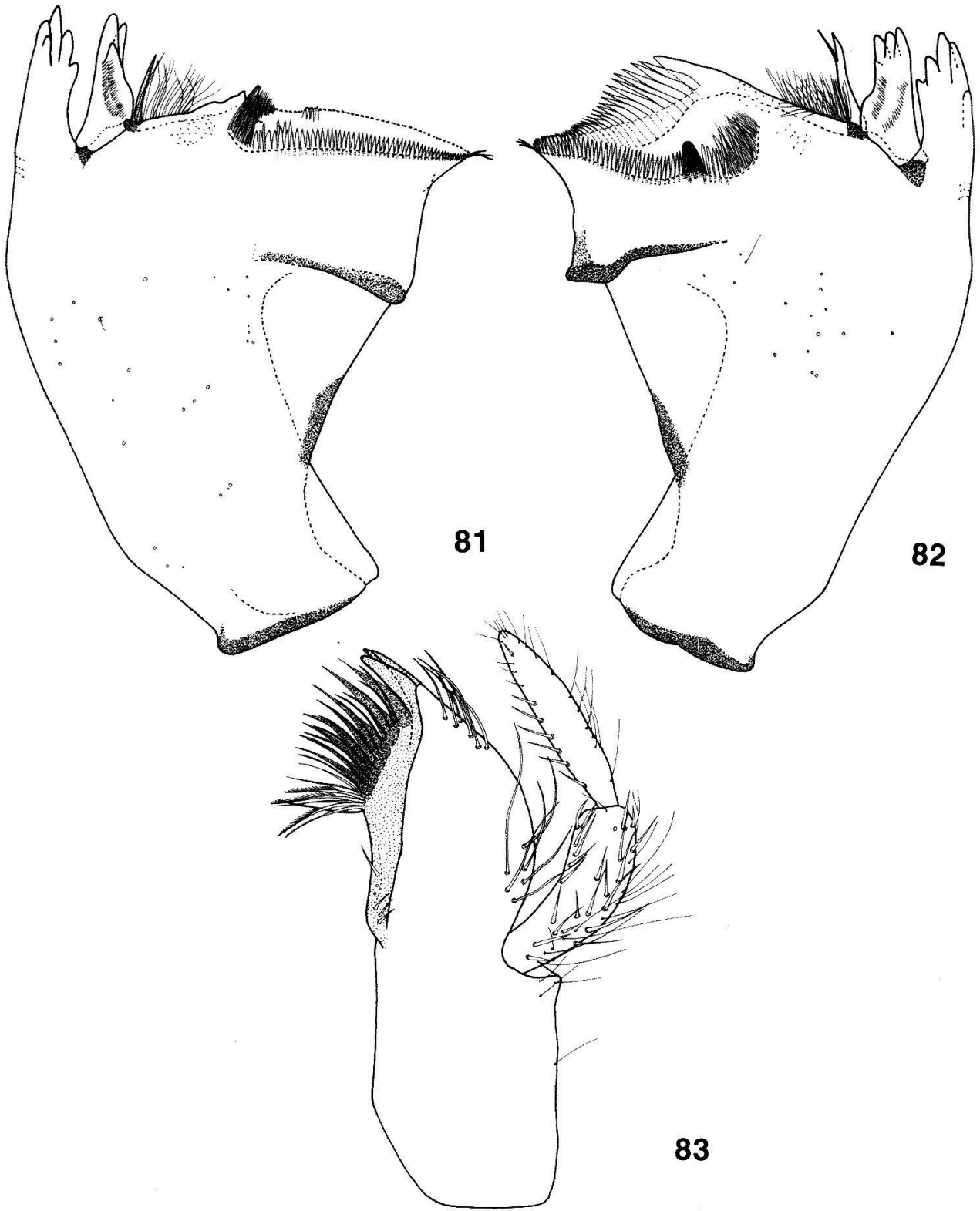
80

Figures 78-80.—*Callibaetis floridanus* Banks, 1900

78.—Labrum (left: ventral; right: dorsal). 79.—Hypopharynx. 80.—Labium (left: ventral; right: dorsal).

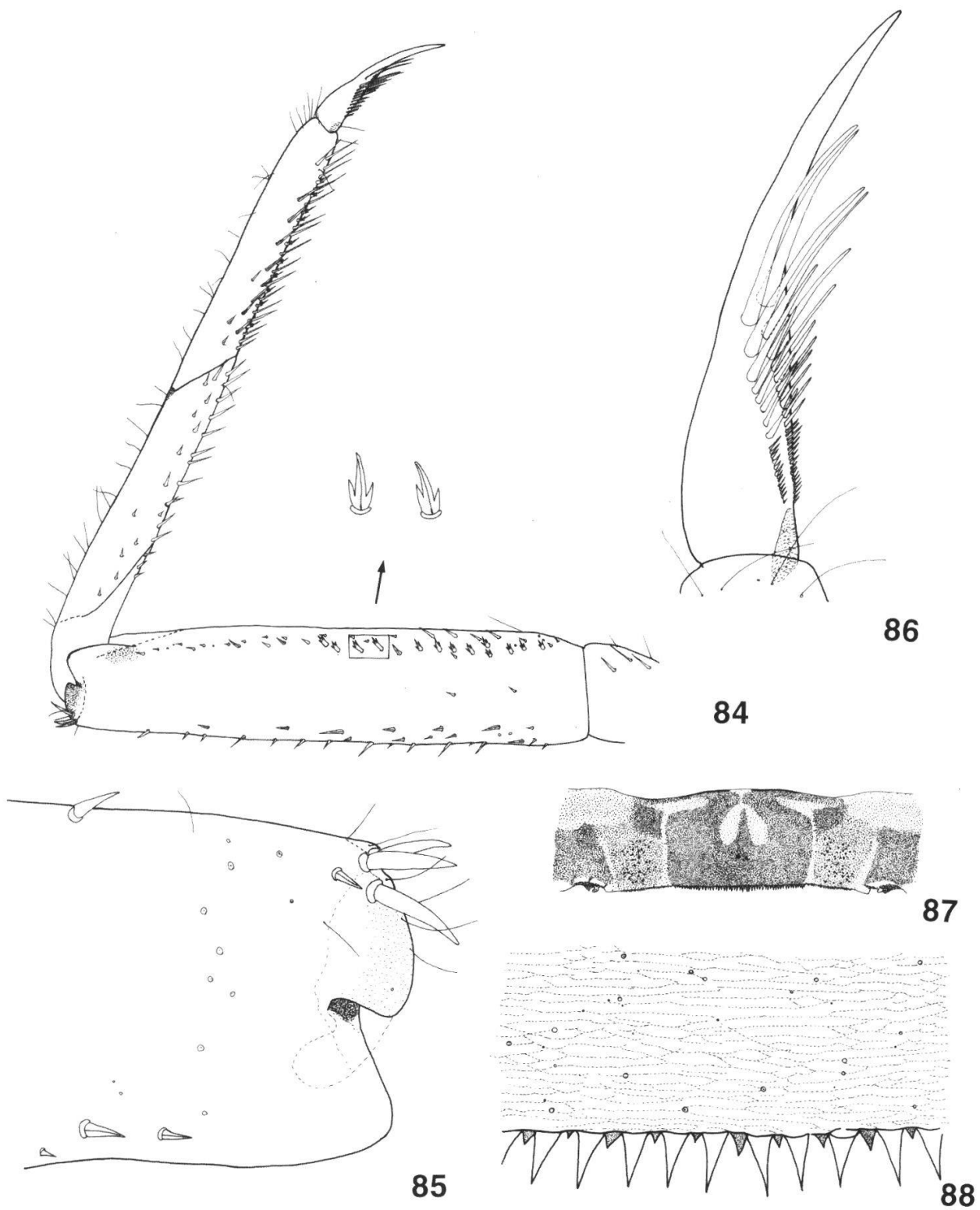
Figures 78-80.—*Callibaetis floridanus* Banks, 1900

78.—Labre (gauche: face ventrale; droite: face dorsale). 79.—Hypopharynx. 80.—Labium (gauche: face ventrale; droite: face dorsale).



Figures 81-83.—*Callibaetis floridanus* Banks, 1900
81.—Left mandible. 82.—Right mandible. 83.—Maxilla.

Figures 81-83.—*Callibaetis floridanus* Banks, 1900
81.—Mandibule gauche. 82.—Mandibule droite. 83.—Maxille.

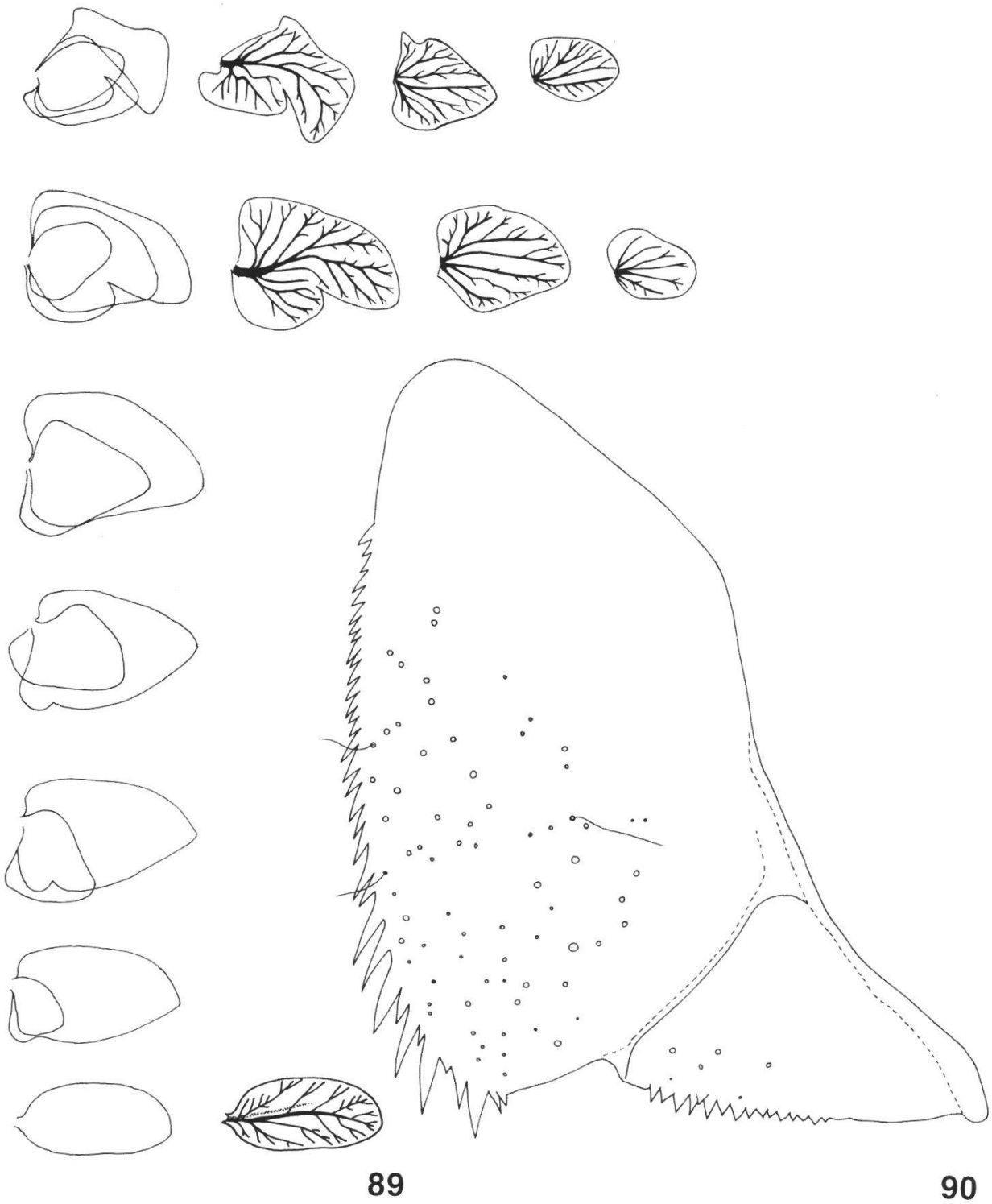


Figures 84-88.—*Callibaetis floridanus* Banks, 1900

84.—Left foreleg. 85.—Forefemora, apex. 86.—Tarsal claw. 87.—Tergum V. 88.—Tergum IV (detail).

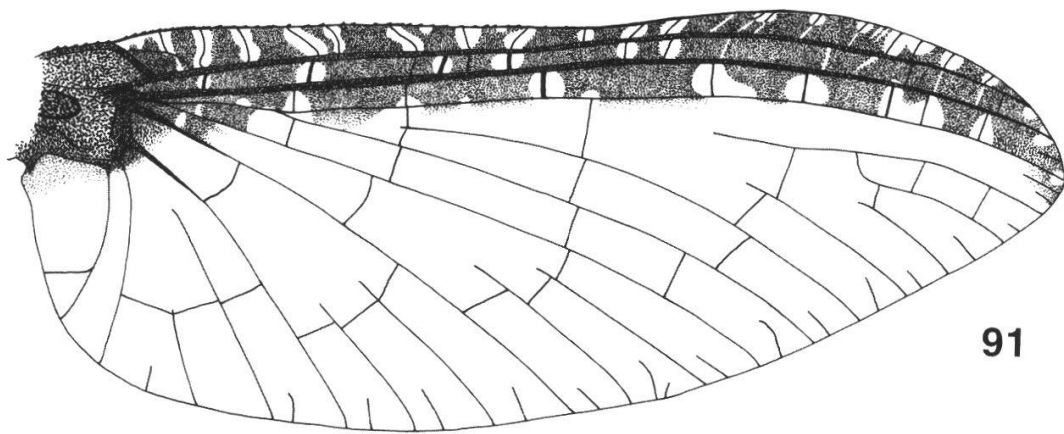
Figures 84-88.—*Callibaetis floridanus* Banks, 1900

84.—Patte avant gauche. 85.—Apex du fémur antérieur. 86.—Griffe tarsale. 87.—Tergite V. 88.—Détail du tergite IV.

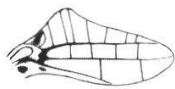


Figures 89-90.—*Callibaetis floridanus* Banks, 1900
 89.—Gills 1 to 7. 90.—Paraproct.

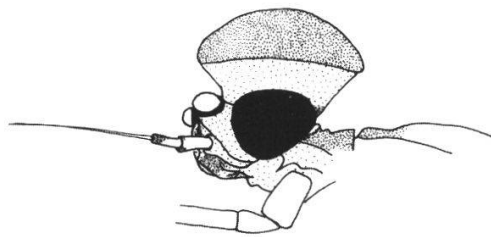
Figures 89-90.—*Callibaetis floridanus* Banks, 1900
 89.—Branchies 1 à 7. 90.—Paraprocte.



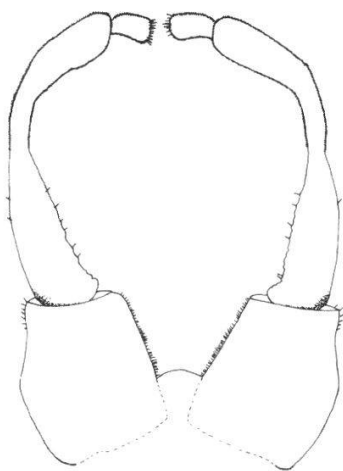
91



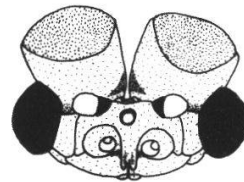
92



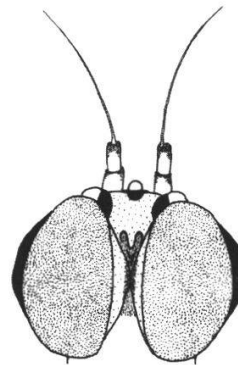
93



96



94



95

Figures 91-96.—*Callibaetis floridanus* Banks, 1900

91.—Fore wing of female. 92.—Hind wing of female. 93.—Male head (lateral). 94.—Male head (frontal). 95.—Male head (dorsal). 96.—Male genitalia.

Figures 91-96.—*Callibaetis floridanus* Banks, 1900

91.—Aile antérieure de l'imago femelle. 92.—Aile postérieure de l'imago femelle. 93.—Tête de l'imago mâle (vue latérale). 94.—Tête de l'imago mâle (vue frontale). 95.—Tête de l'imago mâle (vue dorsale). 96.—Génitalia de l'imago mâle.

Cerques blancs, avec une jointure sur deux teintée de noir, leur conférant un aspect pointillé.

Matériel examiné

L = larve(s), S = subimago(s), I = imago(s).

C. Hofmann coll.:

1, 5: 10.9.97, 1-4 L ♂, 1-4 L ♀; **1, 15:** 6.3.97, 1-4 L ♂, 1-4 L ♀; **12, 4:** 25.1.97, 1-4 L ♀; 16.10.97, élevages, 2 S ♂, 2 I ♂, 1 S ♀, 4 I ♀, >10 L; 25.10.97, élevages, 1 S ♂, 1 I ♀;

Grande Terre, Port Blanc, étang, 18.10.96: 1 L.

MONTSERRAT, Old Road Bay, Rivière en amont du Golf Course, sous le pont, 25.2.94: 6 L, 1 I ♀.

Distribution

Guadeloupe: île de la Basse Terre et île de Grande Terre; Montserrat.

Biologie

Espèce plurivoltine et ovovivipare (BERNER and PESCADOR 1988) peu commune en Guadeloupe, se trouvant en eau stagnante (station 12, 4, Grande Terre) ou à courant très faible (stations 1, 5 et 1, 15, Montserrat) dans la végétation aquatique. Les stations où cette espèce est présente se situent entre 15 et 400 m d'altitude, mais il est vraisemblable que cette dernière ne soit pas un facteur limitant. L'activité imaginale de cette espèce n'a jamais été observée en dehors des élevages. Il semble qu'elle se situe à l'aube, alors que les subimagos émergent au crépuscule le soir précédent.

Discussion

Le genre *Callibaëtis* a été érigé par Eaton en 1881. Il est largement répandu sur tout le continent américain, de l'Alaska à l'Amérique du Sud, et se distingue très facilement des autres genres de Bætidae par la combinaison des caractères suivants, chez les larves:

- mandibules avec des incisives disposées en deux groupes;
- griffes tarsales avec une double rangée de denticules;
- branchies présentes sur les segments I-VII; les deux premières paires étant constituées de 3 lamelles; les autres paires ne possédant que 2 lamelles;

chez les imagos:

- ailes postérieures avec des nervures transverses relativement nombreuses;
- dimorphisme sexuel très marqué sur les ailes antérieures.

Par contre, à l'intérieur du genre, on manque encore de critères fiables permettant de séparer clairement les différentes espèces (EDMUNDS *et al.* 1976; BERNER and PESCADOR 1988; LUGO-ORTIZ and MCCAFFERTY 1996b). En effet, des difficultés majeures se présentent lors de la détermination des spécimens, comme le dimorphisme sexuel prononcé, une grande variabilité au niveau de la taille et de la coloration, et une absence de critères nets sur les pièces buccales des larves ou sur les genitalia des imagos mâles. Ainsi, le nombre exact d'espèces de *Callibaëtis* n'est-il pas connu, car plusieurs d'entre elles sont à mettre en synonymie.

LUGO-ORTIZ and MCCAFFERTY (1996b) reconnaissent onze espèces pour le sud-ouest des USA, l'Amérique Centrale et les Antilles: *C. americanus* (Banks) (USA), *C. californicus* (Banks) (USA), *C. distinctus* (Lugo-Ortiz and McCafferty) (Mexique), *C. floridanus* (Banks) (USA, Costa Rica, Guatemala, Honduras, San Salvador, Cuba, Virgin Islands), *C. fluctuans* (Walsh) (USA), *C. montanus* (Eaton) (USA, Mexique, Guatemala, Nicaragua), *C. paulinus* (Navas) (Costa Rica), *C. pictus* (Eaton) (USA, Costa Rica, Guatemala, Honduras), *C. pretiosus* (Banks) (USA), *C. punctilusus* (McCafferty and Provonsha) (USA), *C. undatus* (Pictet) (USA, Mexique).

C. americanus, *C. californicus*, *C. distinctus*, *C. fluctuans*, *C. montanus*, *C. pictus*, *C. pretiosus*, et *C. punctilusus* peuvent être écartées d'emblée sur la base de caractères très nets, tels que la taille, la forme des branchies, le nombre de dents sur la marge des paraprottes, la coloration des ailes antérieures chez les imagos femelles, la forme des yeux en turban chez les imagos mâles. Il n'a pas été possible de se procurer les articles de description de *C. paulinus* (Costa Rica) et *C. undatus* (USA, Mexique).

En fait, l'espèce guadeloupéenne paraît correspondre à *C. floridanus*, signalée par KLUGE (1991) pour Cuba. D'après LUGO-ORTIZ and MCCAFFERTY (1996b), son aire de répartition va du sud-est des USA au Costa Rica, en recouvrant le Texas et les Antilles. Elle aurait été signalée jusqu'à Puerto Rico et St. Croix (Virgin Islands). Il n'est donc pas surprenant de la trouver aussi à Montserrat et en Guadeloupe.

CÆNIDAE

Cænis femina Hofmann et Sartori, n. sp.

Larve

• Taille:

Longueur maximale (tête et corps): 4.0 mm; filaments caudaux: 4.0 mm.

• Tête:

Vertex de couleur générale brun-jaune, plus foncé dans sa partie antérieure et sur les marges postérolatérales, à l'exception d'une tache claire en avant de l'ocelle médian (fig. 105); antennes blanches, longues de 2 mm.

Échancrure large et peu profonde sur la marge antérieure du labre (fig. 97), avec de longues soies; face dorsale portant de nombreuses fortes soies.

Mandibules portant de fortes soies latérales et dorsales dans leur moitié proximale; de chaque côté, protheca terminée par une forte touffe de soies; à droite (fig. 98) incisives en deux groupes de 3+2 dents; à gauche (fig. 99) incisives en deux groupes de 4+3 dents.

Maxilles allongées (fig. 100); galea-lacinia terminée par 2 dents pointues, précédées de deux rangées de soies dont deux subapicales beaucoup plus fortes; des soies basales légèrement plumeuses, en général 5+3; de longues soies fines sur la marge apicale externe de la galea-lacinia; palpe maxillaire formé de 3 articles, et dépassant de beaucoup l'apex de la galea-lacinia; article 1 égal à 0.75x la longueur des articles 2 et 3 réunis, de largeur égalant 0.4x sa longueur, avec 6-8 fortes soies légèrement plumeuses sur la marge externe, et 2-6 soies légèrement plumeuses sur la marge interne; article 3 avec 8-12 longues soies sur la marge interne.