

## Amsterdam Expeditions to the West Indian Islands, Report 71 \*

### Trichoptères d'Haïti

par Lazare BOTOSANEANU

#### Abstract

Results of sporadically sampling of caddis flies during a stygobiological expedition to Haiti in 1979. A total of 28 species are recorded; 12 species belonging to the genera *Atopsyche* BANKS, *Alisotrichia* FLINT, *Ochrotrichia* MOSELY, *Oxyethira* EATON, and *Hydropsyche* PICTET, are described as new. A remarkable case of sympatry-syntopy of closely related species is discussed. Several original larval constructions were discovered. The trichopteran fauna of Haiti, still very imperfectly known, is certainly rich and varied; in rather many cases it shows distinct affinities with that of the other Greater Antilles, with Cuba and Puerto Rico certainly more than with Jamaica.

**Key words :** Trichoptera, new species, sympatry and syntopy, larval cases, Haiti, Greater Antilles.

#### Résumé

Résultats de captures sporadiques réalisées en 1979 lors d'une expédition stygobiologique en Haïti. Au total 28 espèces sont signalées; 12 espèces, appartenant aux genres *Atopsyche* BANKS, *Alisotrichia* FLINT, *Ochrotrichia* MOSELY, *Oxyethira* EATON et *Hydropsyche* PICTET, sont décrites comme nouvelles. Un cas remarquable de sympatrie et syntopie de 3 espèces étroitement apparentées est décrit. Plusieurs constructions larvaires originales sont présentées. La faune de Trichoptères d'Haïti, encore fort imparfaitement connue, doit être riche et variée; dans de nombreux cas, elle présente des affinités avec celles des autres Grandes Antilles (certainement plus avec Cuba et Puerto Rico qu'avec la Jamaïque).

**Mots-clés :** Trichoptera, espèces nouvelles, sympatrie et syntopie, constructions larvaires, Haïti, Grandes Antilles.

#### INTRODUCTION

En novembre et décembre 1979, lors d'une expédition en Haïti consacrée à l'étude des faunes aquatiques souterraines, j'ai pu collecter des Trichoptères, surtout adultes, dans un fort petit nombre de localités, et ceci uniquement pendant les rares moments de répit que me laissait l'exploration stygobiologique. Les matériaux sont conservés en alcool. Ils sont actuellement dans les collections du Musée Zoologique de l'Université d'Amster-

dam, où sont déposés par exemple, tous les holotypes et allotypes d'espèces nouvelles; mais des exemplaires ont été distribués dans les collections du U.S.N.M., Smithsonian Institution, Washington D.C., et de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Bruxelles (N° I.G. 27.735). Dans la plupart des localités, les insectes ont été capturés de nuit, avec des moyens de fortune (lampe à pétrole, lampe à carbure); mais dans un petit nombre de localités, et surtout dans les extraordinaires biotopes représentés par les cascades Saut Mathurine et Saut d'Eau (chacune hébergeant au moins une douzaine d'espèces), les captures ont été réalisées de jour. Le fait que non moins de 28 espèces (dont 12 nouvelles) ont pu être capturées lors de récoltes quantitativement modestes et réalisées de manière rien moins qu'intensive montre que la faune des Trichoptères d'Haïti, jusqu'à présent fort mal connue, doit être remarquablement riche, ce qui est assez surprenant quand on pense à la dégradation catastrophique des milieux naturels, et surtout de la couverture végétale, de ce pays. Des larves ont été récoltées en plusieurs localités, mais je ne vais mentionner ici que quelques captures parmi les plus intéressantes.

Dans la partie faunistico-systématique de ce travail, les localités ne seront mentionnées in extenso que pour les espèces nouvelles. Voici la liste des localités, qui ne seront mentionnées pour les autres espèces que par leur numéro d'ordre.

#### Département du Sud

1. Résurgence du Moreau, grande source karstique, en dessous du massif dans lequel est creusée la grotte Conoubois, au voisinage de Camp Perrin. Captures de jour. 2.XI.1979.
2. Rivière Opac, grand ruisseau affluent de la Rivière du Cavaillon, sur la route de Camp Perrin à Marcel-line. Captures de jour. 5.XI.1979.
3. Saut Mathurine, chute d'eau d'une grande puissance mais pas très haute, sur le cours supérieur de la Rivière du Cavaillon. Captures de jour. 5.XI.1979.
4. Rivière de la Grande Anse, grande rivière calme

\* Report 70 was published in *Stygologia*, 6 (2), 1991.



Figs 1-2 – *Le Saut d'Eau*, remarquable localité d'Haïti hébergeant au moins une douzaine d'espèces de Trichoptères (clichés de l'auteur).



- dans la zone inférieure, à Jérémie. Captures de nuit. 4.XII.1979.
5. Petit ruisseau à l'hôtel «Le Relais», Les Cayes. Captures de nuit. 30.X.-5.XI.1979.
  6. Rivière l'Islet, cours d'eau assez important, dans sa zone inférieure, Les Cayes. Captures de nuit. 1.XI.1979.

#### Département de l'Ouest

7. Rivière des Cayes de Jacmel dans sa zone inférieure, aux Cayes de Jacmel. Captures de nuit. 12.XI.1979.
8. Rivière de la Gosseline, affluent de la Grande Rivière de Jacmel. Cours inférieur d'assez grande rivière de montagne. Captures de jour. 17.XI.1979.
9. Mirebalais. Captures de nuit aux lumières de la ville. 26-28.XI.1979.
10. Rivière Tombe, cours d'eau important, affluent de la Grande Rivière de l'Artibonite, à Mirebalais. Captures de nuit. 28.XI.1979.
11. Grande Rivière de l'Artibonite, probablement le cours d'eau le plus important d'Haïti, à Mirebalais (où c'est déjà une grande rivière calme). Captures de nuit. 27.XI.1979.
12. Rivière Merge et Rivière Boucancanie, sur la route de Croix des Bouquets à Mirebalais. Boucancanie est un grand ruisseau, Merge une petite rivière. Captures de jour. 26.XI.1979.
13. «Le Saut d'Eau» («Sodo»), belle et importante chute d'eau sur travertin, sur le trajet d'un grand ruisseau alimenté par les sources karstiques «Ara», au voisinage de Ville Bonheur (ou Ville Saut d'Eau). Captures de jour. 27.XI.1979. Figs 1 et 2.

#### Département du Nord

14. Rivière du Limbé, cours d'eau assez important, à Limbé. Captures de nuit. 10.XII.1979.

#### Département du Nord-Ouest

15. Rivière des Trois-Rivières, dans son cours inférieur, à Chansolme. Captures de nuit. 8.XII.1979.

### Faunistique et systématique

#### HYDROBIOSIDAE

##### *Atopsyche lilicae* n. sp. (figs 3-6)

#### Matériaux

Haïti, Département de l'Ouest, Ville Bonheur (Ville Saut d'Eau) : Le Saut d'Eau (loc. 13). Capture de jour. 27.XI.1979. ♂ holotype, 1 ♂ paratype. L. Botosaneanu leg.

#### Description du ♂

Longueur de l'aile antérieure : 6,1-6,4 mm. A partir de SR toutes les nervures de l'aile antérieure avec alternance de segments plus clairs et plus foncés. A l'intérieur du segment abdominal III, à la partie dorso-antérieure, une zone androconiale fort importante représentée par une série transversale de 4 poches remplies de courtes soies; une telle formation présente aussi

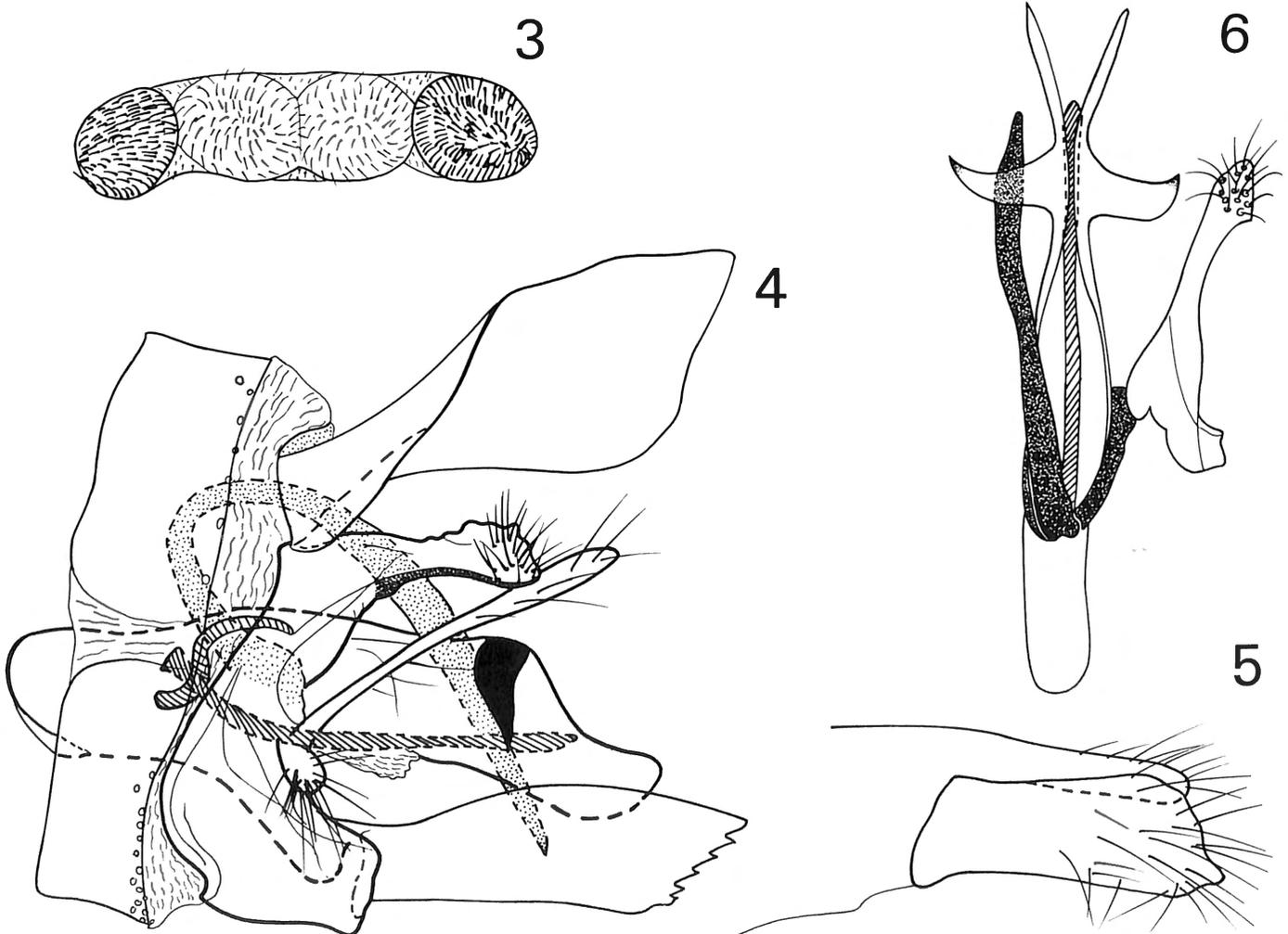
dans le segment IV, mais moins développée. Ces organes en relation avec des «glandes tergaux» (SCHMID, 1989 : 58) étaient déjà connus pour le groupe de *batesi* auquel appartient la nouvelle espèce (FLINT, 1974 : 4). Filaments du sternite V fort simples, acuminés à l'apex, atteignant la limite postérieure du sternite VI. Lobe du sternite VI acuminé, dépassant de peu la longueur du sternite. Lobe du sternite VII beaucoup plus court, extrémité émoussée.

Dans la description des genitalia (terminologie d'après SCHMID, 1989), seuls les éléments les plus caractéristiques seront mentionnés. Parapode (vue latérale) finissant en une massue à bord dorsal irrégulier; en vue dorsale, il est capité et avec un petit bec subapical dirigé latéralement. Une seule branche annexe de la phallothèque, placée à sa base à califourchon sur la phallothèque. En vue latérale, le bord dorsal de la phallothèque s'abaisse brusquement avant l'apex obtus et très légèrement dirigé vers le haut (en vue dorsale, on constate qu'il s'agit en réalité d'une paire de minces feuilletts droits et divergents). Proximalement par rapport à ces deux feuilletts, de la surface dorsale de la phallothèque se détache, de

chaque côté, une seule «aile», assez large à la base mais acuminée à l'apex dirigé vers l'arrière. Harpago de l'appendice inférieur largement rectangulaire mais avec une petite protubérance apicale et légèrement ventrale.

#### Remarques

Cette espèce appartient de toute évidence au groupe de *batesi*, surtout bien représenté aux Grandes Antilles mais avec quelques représentants en Amérique Centrale et du Sud. Elle ressemble surtout à des espèces comme *A. vinai* Sykora & Bots., de l'extrémité orientale de Cuba (BOTOSANEANU & SYKORA, 1973), ou comme *A. taina* FLINT, de la République Dominicaine (Flint, 1974) par la présence d'«ailes» antéapicales bien développées de la phallothèque. Mais elle peut parfaitement être distinguée par plusieurs caractères des genitalia; elle se distingue d'*A. vinai* surtout par la branche annexe de la phallothèque non bifide, et par l'extrémité de la phallothèque ne formant pas de forts crochets en vue dorsale et latérale; d'*A. taina*, elle se différencie surtout par le parapode simplement capité, ne formant pas un fort crochet



Figs 3-6 - *Atopsyche lilicae* n. sp., ♂ (3 : formation androconiale dans le segment abdominal III; 4 : genitalia, vue latérale; 5 : extrémité de l'appendice inférieur, vue latérale; 6 : appareil phallique et parapode gauche, vue dorsale).

vers le haut, et par la présence d'une seule paire d'«ailes» antéapicales de la phallothèque (deux paires d'appendices grêles chez *A. taina*).

Cette espèce est dédiée à mon épouse, Lilica, en témoignage de gratitude pour son «appui logistique» dévoué, indispensable au déroulement de mon activité pendant plusieurs décennies.

### GLOSSOSOMATIDAE PROTOPTILINAE

*Campsiophora pedophila* Flint, 1964. Loc. 9 : 1 ♂, 1 ♀; loc. 10 : 1 ♂, 4 ♀. Décrite de Puerto Rico (Flint, 1964), cette espèce n'avait jamais été retrouvée ailleurs.

### HYDROPTILIDAE

*Leucotrichia tubifex* Flint, 1964. Loc. 3 : 2 ♀, 2 larves, prépupe avec fourreau. Espèce connue de Puerto Rico, de la Jamaïque, de la République Dominicaine.

#### *Alisotrichia aquaecadentis* n. sp. (figs 7-11)

##### Matériaux

Haïti, Département du Sud : Saut Mathurine (loc. 3). Captures de jour. 5.XI.1979. ♂ holotype, 7 ♂ paratypes, ♀ allotype. L. Botosaneanu leg.

##### Description

Espèce foncée. Longueur de l'aile antérieure : 1,8-2 mm (♂), 1,9 mm (♀). ♂ avec antennes de 18 articles, scape massif à surface médiane fortement globuleuse et à soies androconiales, 2ème article normal mais plus long que chacun des suivants; 2 ocelles; palpes maxillaires à article IV fortement élargi, ovale, légèrement concave, à nombreuses soies androconiales noires. ♀ à antennes de 14 articles; 3 ocelles; palpes maxillaires normaux; une paire de glandes assez grandes, nettement distinctes, a pu être observée dans le segment abdominal IV, ces glandes s'ouvrant à la partie antérieure du segment V (elles ont disparu après un jour d'immersion de l'exemplaire dans la glycérine).

Genitalia ♂. Sternite VIII trapézoïdal, avec un profond sinus médian postérieur déterminant deux lobes latéro-ventraux, l'extrémité de chaque lobe offrant insertion à une couronne de 4 ou 5 épines courtes et légèrement recourbées. Dorsalement par rapport à la plus dorsale de ces épines, donc à l'angle dorso-distal du sternite VIII, s'observe en vue latérale un fort éperon courbé en faucille; en vue dorsale ou ventrale celui-ci se montre presque droit; à peu près au milieu de sa face ventrale

est insérée une très fine épine. A sa partie dorsale, le segment VIII est représenté essentiellement par une paire de sclérites étroits, fort obliques, convergents vers l'avant, chacun portant à sa base un appendice mobile grêle, fort long, à extrémité légèrement élargie. La partie dorsale du segment IX se caractérise par une extrémité trilobée et par une paire de bandes longitudinales étroites et plus foncées (plus sclérifiées?). Appareil phallique à «cou» court, à partie distale en palette (peut-être tronquée à l'extrémité?), avec un dessin caractéristique de sclérifications sinueuses.

♀. Le cône médian plus foncé du tergite VII est très faiblement développé, et seulement à la moitié distale du tergite (ses bords sont indiqués par des rangées de courtes soies rigides). Il m'a été impossible d'observer le «sclérite spermathécal» (ou «bursa copulatrix») chez l'unique exemplaire disponible.

##### Remarques

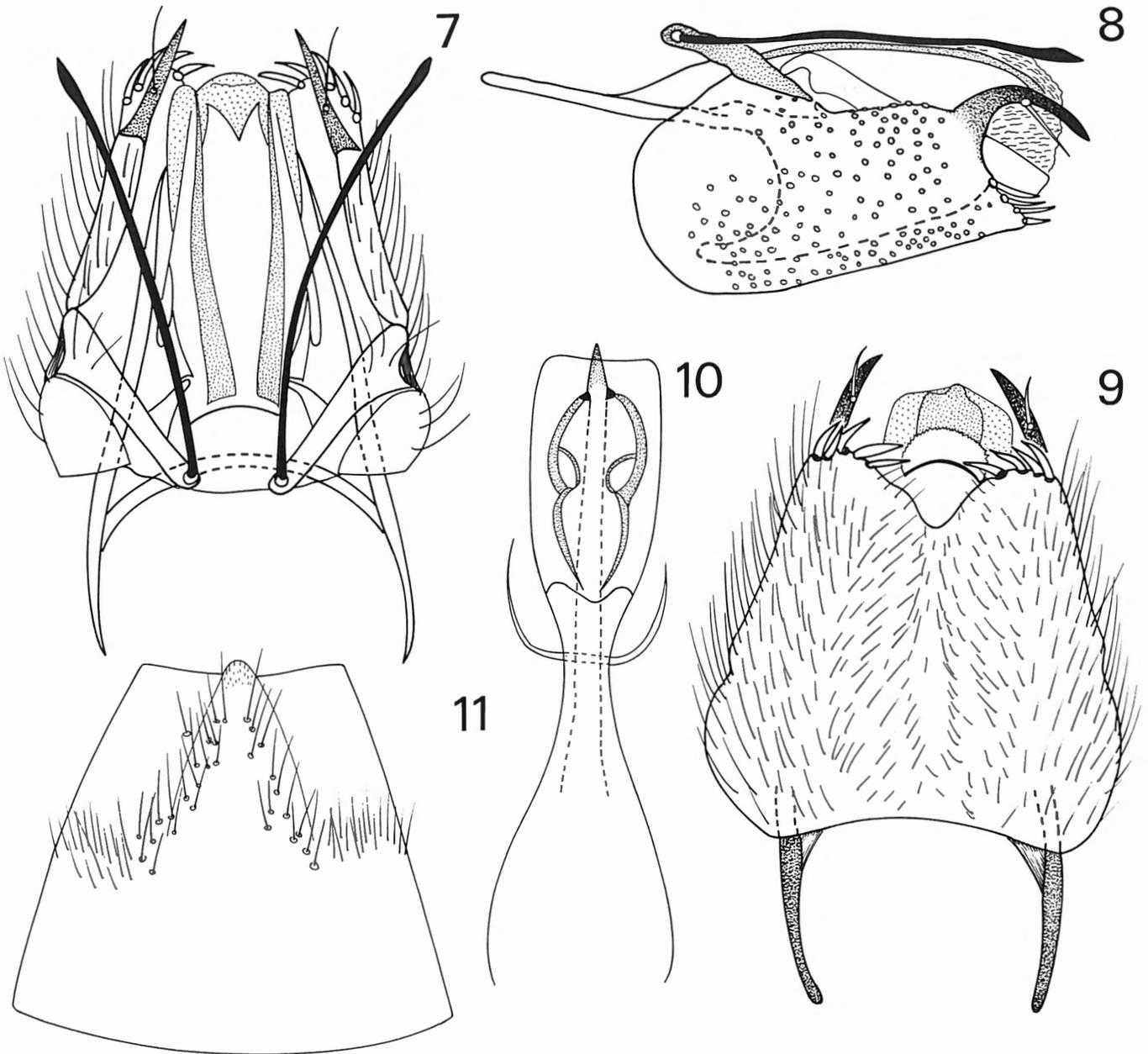
*A. aquaecadentis* appartient, comme les 4 espèces haïtiennes qui vont être décrites par la suite (et comme 3 espèces cubaines décrites auparavant : BOTOSANEANU, 1977; KUMANSKI, 1987) à un groupe d'espèces dont les mâles sont fort bien caractérisés, surtout par une paire de sclérites appartenant au dorsum VIII, chacun offrant insertion à son extrémité médiane à un appendice mobile, fort long et grêle. *A. aquaecadentis* se distingue de toutes les espèces voisines par l'armature d'épines sur les deux lobes apicaux du sternite VIII du ♂, et surtout par les éperons noirs, recourbés en faucille, placés dorsalement par rapport à ces lobes. D'autres bons caractères distinctifs sont fournis par l'appareil phallique et par le tergite VII de la ♀.

«Aquaecadentes» (nominatif pluriel) est une des expressions latines pour «cascade», référence au locus typicus; elle est mise ici au génitif singulier.

#### *Alisotrichia hispaniolina* n. sp. (figs 12-17)

##### Matériaux

Toutes les localités : Haïti, Département de l'Ouest, L. Botosaneanu leg. Rivière Tombe à Mirebalais (loc. 10), captures de nuit, 28.XI.1979 : ♂ holotype, 47 ♂ paratypes, ♀ allotype, 21 ♀ paratypes. Rivière des Cayes de Jacmel (loc. 7), captures de nuit, 12.XI.1979 : 15 ♂ paratypes, 7 ♀ paratypes. Rivière de la Gosseline (loc. 8), captures de jour, 17.XI.1979 : 25 ♂ paratypes, 43 ♀ paratypes. Mirebalais (loc. 9), captures de nuit, 26-28. XI. 1979 : 2 ♂ paratypes. Grande Rivière de l'Artibonite à Mirebalais (loc. 11), captures de nuit, 27.XI.1979 : 368 ♂ et ♀ paratypes. Rivière Merge et Rivière Boucancanie, entre Croix des Bouquets et Mire-



Figs 7-11 – *Alisotrichia aquaecadentis* n. sp. (7-9 : genitalia ♂, vues dorsale, latérale et ventrale; 10 : appareil phallique, vue dorsale; 11 : segment VII de la ♀, vue dorsale).

balais (loc. 12), captures de jour, 26.XI.1979 : 6 ♂ paratypes, 19 ♀ paratypes.

#### Description

Espèce brune assez claire. Longueur de l'aile antérieure : 1,3-1,8 mm (♂); 1,5-1,8 mm (♀). ♀ à antennes de 18 articles, scape massif à protubérance médiane conique mais obtuse, sans androconies noires, 2<sup>e</sup>me article nettement plus long que les suivants; 2 ocelles; palpes maxillaires à article IV normal; à la partie dorso-antérieure de la tête, une grande zone noire approximativement rhomboïdale de courts tubules androconiaux. ♀ à antennes de 14 articles et à 2 ocelles.

Genitalia ♂. Dans les angles latéro-distaux du sternite VIII, des formations sclérifiées présentant une partie digitiforme plus latérale (ou dorsale) et une masse globuleuse et assez complexe plus médiane (ou ventrale). Les sclérites dorsaux du segment VIII, convergents vers l'avant et sur les extrémités desquels s'insèrent les longs appendices mobiles, sont relativement grêles mais à base élargie. La partie dorsale du segment IX se présente trilobée à l'extrémité, et ses zones longitudinales plus foncées (plus sclérifiées) sont sinueuses et donnent ensemble une figure rappelant approximativement une lyre. Segment X à bords sinueux formant une sorte de coupole. L'appareil phallique se caractérise par un « cou » fort court, mais surtout par une paire de sclérites en épines pointues et avec une dent latérale subapicale.

♀ fort bien caractérisée par le fait qu'il n'est plus question ici d'un cône longitudinal médian plus foncé sur le tergite VII, l'ensemble de ce tergite étant fort bien délimité du reste du segment (pointe noire, partie postérieure triangulaire bordée de soies). Le « sclérite spermathéal » (ou « bursa copulatrix ») a pu être figuré.

#### Remarques

Cette espèce appartient au même groupe que les autres espèces haïtiennes du genre (voir : Remarques pour *A. aquaecadentis*); le ♂ s'en distingue aisément par la zone noire de tubules androconiaux sur la tête, les formations sclérifiées dans les angles latéro-distaux du sternite VIII, la figure « en lyre » à la partie dorsale du segment IX, l'aspect de l'appareil phallique. La ♀ est aisément reconnaissable à son tergite abdominal VII fort bien délimité.

Cette espèce semble être la plus largement répandue de tous les *Alisotrichia* d'Haïti; mais il est vrai que toutes les localités connues sont dans le Département de l'Ouest. Je suppose qu'elle sera retrouvée dans de nombreuses localités d'Hispaniola. Apparemment, cette espèce ne fréquente que les cours d'eau les plus importants, allant jusqu'aux rivières les plus grandes.

#### *Alisotrichia aglae* n. sp. (figs 18-21)

#### Matériaux

Haïti, Département de l'Ouest, Ville Bonheur (Ville Saut d'Eau) : Le Saut d'Eau (loc. 13). Captures de jour. 27.XI.1979. ♂ holotype, 2 ♂ paratypes. L. Botosaneanu leg.

#### Description du ♂

Longueur de l'aile antérieure : 1,4-1,8 mm. Antennes de 17 articles seulement; scape avec protubérance médiane faiblement développée, 2ème article légèrement plus long que les suivants. 2 ocelles. Palpes maxillaires à article IV normal.

Genitalia. Sternite VIII à forts peignes latéro-distaux, chacun composé de 6-8 fortes épines subégales et légèrement incurvées (entre les deux peignes, vers la ligne médiane, des soies assez fortes, dont certaines peuvent même assez difficilement être distinguées des épines des peignes). A sa partie dorsale, le segment VIII essentiellement représenté par une paire de sclérites fort étroits, nettement convergents vers l'avant, chacun offrant insertion à un appendice mobile grêle, fort long, recourbé à l'extrémité vers la ligne médiane. Partie dorsale du segment IX formant un grand sac à bord distal arrondi, bords latéraux pratiquement parallèles, présentant une paire de sclérites plus foncés qui sont fort étroits à la

partie basale mais avec la partie distale brusquement élargie. Appareil phallique à « cou » allongé, à partie distale en forme de pelle graduellement élargie jusqu'à sa partie subapicale, mais ensuite un peu rétrécie.

#### Remarques.

*A. aglae* n. sp. se distingue des autres espèces connues du même groupe, surtout par les forts peignes d'épines des parties latéro-distales du sternite VIII, mais aussi par des particularités de la partie dorsale du segment IX et de ses zones foncées, ainsi que par l'aspect et la structure de l'appareil phallique. Pour d'autres détails, voir « Remarques » sous *A. thalia* n. sp.

#### *Alisotrichia euphrosyne* n. sp. (figs 22-24)

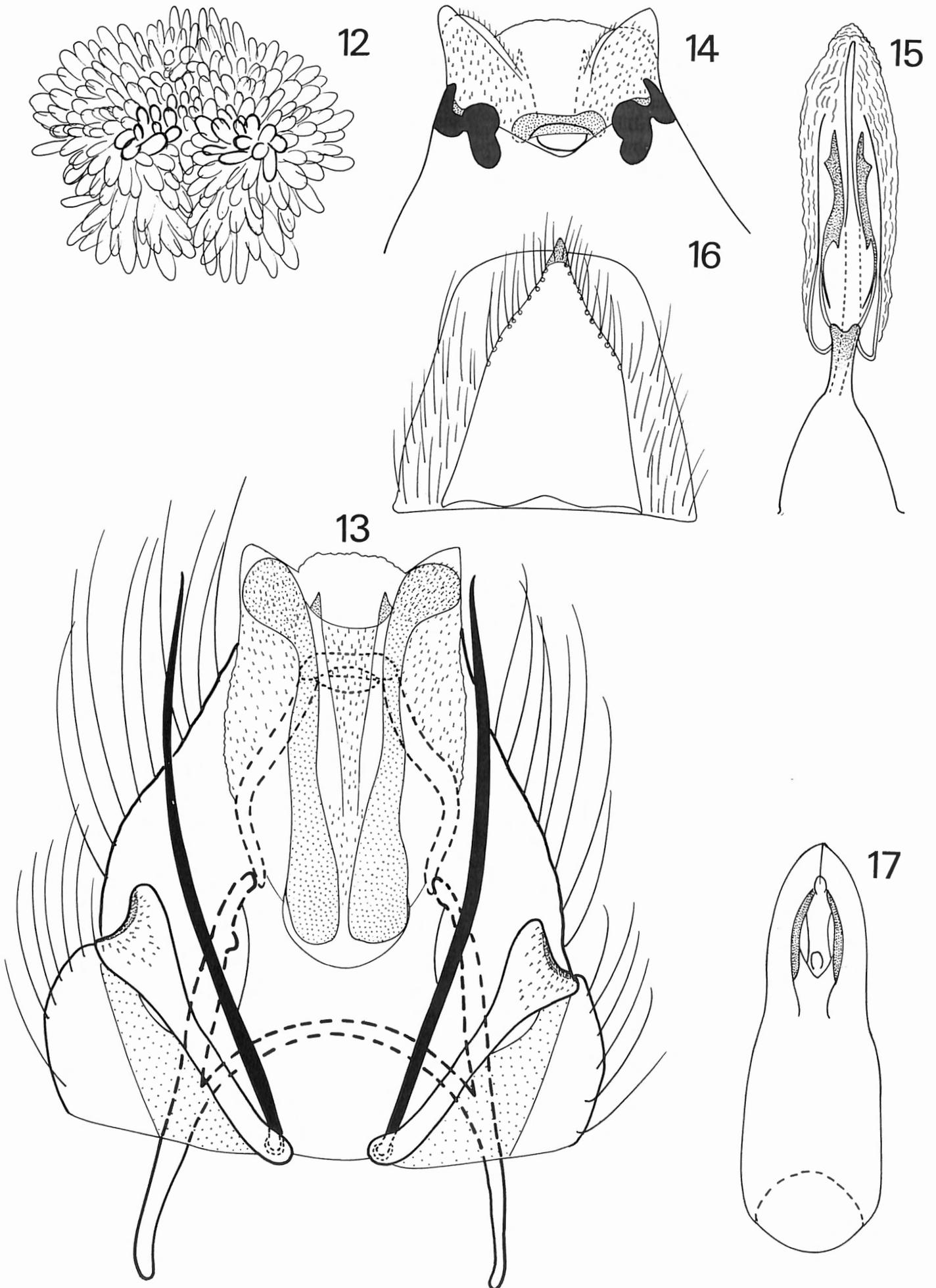
#### Matériaux

Haïti, Département de l'Ouest, Ville Bonheur (Ville Saut d'Eau) : Le Saut d'Eau (loc. 13). Captures de jour. 27.XI.1979. ♂ holotype, 6 ♂ paratypes. L. Botosaneanu leg.

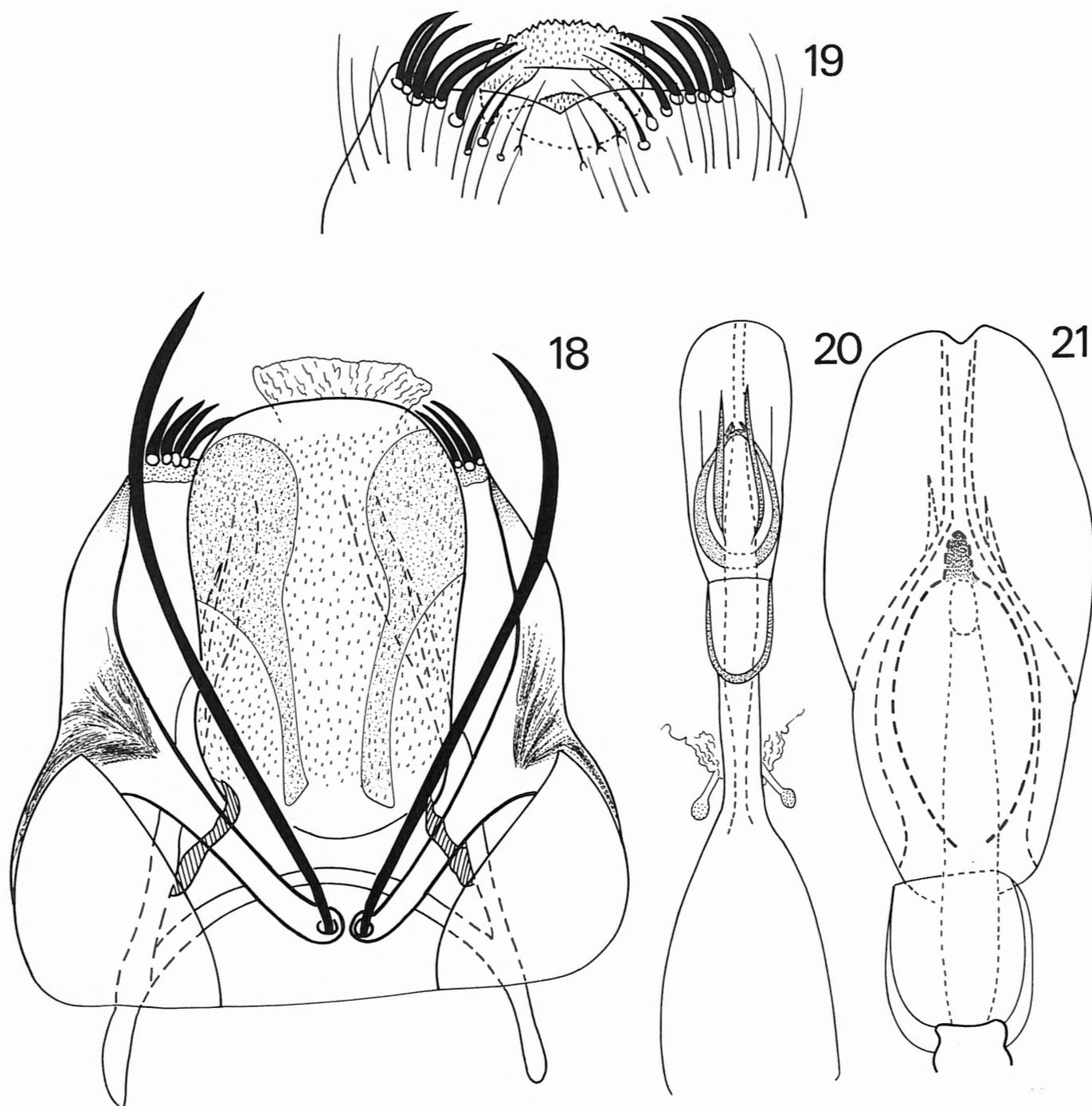
#### Description du ♂

Longueur de l'aile antérieure : 1,45-1,65 mm. Antennes de 18 articles, 2ème article ayant le double de la longueur de chacun des suivants. 2 ocelles. Palpes maxillaires à article IV normal.

Genitalia. Le bord postérieur du sternite VIII est assez profondément déprimé au milieu; dans chaque angle latéro-distal du sternite, un solide éperon, en général légèrement courbé, à fort alvéole; ensuite à une certaine distance de cet éperon, au bord de la dépression médio-distale, un groupe généralement de 2 ou 3 épines plus courtes mais à forts alvéoles, normalement solides mais parfois plus grêles (il y a une certaine variabilité); en position encore plus latérale que le gros éperon, une touffe de soies rigides (qui, à de faibles grossissements, peut être confondue avec une épine). A sa partie dorsale, le segment VIII est essentiellement représenté par une paire de forts lobes triangulaires horizontaux, en position assez distale par rapport aux sclérites correspondants des espèces voisines; ces lobes sont loin de se rencontrer sur la ligne médiane et ils offrent insertion près de leurs extrémités obtuses à des appendices mobiles relativement robustes et courts, droits. Partie dorsale du segment IX tronquée et angulaire distalement, avec d'étroites zones longitudinales plus foncées (sclérifiées). Appareil phallique se caractérisant par un fort long « cou », mais surtout par sa partie distale aux bords fort sinueux, déterminant un net étranglement qui divise cette partie en deux.



Figs 12-17 – *Alisotrichia hispaniolina* n. sp. (12 : formation androconiale à la partie antérieure et dorsale de la tête du ♂; 13 : genitalia ♂, vue dorsale; 14 : partie distale des genitalia ♂, vue ventrale; 15 : appareil phallique; 16 : segment VII de la ♀, vue dorsale, 17 : sclérite spermathécalle de la ♀, vue ventrale).



Figs 18-21 – *Alisotrichia aglae* n. sp., ♂ (18 : genitalia, vue dorsale; 19 : partie distale des genitalia, vue ventrale; 20 et 21 : appareil phallique, vue ventrale, et partie distale, en vue dorsale et à plus fort grossissement, d'un autre exemplaire).

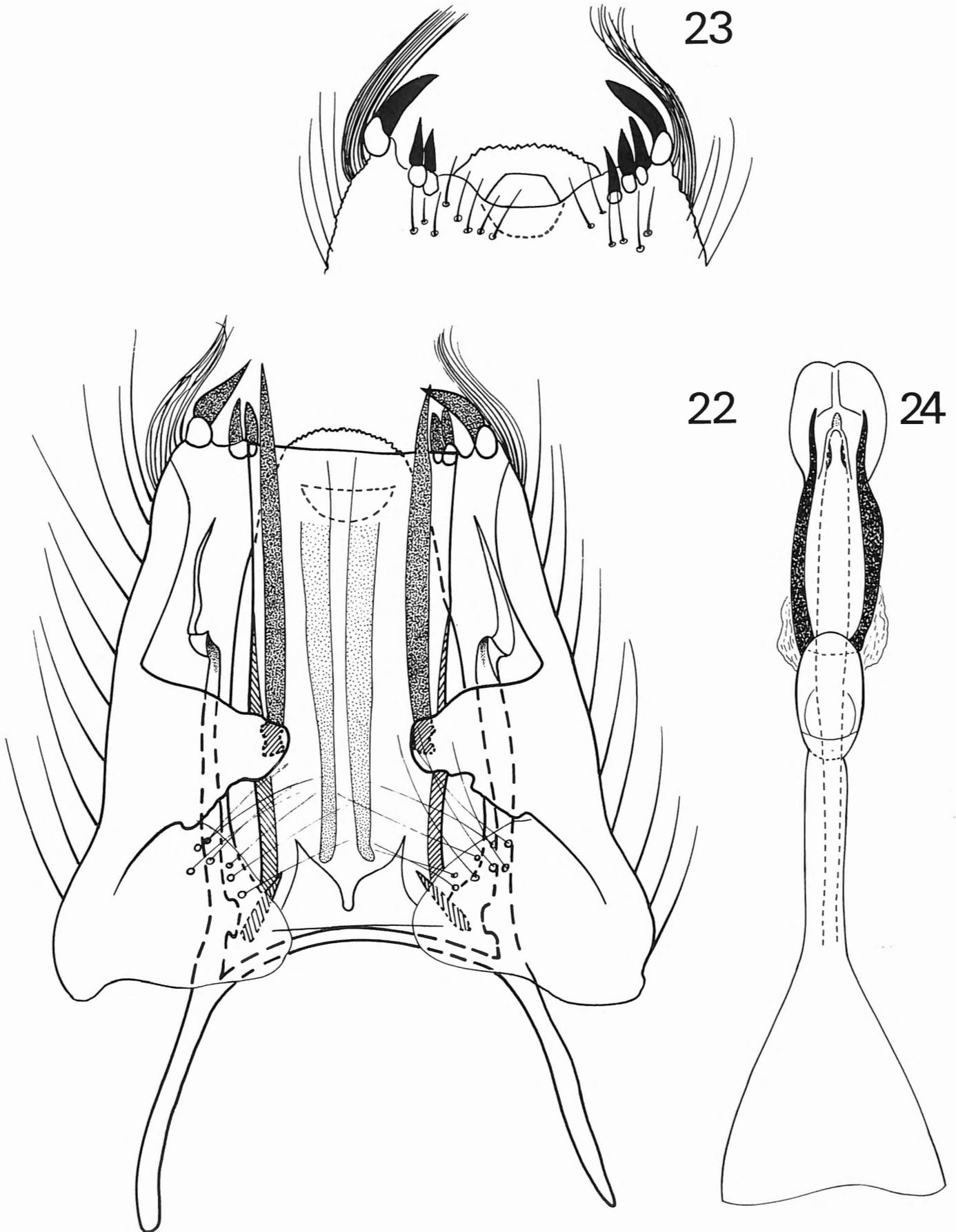
#### Remarques

*A. euphrosyne* n. sp. peut être distingué des autres espèces décrites du même groupe, bien entendu par la garniture caractéristique d'épines, éperons et soies à la partie distale du sternite VIII, mais surtout par les grands lobes triangulaires porteurs d'appendices mobiles relativement épais et courts (à la partie dorsale du segment VIII), ainsi que par l'aspect très particulier de l'appareil phallique. Pour d'autres détails : voir «Remarques» sous *A. thalia* n. sp.

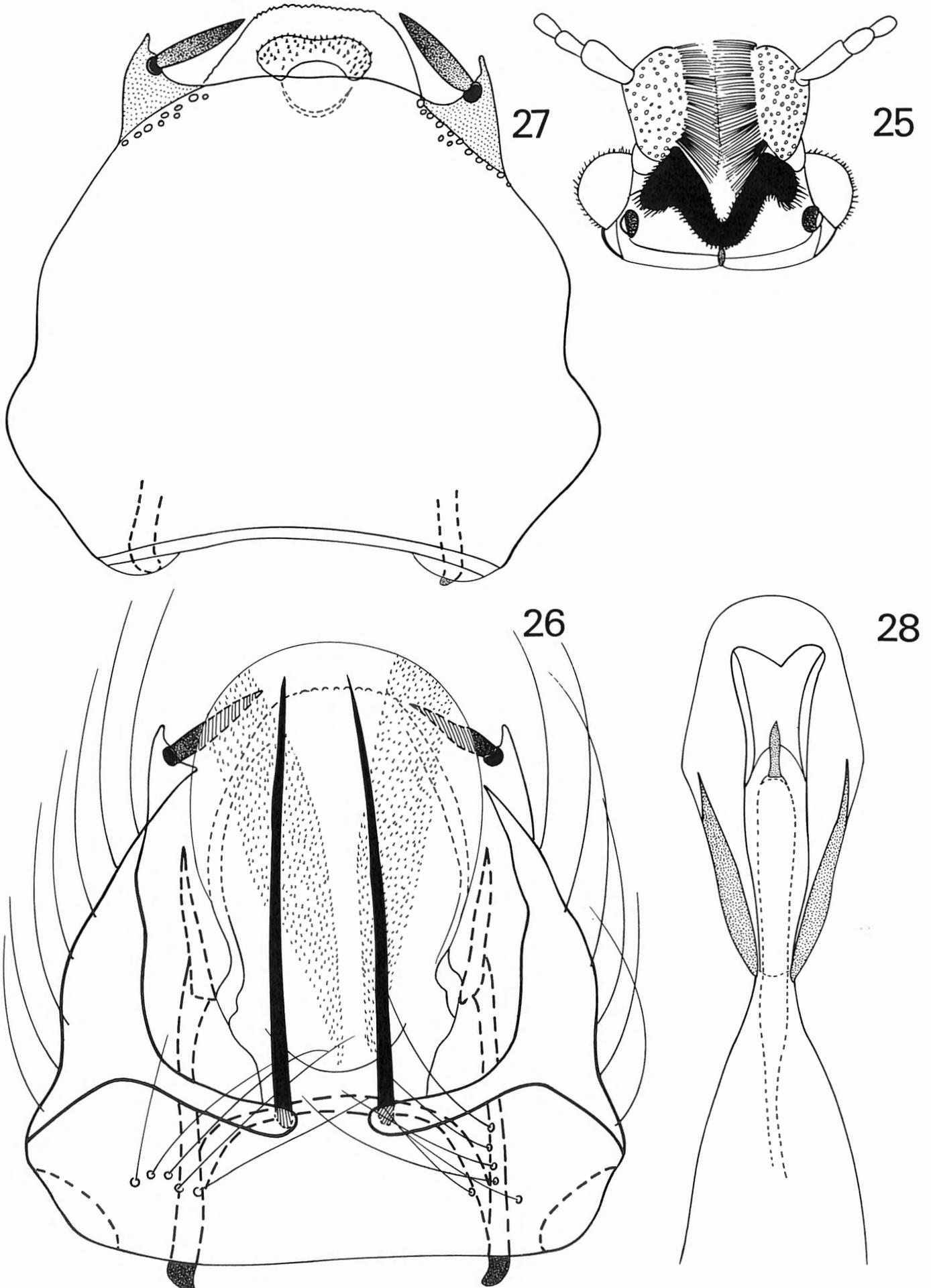
#### *Alisotrichia thalia* n. sp. (figs 25-28)

#### Matériaux

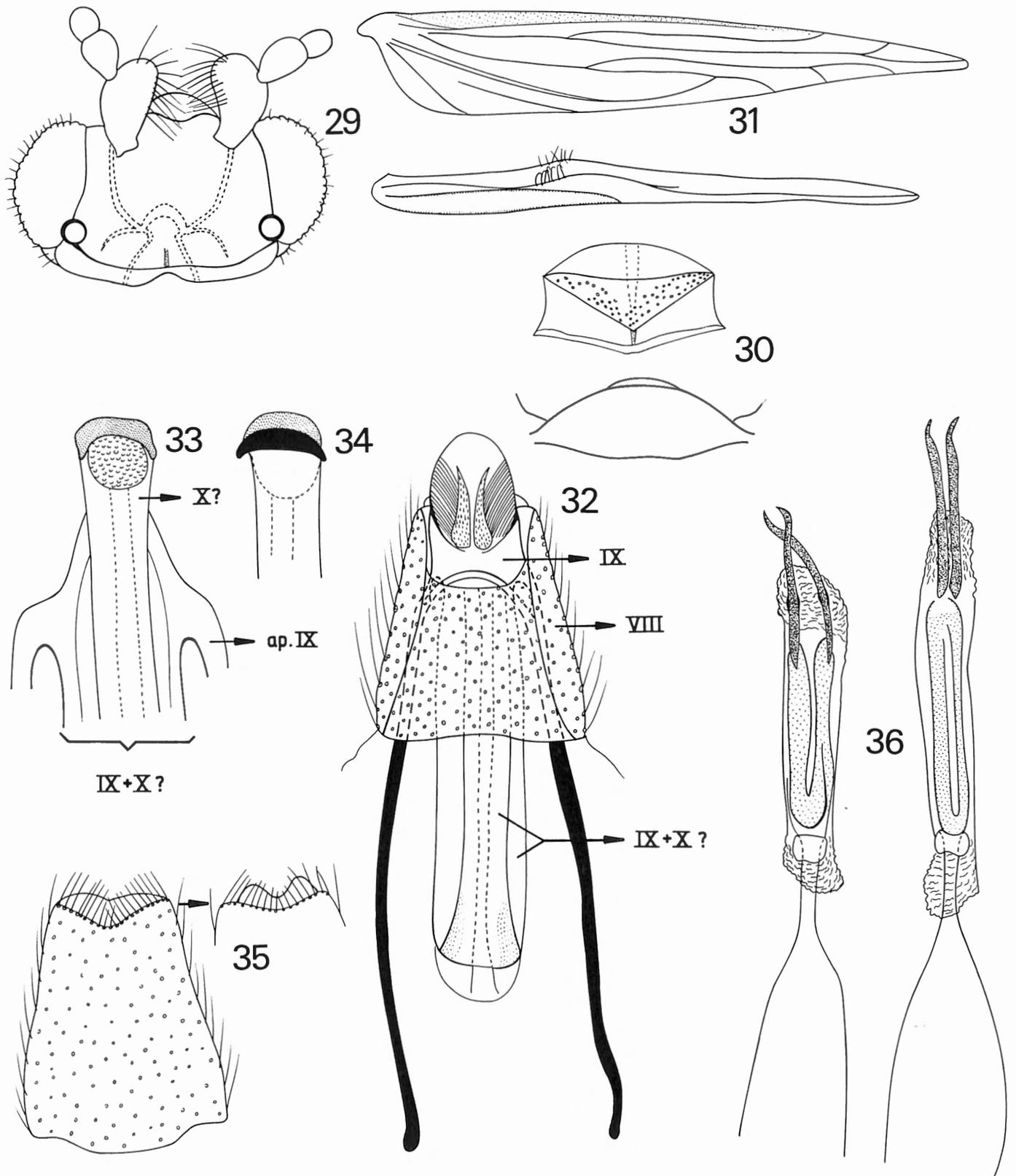
Haïti, Département de l'Ouest, Ville Bonheur (Ville Saut d'eau) : Le Saut d'Eau (loc.13). Captures de jour. 27.XI.1979. ♂ holotype, 23 ♂ paratypes. L. Botosaneanu leg.



Figs 22-24 – *Alisotrichia euphrosyne* n. sp., ♂ (22 : genitalia, vue dorsale; 23 : partie distale des genitalia, vue ventrale; 24 : appareil phallique, vue dorsale).



Figs 25-28 – *Alisotrichia thalia* n. sp., ♂ (25 : tête, vue dorsale; 26 et 27 : genitalia, vue dorsale et ventrale; 28 : appareil phallique, vue ventrale).



Figs 29-36 – *Alisotrichia arcana* n. sp., ♂ (29 : tête traitée au KOH, vue dorsale; 30 : mesoscutellum et metascutellum; 31 : ailes; 32 : genitalia, vue dorsale; 33 et 34 : parties distales du complexe intra-abdominal de sclérites dont les parties antérieures sont visibles dans la fig. 32 - ap. IX = racines des apodèmes du segment IX; 35 : sternite VIII - la flèche pointe vers l'extrémité distale de ce sternite chez un autre exemplaire; 36 : appareil phallique, deux exemplaires différents).

*Description du ♂*

Espèce foncée. Longueur de l'aile antérieure : 1,7-2 mm. Antennes de 19 articles, scape énorme, à face médiane densément garnie de soies androconiales, 2ème article normal mais 2 fois aussi long que chacun des suivants. 2 ocelles. Palpes maxillaires à article IV normal. Sur la face dorsale de la tête, une très forte formation androconiale de forme caractéristique, composée de soies courtes et épaisses (et non de tubules).

Genitalia. Sternite VIII plus trapu que chez d'autres espèces, dépourvu de sinus ou de dépression médio-distale; à ses angles disto-latéraux, il présente des formations extrêmement caractéristiques : sur le bord interne d'un socle conique glabre et à extrémité digitiforme, s'insère subapicalement un fort éperon droit, noir; à faible grossissement, le tout prend quelque peu l'aspect d'une tête d'oiseau. A la partie dorsale du segment VIII, les sclérites porteurs de longs appendices mobiles grêles et droits sont fort étroits et pratiquement transversaux. La partie dorsale du segment IX a l'aspect d'un vaste sac à extrémité distale largement obtuse, les zones longitudinales plus foncées (sclérifiées) étant de larges bandes divergentes vers l'arrière et ayant seulement leur base plus étroite. Appareil phallique à «cou» fort court, la moitié distale étant une grande palette presque rhomboïdale mais à apex arrondi; les paramères (?) sont simples, assez courts.

*Remarques*

*A. thalia* n. sp. est une espèce fort bien caractérisée, chez le ♂, entre autres par la vaste zone androconiale de la tête, par les formations remarquables aux angles latéro-distaux du sternite VIII et par l'aspect et la structure de l'appareil phallique.

Il faut souligner ici un fait intéressant, à savoir la coexistence dans la même localité (la même cascade) de trois espèces nettement apparentées — bien que parfaitement distinctes — d'*Alisotrichia* (voir aussi «Remarques» sous *A. aquaecadentis*). Même si le caractère d'espèces-soeurs ne peut pas encore être démontré, leur parfaite sympatrie et syntopie font penser que la possibilité d'une spéciation sympatrique ne doit pas être à priori éliminée. Dans la localité d'*Alisotrichia aglae*, *A. euphrosyne* et *A. thalia*, décrits d'après des ♂♂, on a récolté 37 ♀♀ appartenant à ce genre, mais il est malheureusement impossible de les associer correctement.

*Aglae* (Aglaie), *Euphrosyne* et *Thalia* sont «les trois Grâces» (Gratae, χαρῖτες), personnifications de la beauté dans la mythologie gréco-romaine.

*Alisotrichia arcana* n. sp.

(figs 29-36)

*Matériaux*

Haïti, Département du Sud, près de Camp Perrin : Résurgence du Moreau (loc. 1). Captures de jour. 2.XI.1979. ♂ holotype, 3 ♂ paratypes. L. Botosaneanu leg.

*Description du ♂*

Longueur de l'aile antérieure : 1,5-1,7 mm. Antennes de 18 articles, scape beaucoup plus fort que les articles suivants, mais sans aspect très particulier. 2 ocelles. Palpes maxillaires à article IV normal. Pas de formations androconiales sur la tête. Bras et pont tentoriaux bien développés. Mesoscutellum divisé transversalement par une ligne de fracture; metascutellum plus ou moins transversalement ellipsoïdal, mais avec le bord antérieur nettement plus convexe que le bord postérieur. Eperons : 0, 2, 4. Ailes : fig. 31.

Genitalia. Segment VIII largement et profondément «découpé» à sa partie dorsale et dans son tiers distal; le sternite présente une rangée subapicale courbe d'épines très fines mais assez longues, et distalement par rapport à celle-ci, il y a une courte zone plus hyaline, glabre, légèrement (ou même distinctement) bilobée. Segment IX, en vue dorsale, avec une partie distale ovale présentant 2 paires de champs à fine ornementation caractéristique (la partie apicale de cette zone ovoïdale est extrêmement hyaline); le segment présente une paire d'apodèmes latéro-proximaux forts et extrêmement longs, atteignant le milieu et peut-être même la limite proximale du segment IV. Il est impossible de distinguer des appendices inférieurs. Ventralement par rapport à l'appareil phallique, on remarque un complexe intra-abdominal de sclérites qui pénètre profondément dans le segment VI; il s'agit d'une plaque longue et assez large, visiblement attachée aux racines des apodèmes du segment IX; sa partie distale (non visible sur la fig. 32 car recouverte par le segment IX; voir figs 33 et 34) est beaucoup plus étroite, nettement et curieusement capitée, finissant en une sorte de «casque» plus fortement sclérifié et coiffant une zone dorsale arrondie, à ornementation spéciale; la partie médio-longitudinale de cette curieuse plaque, en continuation directe de la «tête» apicale, présente ce qui semble être un canal central; je ne suis pas capable d'interpréter correctement ce complexe de sclérites («plaque sous-génitale» ?, segment X ?). Appareil phallique à «cou» relativement court, distalement entouré d'un «manchon»; distalement par rapport au «cou», un sclérite interne long et fort, recourbé en U; sur les extrémités des branches de ce sclérite s'appuient (s'insèrent ?) deux épines distales relativement longues et fortes, d'aspect similaire (fort légèrement recourbées à l'apex et avec un léger épaississement à mi-longueur).

*Remarques*

Il s'agit ici d'un hydroptilide bien curieux à en juger par la structure de toutes les parties des genitalia ♂. Je rattache l'espèce au genre *Alisotrichia*, suivant en ceci l'avis du dr O.S. FLINT Jr. qui, bien que la considérant fort remarquable et à genitalia fort modifiés, observe que les caractères non-génitaux (exception faite des antennes non fortement modifiées) permettent de la placer dans le «typical group» du genre.

De l'adjectif *arcanus*, -a, -um : secret.

***Ochrotrichia (O.) serra* n. sp.**  
(figs 37-40)

*Matériaux*

Haïti, Département de l'Ouest, Ville Bonheur (Ville Saut d'Eau) : Le Saut d'Eau (loc. 13). Captures de jour. 27.XI.1979. ♂ holotype, 1 ♂ paratype. L. Botosaneanu leg.

*Description du ♂*

Longueur de l'aile antérieure : 2,35 mm. Espèce à ailes et abdomen hirsutes, mais ailes dépourvues de pilosité modifiée.

Genitalia. Tergite VIII avec, vers l'avant, une paire de protubérances pointues assez longues. Segment IX, en vue latérale, divisé par un sinus en deux lobes : lobe dorsal fort grand et surtout large, à extrémité arrondie, lobe ventral de taille beaucoup plus modeste; les deux lobes dorsaux sont symétriques et plus courts que le segment X; sternite IX en bouclier à bord antérieur largement arrondi. Segment X de structure simple (non divisé), assez étroit, bilobé et asymétrique à l'extrémité, présentant latéralement, des deux côtés, des rangées asymétriques de petites dents formant des scies. Gonopodes difficiles à décrire, présentant — en vue latérale — un assez long manche relativement étroit, suivi par une portion distale élargie, fort asymétriquement bilobée : lobe dorsal plus petit et conique, lobe apical plus vaste et à bord apical oblique. En vue ventrale, l'aspect du gonopode se modifie complètement : partie proximale plus élargie (avec une grande touffe de longues soies sur sa surface et avec un long peigne d'épines noires au bord interne jusqu'à la sinuosité séparant la partie proximale de la distale); partie distale beaucoup plus étroite, en appendice légèrement incurvé, à bout obtus et garni d'un autre peigne d'épines noires formant une couronne. Appareil phallique ayant le double de la longueur des segments IX + X, terminé par une pointe et un crochet fort rapprochés.

*Remarques*

*O. (O.) serra* est une espèce nettement distincte de toutes celles décrites à ce jour et elle pourra aisément être reconnue par de nombreux détails, surtout du segment X, des gonopodes et de l'appareil phallique. La nouvelle espèce semble appartenir au groupe *xena*, tel que défini par FLINT (1972 : 3), ce que montre surtout l'aspect simple du segment X. Si l'on ne considère que la faune des Grandes Antilles, les espèces qui semblent les plus proches de celle-ci sont : *O. marica* Flint, de Puerto Rico (FLINT, 1964), *O. lobifera* Flint, de la Jamaïque (FLINT, 1968), *O. caramba* Bots., de Cuba (BOTOSANEANU, 1977) et *O. villarenia* Bots., de Cuba (BOTOSANEANU, 1980); il y a un certain «air de famille» dans l'aspect du gonopode, généralement bilobé et muni de peignes d'épines noires, qui rapproche toutes ces espèces.

Le nom spécifique est un substantif en opposition qui signifie «scie» en latin (allusion aux dents de scie sur les bords du segment X du ♂).

***Ochrotrichia (Metrichia) fontismoreau* n. sp.**  
(figs 41-45)

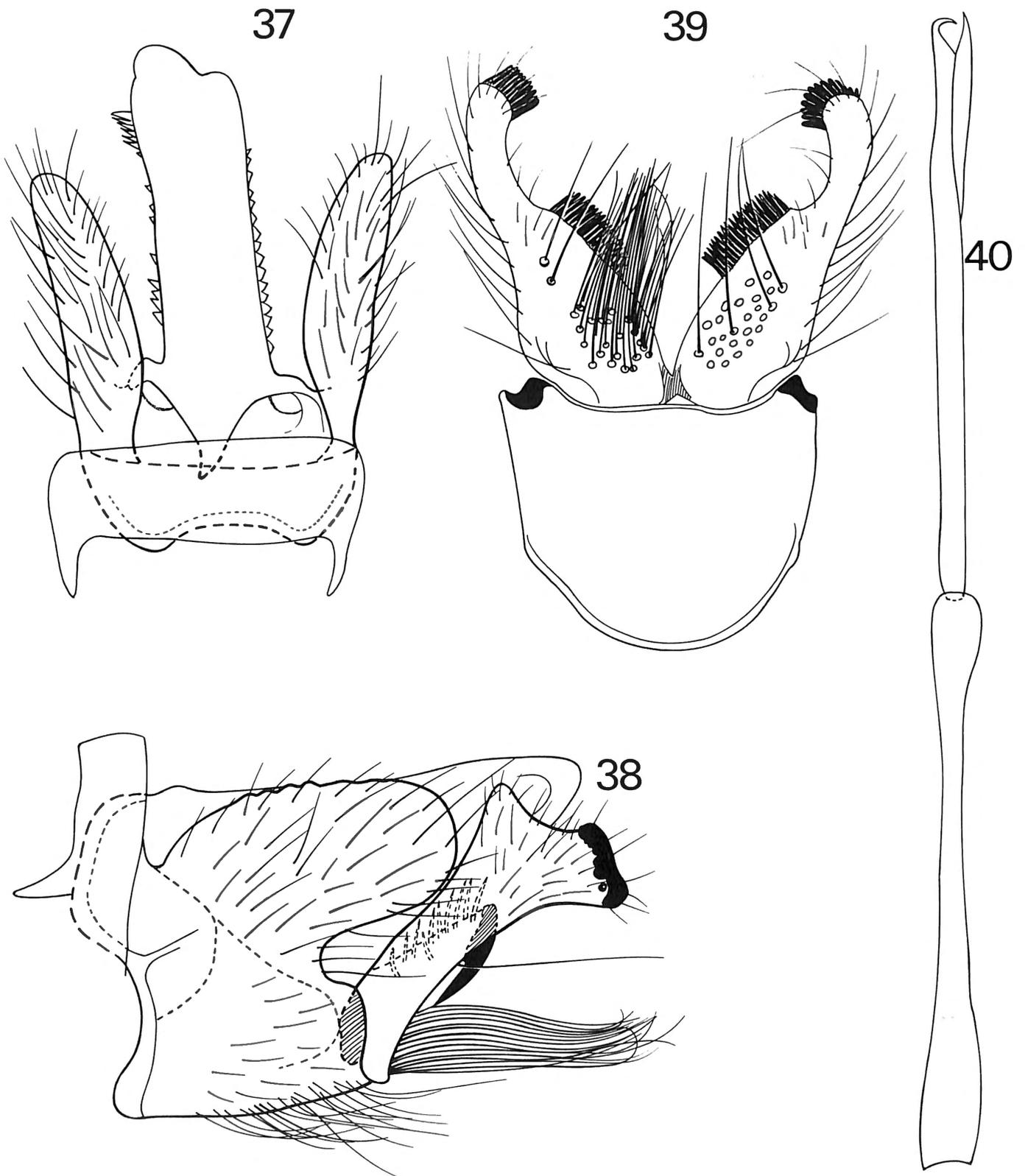
*Matériaux*

Haïti, Département du Sud, près de Camp Perrin : Résurgence du Moreau (loc. 1). Captures de jour. 2.XI.1979. ♂ holotype, 15 ♂ paratypes, ♀ allotype, 4 ♀ paratypes. L. Botosaneanu leg.

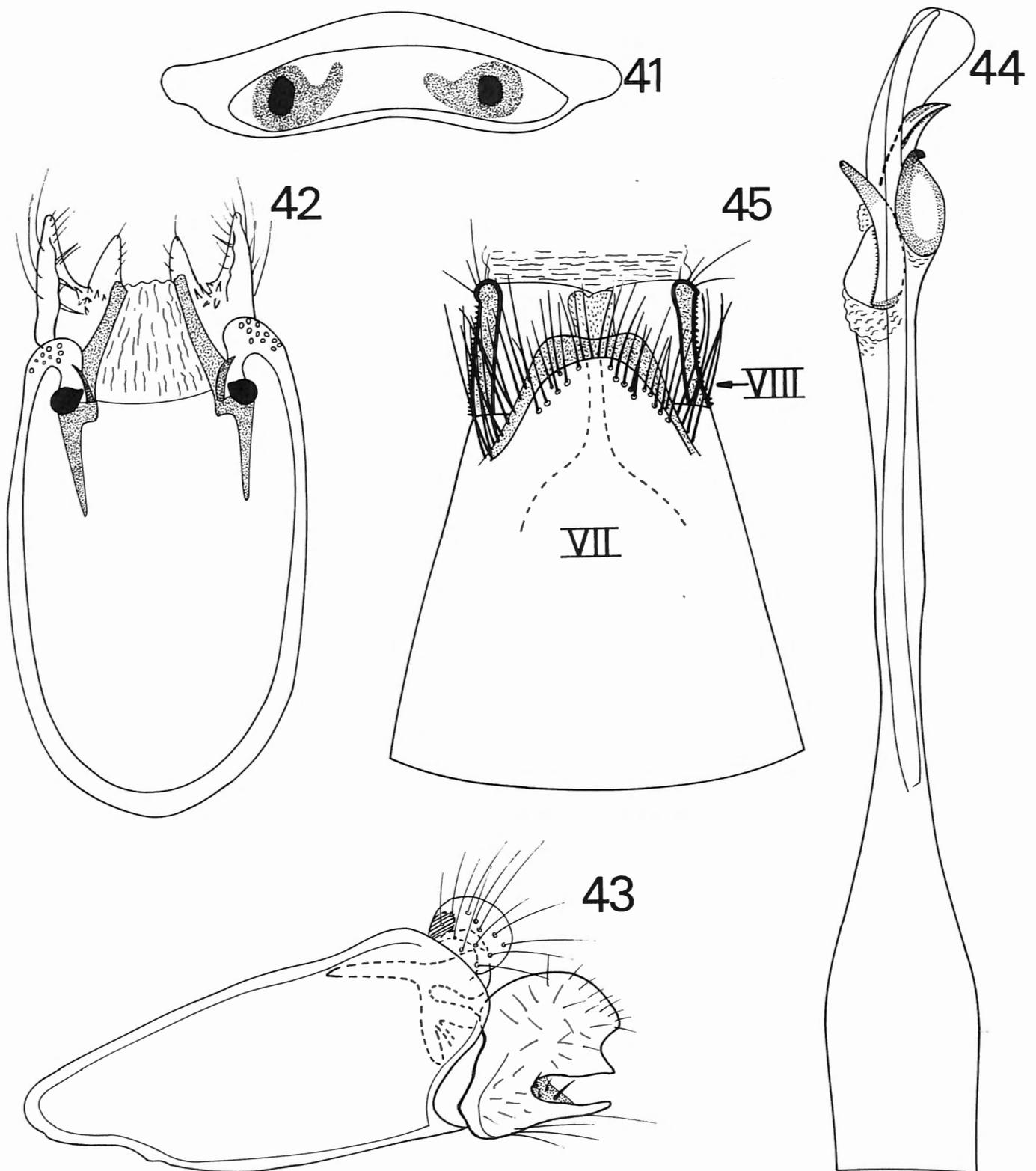
*Description*

Longueur de l'aile antérieure : 1,5-1,9 mm (♂), 1,75-1,9 mm (♀). ♂ sans touffes particulières de soies sur certains segments abdominaux; organes androconiaux internes (ayant l'aspect, sur un exemplaire non macéré, d'une paire de forts noyaux à prolongement médian plus mince, le tout dans un cadre sclérifié) à la partie dorsale du segment VI mais tout près de la limite avec le segment VII; toujours dorsalement sur le segment VI mais en position beaucoup plus latérale et à mi-longueur du segment : un orifice de chaque côté (certainement celui d'une glande).

Genitalia ♂. Dans cette description on ne mentionne que les caractères sûrs permettant de reconnaître la nouvelle espèce. Le gonopode, très caractéristique en vue latérale, comporte un très grand lobe dorsal séparé d'un lobe ventral fort mince par un profond sinus au fond duquel on remarque une zone à spinules; un petit sinus arrondi à l'extrémité du lobe dorsal en détermine, à son tour, une assez légère division. L'appareil phallique présente, en position subapicale : deux épines courtes et robustes, semblablement recourbées mais en directions



Figs 37-40 – *Ochrotrichia (O.) serra* n. sp., ♂ (37-39 : genitalia, vues dorsale, latérale et ventrale; 40 : appareil phallique).



Figs 41-45 – *Ochrotrichia (Metrichia) fontismoreau n. sp.* (41 : formation androconiale dans le segment abdominal VI du ♂; 42 et 43 : genitalia ♂, vues dorsale et latérale; 44 : appareil phallique, vue dorsale; 45 : segments VII et VIII de la ♀, vue ventrale).

opposées; et une petite plaque sclérifiée, ovale mais avec une petite pointe — plaque qui pourrait être une épine modifiée.

♀. Il est probable que ce qui a parfois été mentionné dans la littérature (FLINT, 1964, 1968) comme «sternite VIII» de la ♀ est en réalité une combinaison des sternites VII et VIII. Sternite VII à sa partie postérieure avec une large proéminence médiane tronquée et légèrement bilobée à l'apex, et à nombreuses soies robustes. Sternite VIII en majeure partie membraneux, mais latéralement avec de forts sclérites baculiformes et légèrement capités en vue ventrale, et recouverts d'épines minuscules

#### Remarques

*Ochrotrichia fontismoreaui* est un représentant typique du sous-genre parfaitement distinct *Metrichia* Ross. L'espèce pourra aisément être distinguée de toutes celles décrites à ce jour — et en premier lieu des 6 espèces connues des Grandes Antilles — surtout par l'aspect du gonopode en vue latérale, avec sa profonde division en deux lobes, le grand lobe dorsal lui-même légèrement bilobé. Par un complexe de caractères du ♂, elle entre dans les limites du groupe *campana* tel que défini par FLINT (1972 : 11) : poches androconiales entre les tergites abdominaux VI et VII; absence de touffes particulières de soies sur certains segments abdominaux; tergite X assez allongé (ce tergite est essentiellement membraneux, mais latéralement renforcé par des sclérites baculiformes, à bouts obtus, convergents vers l'arrière, sclérites qui ont été décrits à tort comme «épines dorso-latérales»); enfin, épines du phallus en position subterminale.

Le nom spécifique est le génitif de la traduction en latin de «source du Moreau».

#### *Ochrotrichia (Metrichia) kumanskii* n. sp. (figs 46-51)

#### Matériaux

Haïti, Département de l'Ouest, Ville Bonheur (Ville Saut d'Eau) : Le Saut d'Eau (loc. 13). Captures de jour. 27.XI.1979. ♂ holotype, ♀ allotype. L. Botosaneanu leg.

#### Description

Longueur de l'aile antérieure : 2,1 mm (♂); 1,8 mm (♀). Antennes du ♂ de 19 articles, celles de la ♀ de 18 articles. Chez le ♂, rien de particulier sur les ailes, pas de touffes particulières de soies sur l'abdomen, segments pré-génitaux non modifiés; une paire de poches androconiales parfaitement globuleuses à l'intérieur du segment

abdominal IV, à sa partie dorsale et à sa limite postérieure.

Genitalia ♂. Segment IX complètement ouvert dorsalement. Gonopodes à 3 lobes : lobe dorsal fort peu proéminent, légèrement rabattu vers la ligne médiane (en vue dorsale et ventrale, il se présente comme petite projection angulaire); lobe moyen fort proéminent, très pointu en vue latérale, très mince et apicalement courbé vers la ligne médiane en vue dorsale et ventrale; lobe ventral en simple «talon» recouvert de spinules. Appareil phallique à partie terminale robuste, peut-être bilobée à l'apex, formant un coude avec la partie qui la précède; deux forts crochets, inégaux et dirigés en directions opposées, sont implantés au niveau de ce coude; la majeure partie du spermiducte est fort chitinisée, ressemblant à une épine longue et mince. Tergite X à partie centrale membraneuse, mais renforcée latéralement par de forts sclérites convergeant vers l'arrière et comportant une «racine» formant coude avec la partie distale; un grand lobe hérissé de soies au-dessus de chaque sclérite baculiforme, à peu près au niveau de son coude.

♀. Segment VII à structure intéressante. Tergite à sa partie préterminale avec une paire de lobes mieux sclérifiés (foncés) séparés par un profond sinus et offrant chacun insertion à une rangée oblique de 6 soies. Sternite montrant, au même niveau que les lobes du tergite, un net renforcement, avec une pointe vers l'arrière au milieu; en connexion interne avec ce renforcement, une sorte d'axe sur lequel s'appuient les apodèmes du segment VII, qui sont extrêmement longs, aboutissant au niveau du segment III (ces apodèmes ont été fort incomplètement représentés à la fig. 51). Le segment VIII est un petit cylindre presque parfait, fort sclérifié (foncé), sans apodèmes.

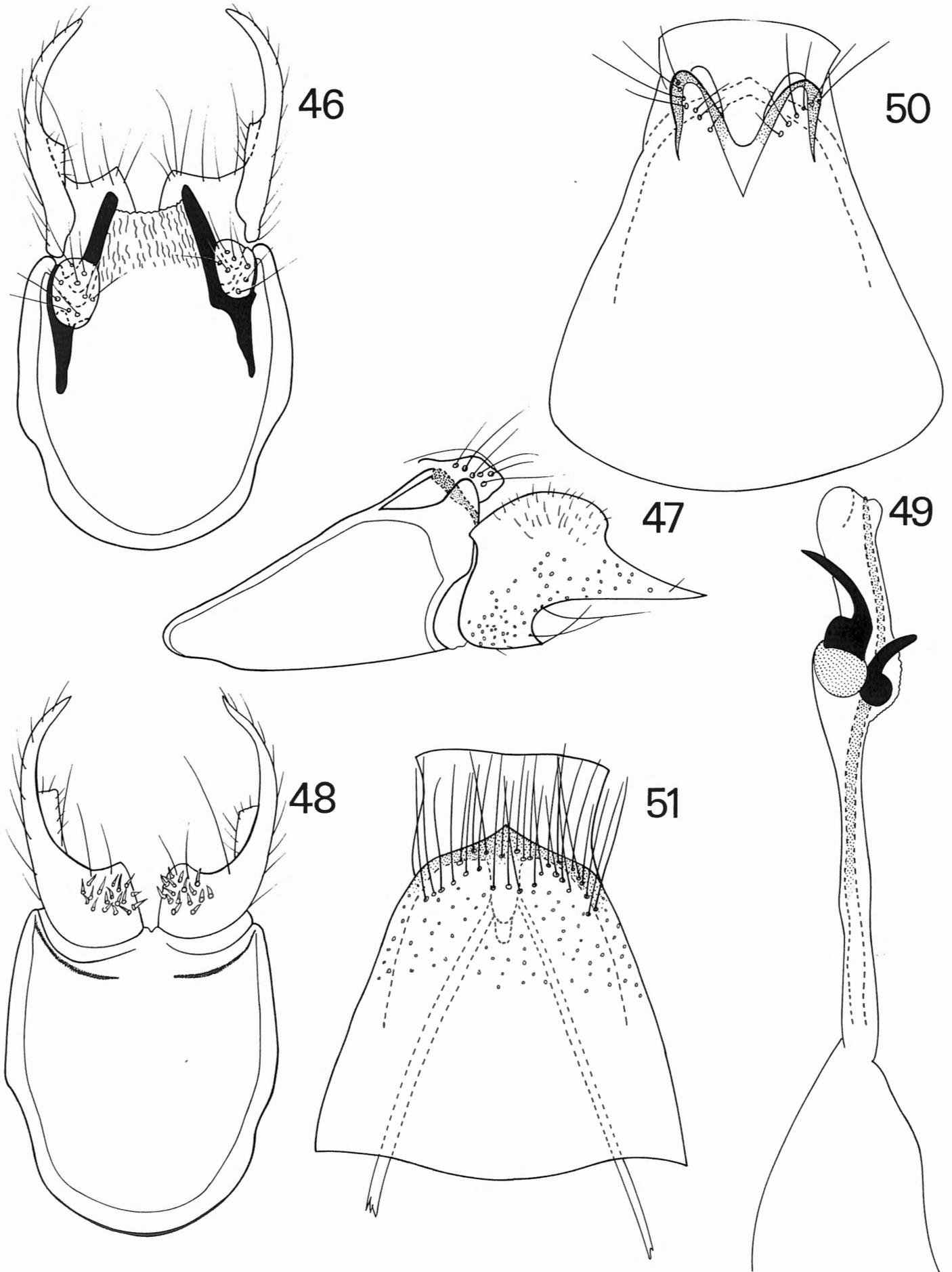
#### Remarques

Il s'agit d'une espèce bien caractérisée, qui ne se rapproche nettement d'aucun *Ochrotrichia (Metrichia)* décrit à ce jour, et qui semble — par la combinaison de ses caractères non-génitaux et génitaux — ne pouvoir entrer dans aucun des groupes d'espèces définis par FLINT (1972 : 11).

J'ai le plaisir de dédier la nouvelle espèce à mon collègue et ami le dr K. Kumanski (Sofia), auteur, entre autres, d'une publication (KUMANSKI, 1987) maintes fois consultée lors de la rédaction du présent travail.

*Neotrichia iridescens* Flint, 1964. Loc.4 : 17 ♂, 72 ♀; loc. 5 : 3 ♂, 13 ♀; loc. 6 : 4 ♀; loc. 10 : 34 ♂, nombreuses ♀; loc. 11 : 5 ♂; loc. 12 : 1 ♂, 2 ♀; loc. 14 : 17 ♂, 11 ♀; loc. 15 : 2 ♂, 6 ♀.

*Neotrichia pequenita* Botosaneanu, 1977. Loc. 5 : 5 ♂, 10 ♀; loc. 10 : 6 ♂, nombreuses ♀; loc. 11 : 14 ♂,



Figs 46-51 – *Ochrotrichia (Metrichia) kumanskii* n. sp. (46-48 : genitalia ♂, vues dorsale, latérale et ventrale; 49 : appareil phallique, vue ventrale; 50 et 51 : segment VII de la ♀, vues dorsale et ventrale).

10 ♀; loc. 12 : 1 ♂, 2 ♀; loc. 14 : 2 ♂, 1 ♀. Cette espèce est donc actuellement connue de Cuba, d'Haïti et de la Barbade.

*Neotrichia* sp. Un seul exemplaire ♀ en fort mauvais état, à genitalia apparemment caractéristiques (ni *N. iridescens*, ni *N. pequenita*) a été recueilli à la loc. 2.

*Hydroptila medinai* Flint, 1964. Un seul ♂ de cette espèce, connue de Puerto Rico et de Cuba, a été capturé à la loc. 5.

*Oxyethira (Dampftrichia) cirrifera* Flint, 1964. Loc. 5 : 1 ♂, 23 ♀; loc. 9 : 10 ♂, 34 ♀; loc. 10 : 24 ♂, plusieurs ♀; loc. 11 : 19 ♀; loc. 12 : 1 ♀. KELLEY (1984 : 439) mentionne *O. cirrifera* comme synonyme d'*O. arizona* Ross, 1948. Personnellement j'avais accepté cette idée (BOTOSANEANU, 1989 : 101), mais je me demande maintenant si ce n'était pas à tort : les différences entre les genitalia des exemplaires des Antilles et les figures originales de Ross sont assez frappantes ! J'ai donc décidé, jusqu'à un éventuel examen du type d'*O. arizona*, de considérer *O. cirrifera* comme une espèce distincte.

*Oxyethira (Dampftrichia) simulatrix cubana* Kumanski, 1987. Loc. 5 : 2 ♂, 1 ♀; loc. 9 : 4 ♂; loc. 11 : 1 ♂. Il est intéressant de savoir que c'est cette sous-espèce décrite de Cuba (Pinar del Rio; KUMANSKI, 1987) qui est représentée en Haïti et non *O. simulatrix simulatrix* Flint, 1968, de la Jamaïque (qui, d'après KELLEY, 1984 : 439, serait présente aussi en « Central America »). La ♀ d'*O.s. cubana* restait inconnue. Un exemplaire ♀ capturé à la loc. 12 appartient vraisemblablement à cette sous-espèce et nous permet d'en donner une description. Longueur de l'aile antérieure : 2,1 mm. Antennes de 23 articles. Les genitalia sont représentés en vue ventrale à fig. 52. Sternite VIII, à son milieu, avec forte proéminence obtuse vers l'arrière. Segment IX avec une paire d'apodèmes proximaux assez robustes et, latéralement à sa partie proximale, avec deux paires de verrues probablement finement rugueuses (paire proximale beaucoup plus grande que la paire distale); distalement sur la face dorsale du segment IX, une paire de sclérifications en demi-lune. Segment X très profondément bilobé. Spermathèque fort sclérifiée, de structure complexe, comprenant : un paire de grandes plaques foncées de forme complexe, assez largement séparées sur la ligne médiane; un anneau transversal; une plaque antérieure arrondie perforée d'un orifice rectangulaire entouré par une sclérification en forme de molaire.

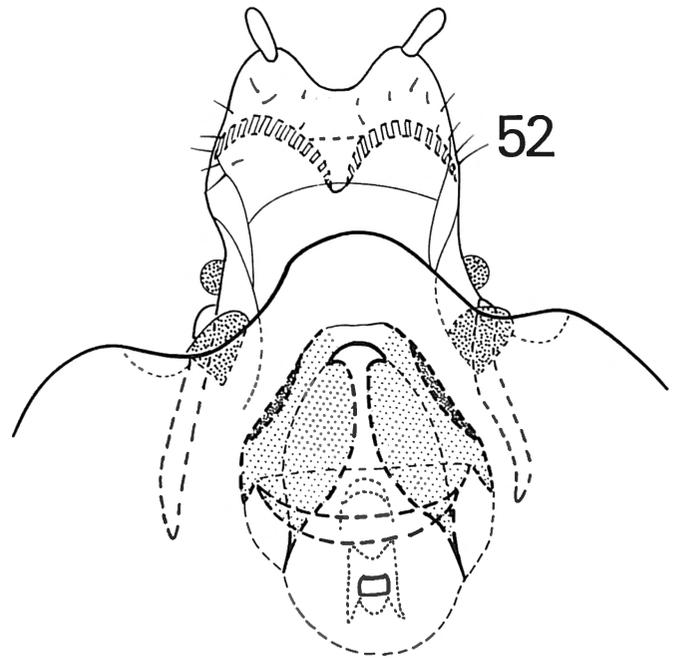


Fig. 52 – *Oxyethira* cf. *simulatrix cubana* Kumanski, genitalia ♀, vue ventrale.

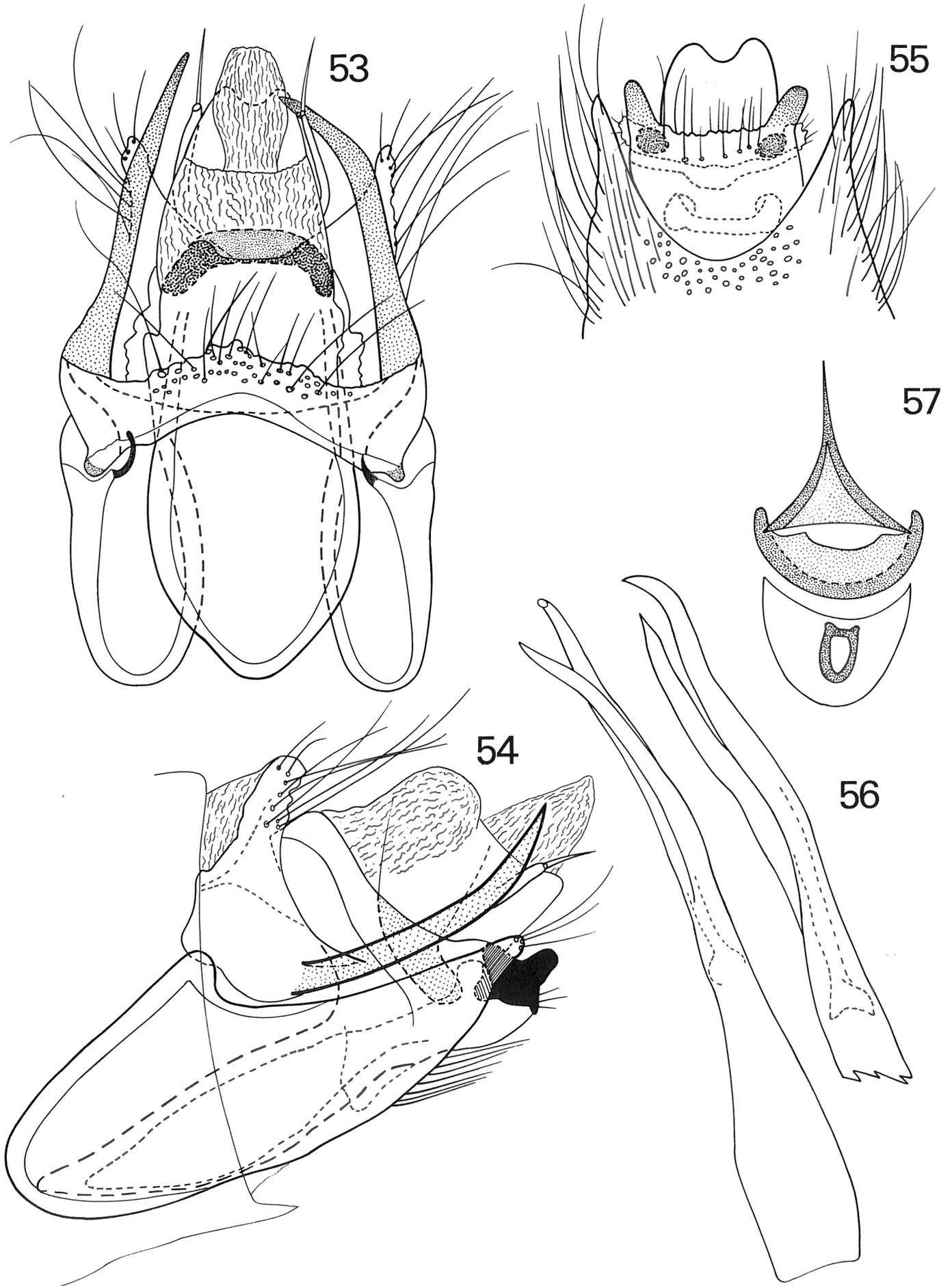
***Oxyethira (Dampftrichia) mirebalina* n. sp.**  
(figs 53-57)

*Matériaux*

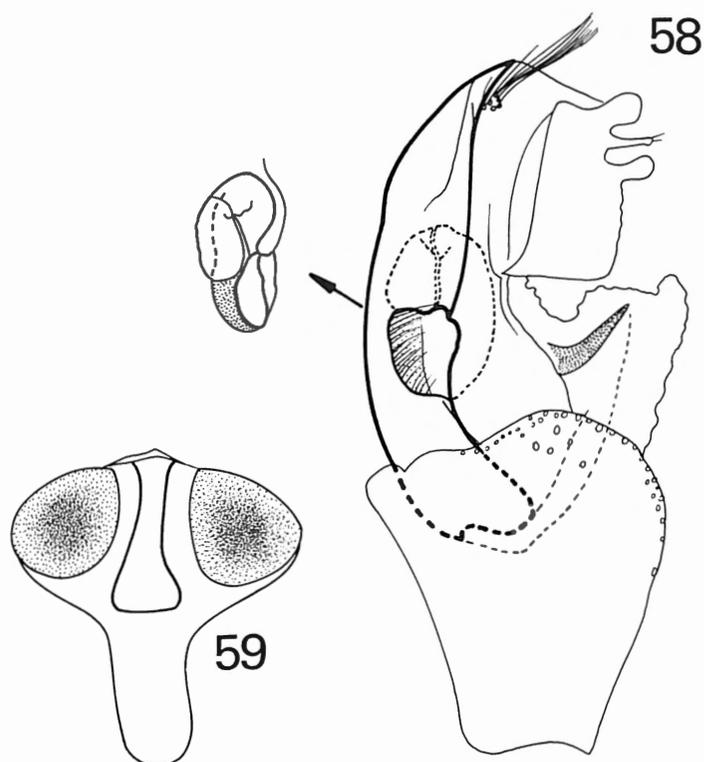
Toutes les localités : Haïti, L. Botosaneanu leg. Département de l'Ouest. Grande rivière de l'Artibonite à Mirebalais (loc. 11), captures de nuit, 27.XI.1979 : ♂ holotype, 3 ♀ paratypes; Rivière Merge et Rivière Boucancanie, entre Croix des Bouquets et Mirebalais (loc. 12), capture de jour, 26.XI.1979 : 1 ♂ paratype; Mirebalais (loc. 9), captures de nuit, 26-28. XI.1979 : 3 ♀ paratypes; Rivière Tombe à Mirebalais (loc. 10), captures de nuit, 28.XI.1979 : nombreuses ♀♀, non désignées comme paratypes. Département du Sud : petit ruisseau aux Cayes (loc. 5), captures de nuit, 30.X à 5.XI.1979 : ♀ allotype, 29 ♀ paratypes.

*Description*

Longueur de l'aile antérieure ♂ et ♀ : 1,7 mm. Genitalia ♂. Comme il s'agit de l'espèce-soeur d'*Oxyethira longispinosa* Kumanski (KUMANSKI, 1987 : 29, figs 18 f-j), la description sera centrée sur les caractères distinctifs. En vue latérale, deux différences sont importantes. Le gonopode est distinctement bituberculé à son extrémité, les deux tubercules de même taille. Le segment X est totalement différent de celui d'*O. longispinosa* : sa « dark basal portion » n'est pas suivie par « two dark beaks surrounding aedeagus », le reste du segment étant pâle — sa partie dorsale même membraneuse —, finissant en un lobe dorsal plus grand (cette partie placée



Figs 53-57 – *Oxyethyra (Dampftrichia) mirebalina* n. sp., ♂ (53 et 54 : genitalia ♂, vues dorsale et latérale; 55 : vue ventrale partielle des genitalia ♂; 56 : appareil phallique, vue dorsale et partie distale du même, en vue latérale et à plus fort grossissement; 57 : sclérites spermathécaux de la ♀).



Figs 58 et 59 — *Hydropsyche bohio* n. sp., ♀ (58 : genitalia, vue latérale, segment IX en traits plus épais, la flèche pointant vers une vue dorsale du réceptacle du gonopode et du foramen; 59 : structure vaginale).

au-dessus de l'appareil phallique) et en un lobe ventral plus petit (correspondant à la plaque sous-génitale qui se montre bilobée en vue dorsale); en plus, une masse membraneuse — conique en vue latérale, pentagonale en vue dorsale — se dresse à l'extrémité des genitalia. En outre : les « cornes » du tergite VIII sont plus robustes; à sa partie postérieure, le sternite VIII est plus régulièrement allongé; l'extrémité de l'édéage ne présente pas de pointe subapicale. En vue dorsale on remarque, en plus, les différences suivantes : tergite VIII à bord antérieur non sinueux et à « cornes » latérales (latéro-ventrales) plus écartées; plaque sous-génitale nettement bilobée.

♀. Les sclérites spermathécaux (« bursa copulatrix ») sont bien distincts même sur les exemplaires non macérés, en alcool; l'écusson à grand orifice central (donc la partie antérieure de ce complexe de sclérites) est beaucoup plus pâle que le reste.

#### Remarques

Etant l'espèce-soeur d'*O. longispinosa* Kum., de Cuba (Pinar del Rio), *O. mirebalina* appartient au groupe *pallida* dans le sous-genre *Dampftrichia*.

Le nom de la nouvelle espèce est un adjectif féminin

qui dérive de Mirebalais, la localité dans — ou près de — laquelle ont été capturés de nombreux exemplaires. Il me semble évident que ce que KUMANSKI (1987 : figs 20 a-c) a figuré comme ♀ d'un *Orthotrichia* sp. est, en réalité, celle d'*Oxyethira longispinosa*, la ressemblance avec *O. mirebalina* étant frappante.

*Oxyethira (Loxotrichia) janella* Denning, 1948. Loc. 5 : 19 ♀; loc. 6 : 1 ♀; loc. 9 : 7 ♀; loc. 10 : plusieurs ♀; loc. 11 : 67 ♀; loc. 14 : 1 ♀.

*Oxyethira (Loxotrichia) puertoricensis* Flint, 1964. Loc. 9 : 1 ♀; loc. 10 : 2 ♂, plusieurs ♀; loc. 11 : 1 ♂, 9 ♀; loc. 15 : 1 ♀. Décrite de Puerto Rico (Flint, 1964), cette espèce n'avait jamais été retrouvée ailleurs.

*Orthotrichia aegerfasciella* (Chambers, 1873). 1 ♀ de cette espèce a été capturée à la loc. 9. Comme l'a montré FLINT (1966), *O. americana* Bks., 1904, est un synonyme d'*O. aegerfasciella*.

## XIPHOCENTRONIDAE

*Xiphocentron* sp. Loc. 3 : 1 ♀; loc. 13 : 1 ♀. Le segment VIII de ces exemplaires ne correspond pas très bien à celui décrit et figuré par FLINT (1964 : 26, fig. 5 E) pour *X. haitiensis* (Banks, 1941); mes observations sur ce point rejoignent celles de KUMANSKI (1987 : 9-10).

## HYDROPSYCHIDAE

### *Hydropsyche bohio* n. sp. (figs 58 et 59)

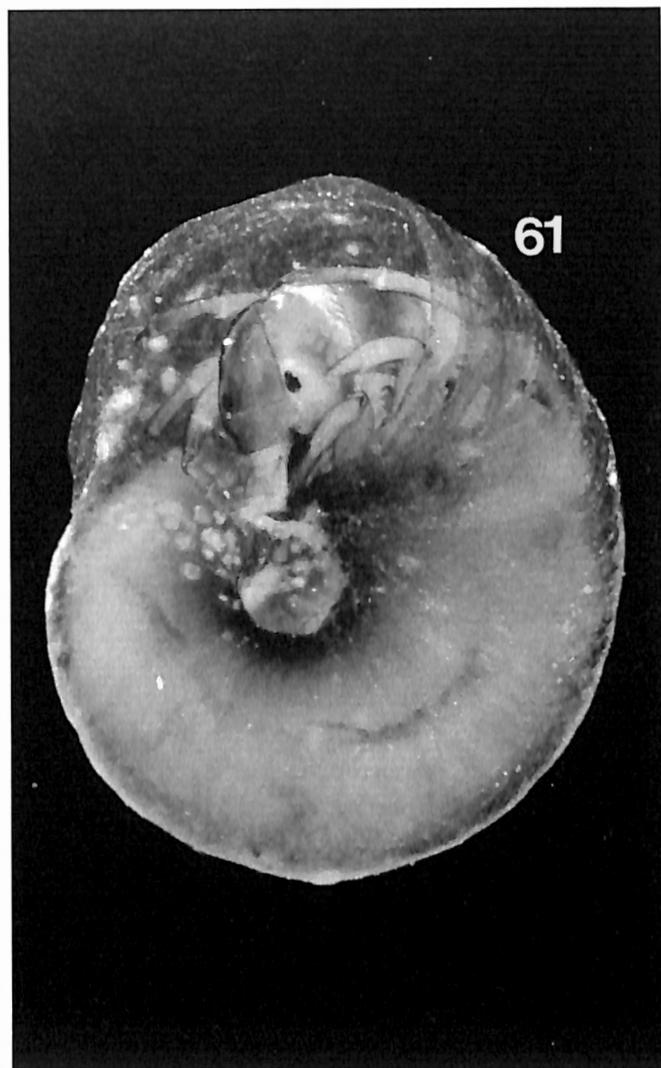
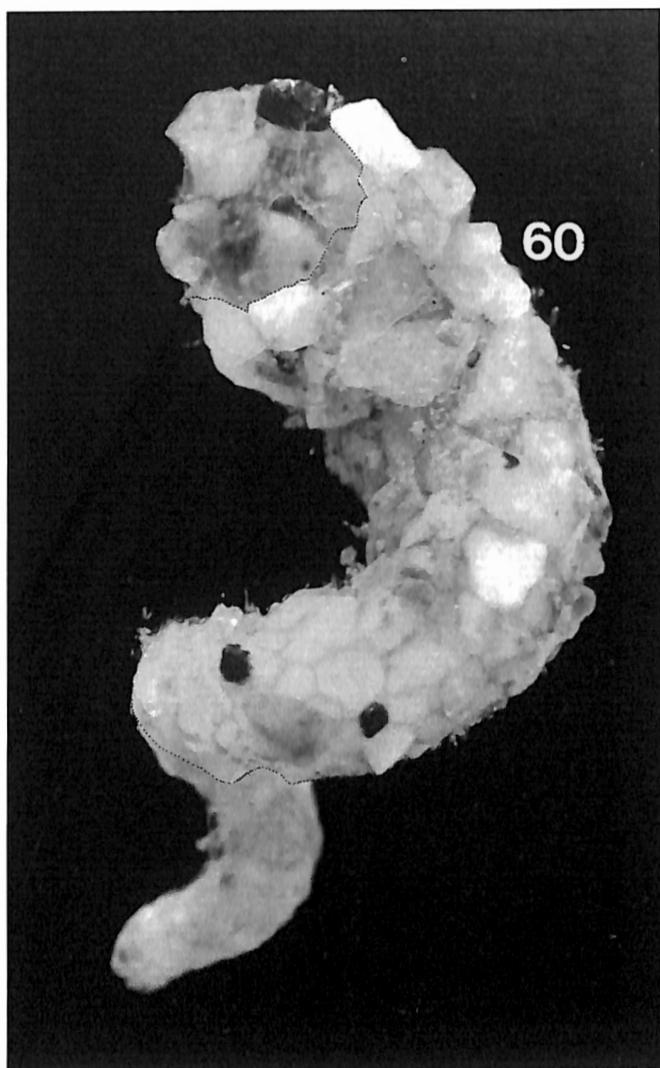
#### Matériau

Haïti, Département de l'Ouest, Ville Bonheur (Ville Saut d'Eau) : Le Saut d'Eau (loc. 13). Capture de jour. 27.XI.1979. ♀ holotype. L. Botosaneanu leg.

#### Description de la ♀

Longueur de l'aile antérieure : 9,2 mm.

Genitalia (plus exactement : tergite IX en vue latérale). La hauteur du tergite dépasse presque 5 fois sa longueur maximale, sa forme étant celle d'une mince bande verticale à bord proximal régulièrement arrondi. Réceptacle du gonopode (« clasper réceptacle ») grand, fort bien délimité, à contour presque parfaitement elliptique. Foramen (dans les descriptions de FLINT, 1962 : « clasper groove ») découpé en position proximale et ventrale par rapport au réceptacle, relativement petit, bord proximal régulier et pourvu de très fines soies, bord supérieur assez irrégulier; il est nettement dépassé par le réceptacle, du côté distal seulement. Un fin trait (« carène » ?)



Figs 60 et 61 – Deux types de constructions larvaires d'*Helicopsyche* spp. (Clichés L. v.d. Laan).

sur la paroi interne du réceptacle relie le bord dorsal de celui-ci au bord dorsal du foramen. Il a été possible d'observer dans l'abdomen une structure vaginale complexe : une paire d'entonnoirs connectés à leur base par un réceptacle tubulaire.

#### Remarques

Une particularité intéressante de la faune de Trichoptères des Grandes Antilles est la présence de plusieurs espèces du genre *Hydropsyche* seulement à Cuba et à Hispaniola. Pour la plupart des espèces, seule la ♀ a été décrite à ce jour, ce qui ne soulève pas de problème spécial, car les structures du tergite IX des femelles offrent d'excellents caractères diagnostiques. Une comparaison avec les figures et les descriptions de FLINT (1962) pour 7 espèces montre que notre espèce est sans doute nouvelle. Par son tergite IX fort haut par rapport à la longueur maximale, elle ressemble à *H. domingensis* Banks, 1941

(République Dominicaine), mais elle s'en distingue très nettement par le «clasper réceptacle» et le foramen. Par ces dernières structures, elle se rapproche quelque peu d'*H. batesi* Flint, 1962 (Haïti) et d'*H. carinifera* Flint, 1962 (République Dominicaine), mais de nombreux détails de ces mêmes structures permettent la distinction de ces espèces.

«Bohio» est le nom précolombien de Haïti, appris par les Européens il y a exactement 500 ans; à considérer comme un substantif en apposition.

*Smicridea comma* Banks, 1924. Loc. 3 : 1 ♂ (et des larves de *Smicridea*); loc. 5 : 1 ♂; loc. 13 : 1 ♂, 1 ♀; loc. 15 : 1 ♂, 1 ♀.

*Leptonema* sp. Des larves de ce genre ont été récoltées à la loc. 3. Le fait mérite d'être relevé, car le genre n'a jamais été mentionné d'Hispaniola (pas plus que la sous-famille des Macronematinae).

## LEPTOCERIDAE

*Oecetis inconspicua* Walker, 1852. Loc. 5 : 1 ♂; 3 ♀.

## HELICOPSYCHIDAE

*Helicopsyche haitiense* Banks, 1938. Loc. 13 : 1 ♂. L'unique exemplaire capturé est extrêmement petit (longueur de l'aile antérieure : seulement 3,8 mm, tandis que celle du lectotype ♂ mesure 7 mm).

*Helicopsyche* spp. Une intéressante série de larves, pré-pupes et fourreaux vides a été récoltée à la loc. 3. Elle correspond probablement à 4 espèces, mais aucune association n'a été possible car, malheureusement, aucun adulte n'a été capturé, ni aucune nymphe mature. Les larves d'une de ces espèces construisent des fourreaux typiquement «trochiformes», ceux d'une autre sont typiquement «helicelliformes» (BOTOSANEANU & SYKORA, 1973 : 403-404), en sable et souvent recouverts de croûtes de carbonate de calcium. Sont représentés, en outre, deux autres types de fourreaux intéressants. Dans le premier cas (fig. 61), il s'agit de fourreaux helicelliformes mais en majeure partie construits uniquement en sécrétion (couleur ambre), ce qui n'a jamais été signalé chez *Helicopsyche*; ceci est particulièrement frappant dans le cas de la face ombilicale, tandis que dans la

construction de la première spire, de fins grains de sable ont été utilisés (des particules minérales espacées sont aussi utilisées pour la face umbonale de la grande spire, lui donnant un aspect moucheté caractéristique); autre particularité : l'orifice initial du fourreau s'ouvre dans une profonde dépression centrale de la face umbonale. Dans le deuxième cas, il s'agit d'un fourreau déroulé de type «baikaliforme» (fig. 60) ressemblant beaucoup à celui décrit (BOTOSANEANU & SYKORA, 1973 : 404-405) du massif Gran Piedra, près de l'extrémité orientale de Cuba.

## Remerciements

L'expédition de 1979 en Haïti a été possible grâce à l'appui des fondations suivantes : WOTRO, Netherlands Foundation for the Advancement of tropical Research (La Haye); Fonds Landbouw Hogeschool (Wageningen); Treub Maatschappij (Amsterdam); et Beijerinck-Popping Fonds (Académie royale néerlandaise des Sciences, Amsterdam). Le Dr O.S. Flint Jr. (Washington) a eu l'obligeance de déterminer pour moi 4 taxons à problèmes. M. L.v.d. Laan (Amsterdam) est l'auteur des photos 60 et 61. M. D. Langerak (Amsterdam) a tiré à l'encre de Chine mes figures originales au crayon. M. J. Noteboom a été mon compagnon pendant toute la durée de l'expédition de 1979.

## Références

- BOTOSANEANU L., 1977. Trichoptères (imagos) de Cuba capturés par moi-même en 1973. *Fragmenta entomologica* (Roma), 13 (2) : 231-284.
- BOTOSANEANU L., 1980. Trichoptères adultes de Cuba, collectés par les zoologistes cubains. *Mitteilungen der münchener entomologischen Gesellschaft*, 69 : 91-116.
- BOTOSANEANU L., 1989. Seconde contribution à l'étude des Trichoptères de la Martinique. *Annales de la Société entomologique de France* (N.S.), 25 (1) : 95-104.
- BOTOSANEANU L. & J. SYKORA, 1973. Sur quelques Trichoptères (Insecta : Trichoptera) de Cuba. In : T. ORGHIDAN, A. NUÑEZ-JIMENÉZ, L. BOTOSANEANU, V. DECOU, St. NEGREA & N. VIÑA-BAYÉS (editors), Résultats des expéditions biospéologiques cubano-roumaines à Cuba, 1. Editura Academiei, Bucarest, pp. 379-407.
- FLINT O.S. Jr., 1962. Antillean species of *Hydropsyche* (Trichoptera). *Bulletin of the Brooklyn entomological Society*, 57 (1) : 22-27.
- FLINT O.S. Jr., 1964. The Caddisflies (Trichoptera) of Puerto Rico. *University of Puerto Rico agricultural experimental Station technical Papers*, 40 : 1-80.
- FLINT O.S. Jr., 1966. On the identity of *Clymene aegerfasciella* Chambers (Trichoptera : Hydroptilidae). *Proceedings of the entomological Society of Washington*, 68 (2) : 135.
- FLINT O.S. Jr., 1968. The Caddisflies of Jamaica. *Bulletin Institute of Jamaica, Science Series*, 19 : 1-68.
- FLINT O.S. Jr., 1970. Studies of Neotropical Caddisflies X : *Leucotrichia* and related genera from North and Central America. *Smithsonian Contributions to Zoology*, 60 : 1-64.
- FLINT O.S. Jr., 1972. Studies of Neotropical Caddisflies XIII : The genus *Ochrotrichia* from Mexico and Central America. *Smithsonian Contributions to Zoology*, 118 : 1-28.
- FLINT O.S. Jr., 1974. Studies of Neotropical Caddisflies XVIII : New species of *Rhyacophilidae* and *Glossosomatidae*. *Smithsonian Contributions to Zoology*, 169 : 1-30.
- KELLEY R.W., 1984. Phylogeny, morphology and classification of the micro-caddisfly genus *Oxyethira* Eaton. *Transactions of the American entomological Society*, 110 : 435-463.
- KUMANSKI K.P., 1987. On caddisflies (Trichoptera) of Cuba. *Acta zoologica bulgarica*, 34 : 3-35.
- SCHMID F., 1989. Les hydrobiosides (Trichoptera, Annulipalpia). *Bulletin de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Entomologie, Suppl.* 59 : 1-154.

Lazare BOTOSANEANU,  
Institut de Zoologie Taxonomique,  
Université d'Amsterdam  
Plantage Middenlaan 64  
NL-1018 DH Amsterdam, Pays-Bas.