

## II. ÉPHÉMÉROPTÈRES

par M.-L. VERRIER †.

L'étude des Éphéméroptères capturés au Mont Nimba par MM. LAMOTTE et R. ROY en 1951 présente un double intérêt :

1° Elle constitue une contribution à la biogéographie des Éphémères d'Afrique sur laquelle nous ne possédons que des documents fragmentaires.

2° Elle apporte, par les observations de MM. LAMOTTE et R. ROY sur les caractères des stations, des données nouvelles et des précisions sur l'écologie de formes larvaires d'un groupe d'Insectes dont la biologie est encore très mal connue.

Au point de vue de la systématique des Éphéméroptères, son intérêt est plus limité. Seules des larves et des nymphes (1) ont été capturées. Ne connaissant pas l'imago correspondant, je crois prudent d'indiquer seulement le genre auquel ces larves appartiennent. Évidemment, certaines d'entre elles diffèrent des larves de même genre déjà décrites et dont on possède l'imago. Mais je ne me crois pas autorisée à faire une espèce avec un seul stade larvaire, d'autant plus que les cas de pœcilogonie (larves différentes donnant des imagos convergents) se multiplient à mesure que progresse l'étude des Éphémères.

\* \* \*

### Famille des EPHEMERIDAE.

#### *Eatonica* sp.

Larve de grande taille, corps allongé, subcylindrique, dont la forme générale est celle d'un *Ephemera*.

Tête petite, avec clypeus légèrement déprimé sur sa face dorsale, très échancrée à son bord antérieur et pourvue de chaque côté de l'échancrure de deux prolongements en forme de corne. Ocelles petits, surtout l'ocelle médian. Yeux très latéraux, fortement pigmentés en noir. Épicrâne légèrement bombé et glabre. Bord postérieur de la tête à peu près rectiligne. Antennes dépassant légèrement le double de la hauteur de la tête. Scape court, trapu et glabre, pédicelle plus long et plus mince, avec un faisceau de cils à la base. Flagellum présentant à la base de chaque segment un faisceau de cils dont la longueur décroît progressivement de la base au sommet du flagellum (fig. 1).

(1) Chez les Éphéméroptères le terme « nymphe » signifie larves âgées sans indication précise sur le stade et le nombre de mues. C'est pourquoi, comme bien d'autres auteurs, j'utiliserai ici uniquement le terme larve.

Labre très nettement bilobé, bord supérieur abondamment cilié, face supérieure de chaque lobe portant aussi un bouquet de cils. Mandibule très robuste. Canines externes très allongées, très généralement divergentes, dépassant la tête de la moitié de sa hauteur, portant des cils longs et fins sur les deux premiers tiers de la hauteur du côté externe, et de fines denticulations du côté interne. Canines internes au nombre de 2, chacune étant trilobée au sommet. Protheca à la mandibule gauche.

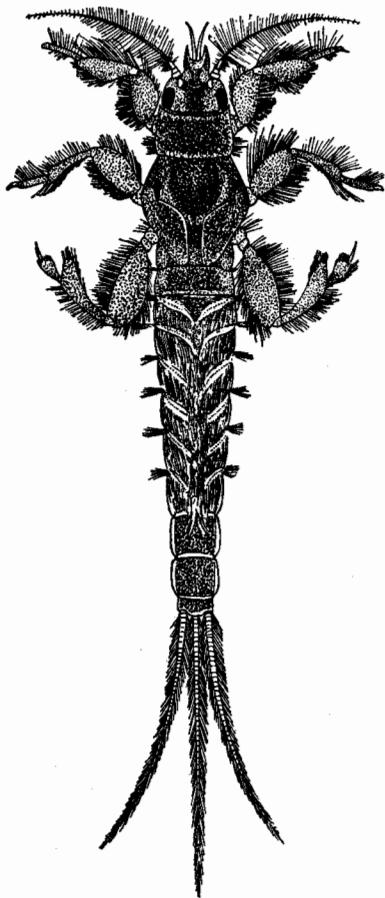


FIG. 1.

Larve d'*Eatonica* sp. Vue dorsale. Longueur du corps de l'exemplaire dessiné, 23 mm. Longueur des cerques, 12 mm.

Maxilles plus grêles que les mandibules. Lacinia sub-falciforme ; ciliée au bord interne, angle supéro-interne se prolongeant par deux dents. Palpes maxillaires longs, formés de trois articles, le 1<sup>er</sup> et le 3<sup>e</sup> à peu près égaux, le 2<sup>e</sup> un peu plus court. Les trois segments sont ciliés, le 3<sup>e</sup> porte les cils les plus longs et les plus abondants (fig. 2).

Lèvre inférieure assez petite. Lobes interne et externe oblongs, légèrement acuminés au sommet, lobes externes au moins deux fois plus volumineux que les lobes internes. Tous abondamment ciliés. Palpes labiaux formés de 3 articles. Le premier et le troisième deux fois plus longs que le second, le troisième élargi et tronqué au sommet. Les trois segments sont ciliés, surtout le troisième à son bord supérieur.

Pièce médiane de l'hypopharynx déprimée au milieu du bord antérieur. Ailes latérales arrondies. Les trois pièces ciliées au bord supérieur.

Prothorax bombé à la face supérieure, plus large que haut. Angles antérieurs terminés en pointes dirigées en avant. Angles postérieurs arrondis. Bords latéraux ciliés, ainsi qu'une ligne parallèle au bord postérieur et placée près de ce bord. Le maximum de largeur du corps est atteint au niveau du mésothorax, près de la base des fourreaux alairés.

Segments abdominaux diminuant progressivement de diamètre de la base à l'extrémité.

Trois cerques, portant aussi bien aux bords internes qu'externes des cils longs, fins et denses. Cerques latéraux un peu plus courts que le cerque médian, qui atteint la moitié de la hauteur du corps.

Sept paires de branchies, la première très réduite, formée de deux lamelles, l'une longue et étroite, l'autre élargie surtout dans sa première moitié. Ces deux lamelles sont privées de filaments. Les paires suivantes sont beaucoup plus développées, mais diminuent d'importance de la première à la dernière. Elles sont formées de deux lamelles longues et étroites portant d'abondants filaments dont la longueur dépasse la largeur de la lamelle. Ces filaments peuvent faire défaut près de la base du bord interne de la lamelle inférieure à partir de la cinquième branchie (fig. 2).

Les pattes sont robustes et relativement courtes. Au niveau des trois paires, les fémurs

sont dilatés, de même que le tibia de la première paire. Fémurs et tibias sont sensiblement d'égale longueur ; le tarse atteint environ la moitié de la longueur du tibia. Les ongles de chaque paire de pattes sont robustes.

Coloration générale jaune brunâtre.

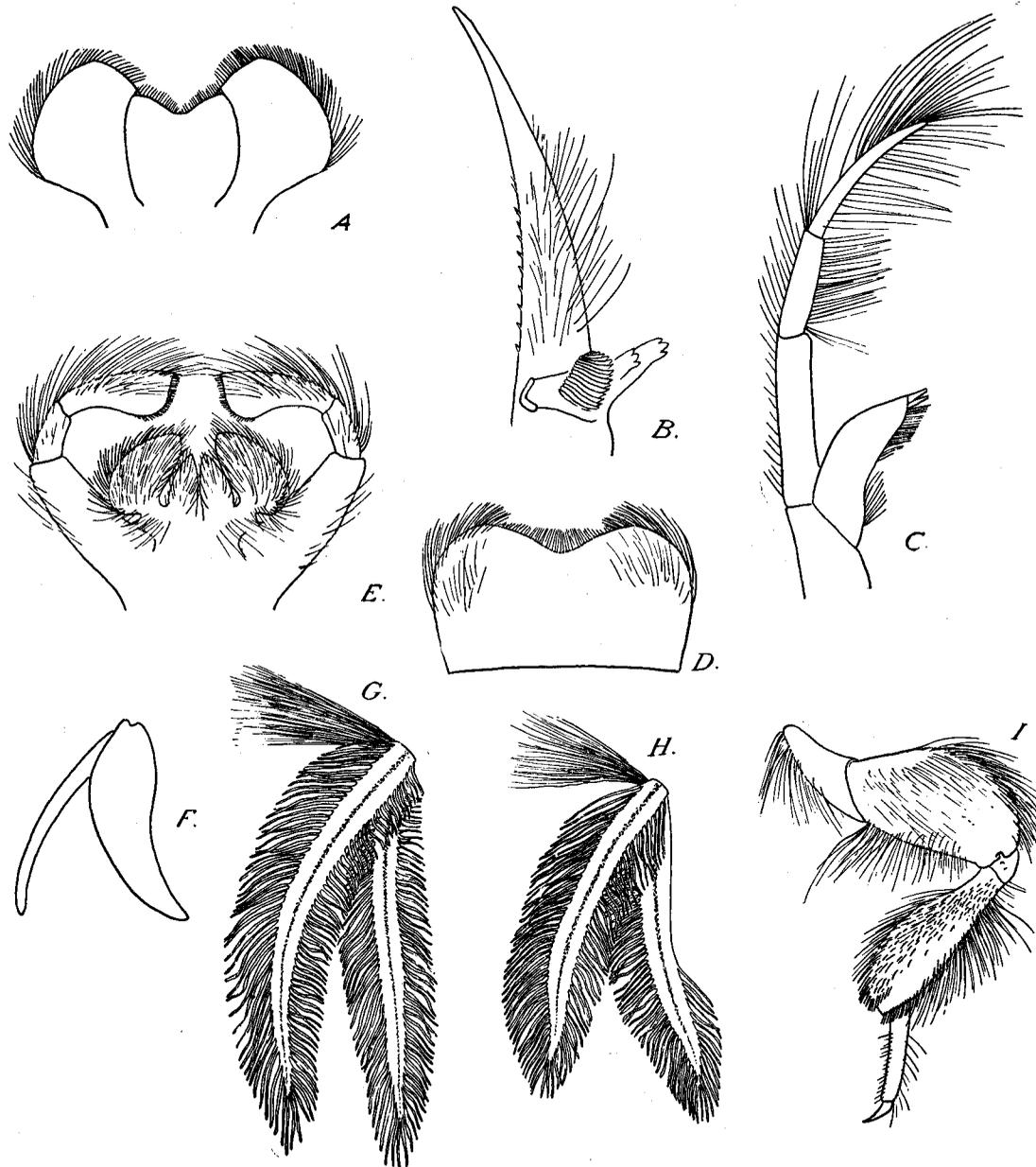


FIG. 2.

Pièces buccales, branchies et patte de la larve d'*Eatonica*. A, hypopharynx ; B, mandibule ; C, maxille ; D, labre ; E, lèvre inférieure ; F, première paire de branchies ; G, troisième paire de branchies ; H, cinquième paire de branchies ; I, première paire de pattes.

Mont Nimba.

La larve d'*Eatonica* précédemment décrite provient de la station pour laquelle M. LAMOTTE a bien voulu me donner les indications suivantes :

— Dans le Zié à 1 260 m Marigot étroit à cours encombré de grosses pierres, largeur 1 m, nombreuses petites chutes successives, sous forêt, trois exemplaires récoltés au troubleau parmi les feuilles mortes du fond.

D'autres *Eatonica* ont été capturés dans les stations suivantes (l'état de conservation de certains exemplaires ne permet pas d'affirmer de façon très rigoureuse qu'il s'agit d'individus identiques à ceux dont j'ai donné la description, mais ils présentaient encore suffisamment de caractères pour permettre d'affirmer qu'il s'agissait bien d'*Eatonica* très voisins des précédents) :

— Marigot « petit Guégué » sur piste de Bié à Gouéla, 14/8. Torrent encombré de cailloux et gros blocs, largeur 3-5 m, profondeur 40-50 cm, peu de végétaux sur le fond, courant assez fort ; de petites chutes entre les gros blocs. Récoltes faites à la surface de l'eau, avec des Gyrins.

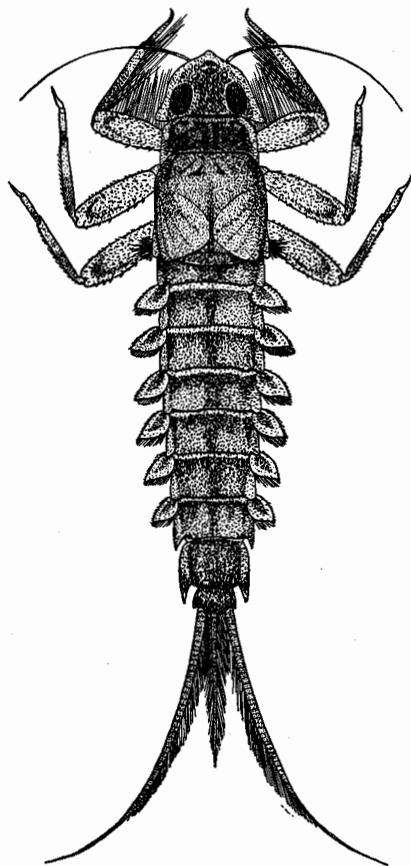


FIG. 3.

Larve d'*Oligoneuriopsis* sp. Vue dorsale. Longueur du corps de l'exemplaire dessiné, 18 mm. Longueur des cerques, 9 mm.

— Marigot Blan en amont de Blandé, alt. 500 m, fin juillet. Récoltes au troubleau dans les feuilles mortes le long du bord. C'est un petit marigot, coulant sur carapace ferrugineuse, dans une galerie forestière.

— Marigot Gouan, 23/11, altitude 480 m, près de la piste Zouguépo-Ziéla. Nombreux Gyrins.

— Marigot Gamboué, sur piste Zouguépo-Sérenbarara, 12/9. Récoltes au troubleau. Largeur 2-4 m, profondeur 10-40 cm, courant assez fort, sur carapace ferrugineuse.

— Marigot à la grotte de Blandé, eaux peu rapides sous une cascade, en partie sous des surplombs rocheux (obscurité partielle). Récoltes au troubleau.

— Nya-ya, sur la piste Zouguépo-Bossou, 12/9, au troubleau. Courant modéré, profondeur 10-20 cm, largeur 2-5 m, fond de sable, des feuilles mortes et débris végétaux divers dans les parties les plus calmes. Dans forêt, galerie.

#### Famille des OLIGONEURIDAE.

##### *Oligoneuriopsis* sp.

Larve de grande taille, en forme de fuseau allongé, atteignant son maximum de largeur au niveau du mésothorax.

Tête assez petite, le contour de la face supérieure affecte celui d'un triangle, à base postérieure. L'angle antérieur prend une forme carénée. Antennes longues, atteignant le 1/3 de la longueur du corps. Ocelles petits, yeux latéraux bien développés, pigmentés en noir (fig. 3).

Labre subrectangulaire, deux fois plus large que haut, bords latéraux arrondis ; bord supérieur légèrement déprimé en son centre, et abondamment cilié. Mandibules pourvues de deux canines, la plus externe tridentée, la plus interne bidentée seulement, et d'un protheca bien développé. Mailles à lacinia falciforme, aiguës au sommet, ciliées au bord interne ; palpes maxillaires formés de deux articles, le premier court et trapu, présentant quelques cils courts près du bord externe, le second beaucoup plus long, large, épais, acuminé au sommet abondamment cilié, surtout au sommet et au bord interne. A la base, les maxilles se prolongent par un important faisceau de branchies auxiliaires. Lèvre inférieure très comparable à celle d'*Oligoneuriella*, cependant la saillie en forme de dent qui hérissé le milieu du bord supérieur du premier segment des palpes labiaux fait ici défaut.

Les palpes labiaux sont formés de deux articles. Le premier, portant quelques cils courts et rares, est à peine moins long que le second, pourvu surtout au sommet de cils longs et abondants. Hypopharynx à lobe central cordiforme, légèrement échancré au sommet, concave à la base. Lobes latéraux arrondis et élargis transversalement (fig. 4).

Prothorax deux fois et demie plus large que haut ; angles antérieurs et postérieurs arrondis.

Segments abdominaux diminuant progressivement de largeur, du sixième au dernier. Trois cerques. Le cerque médian est plus court que les cerques latéraux dont la longueur atteint la hauteur des sept derniers segments abdominaux. Les angles postéro-externes de chaque segment sont spini-formes. Le cerque médian est cilié sur ses deux côtés et sur toute sa longueur. Les cerques latéraux ne présentent de cils

que sur leur face interne et sur les deux premiers tiers de leur longueur. Le dernier tiers est glabre.

Pattes de la première paire nettement différentes des pattes des paires 2 et 3. Plus robustes et plus trapues, elles présentent une ciliation caractéristique comparable à celle des pattes antérieures des larves d'*Oligoneuriella*. Au niveau des trois paires, fémur un peu plus court que le tibia. Tibia deux fois plus long que le tarse.

Sept paires de branchies. La première formée d'un bouquet de fibrilles sans opercule. Les six dernières paires formées aussi d'un bouquet de fibrilles recouvert d'un opercule, de forme ovale, à extrémité distale acuminée et ciliée sur les bords.

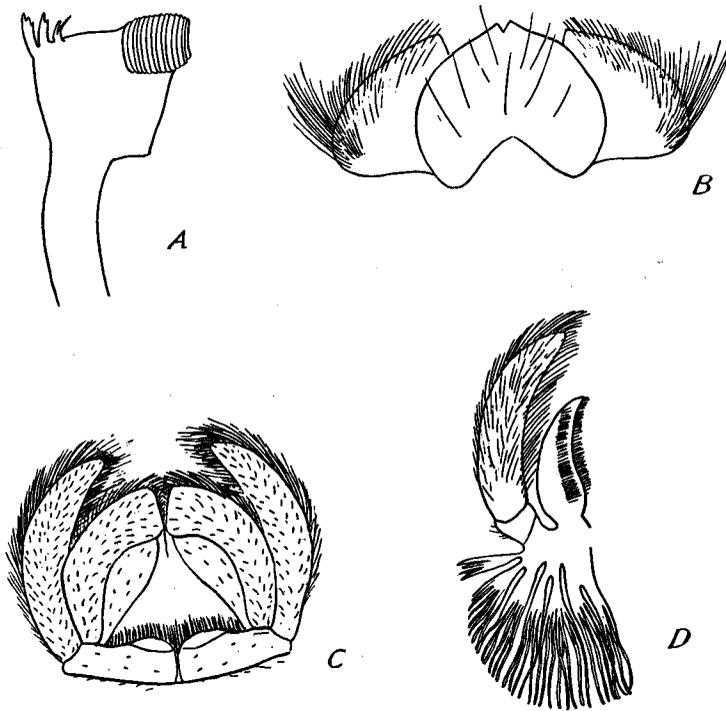


FIG. 4.

Pièces buccales de la larve d'*Oligoneuriopsis*. A, mandibule ; B, hypopharynx ; C, lèvre inférieure ; D, maxille.

Couleur brun clair.

Cette larve, par la forme générale de son corps, rappelle les larves d'*Oligoneuriella*, d'*Elasoneuria*. Elle se distingue d'*Oligoneuriella* et d'*Elasoneuria* par la bord antérieur de la tête terminé en pointe et par l'absence d'opercule sur les lamelles branchiales de la première paire. Ce dernier caractère la rapproche d'*Oligoneuriopsis*. C'est pourquoi, ne possédant pas l'imago correspondant, je la range provisoirement dans ce genre.

Un seule exemplaire a été capturé au Mont Nimba.

#### Famille des BAETIDAE.

##### *Baetis* sp.

Les larves de *Baetis* sont parmi les plus fragiles des larves d'Éphémères, et aussi parmi les plus délicates à distinguer les unes des autres lorsque l'on ne possède pas l'imago correspondant. L'état de conservation du matériel que j'ai examiné ne permet malheureusement pas de faire une description complète de l'une de ces larves. Pour plusieurs d'entre elles cependant, d'après les caractères des pièces buccales et des branchies, je crois être autorisée à les ranger parmi les *Baetis*. Voici les stations des larves que j'ai pu identifier jusqu'au genre :

— Cavally sur la piste Zouguépo-Sérenghara, 1/12, largeur 6-8 m, profondeur 30-50 cm, fond de cailloux sans végétation, courant assez rapide. Récoltes au troubleau, 1 exemplaire.

— Marigot Zié, près du jardin de la Base, 10/9/51, largeur 3-4 m, courant notable. Récoltes sous le bois mort du fond de l'eau, 1 exemplaire.

— Mare artificielle sur le bord de la route, fond sableux, longueur 25 m, largeur 4-6 m, profondeur 20-50 cm. Végétation abondante, Graminées et Cypéracées surtout, 1 exemplaire.

— Prairie, altitude 1 400 m de Bié, 26/8, 2 exemplaires.

##### *Austrocloeon* sp.

Je suis dans l'obligation de faire, quant à la détermination de ces larves, des réserves comparables à celles que j'ai précédemment faites pour les larves de *Baetis*.

— Mare artificielle sur le bord de la route, fond sableux, longueur 25 m, largeur 4-6 m, profondeur 20-50 cm. Végétation abondante : Graminées et Cypéracées surtout, 3 exemplaires.

#### Famille des BRACHYCERCIDAE.

##### *Caenis* sp.

Une larve en assez mauvais état dont je ne puis faire la description complète, mais présentant les principaux caractères des *Caenis* a été capturée à :

— Marigot Blan en amont de Blandé, altitude 500 m, fin juillet. Récoltes au troubleau dans les feuilles mortes le long du bord. C'est un petit marigot, coulant sur carapace ferrugineuse, dans une galerie forestière.

**Tricorythus sp.**

Corps allongé atteignant son maximum de largeur au niveau du prothorax.

Tête subtriangulaire, à angle antérieur tronqué. Sa largeur au niveau des yeux atteint une fois et demie sa hauteur. A un examen superficiel, la tête paraît avoir une forme un peu différente, car le labre se projette en avant, au-delà du bord antérieur, et les mandibules débordent largement les bords latéraux de la tête.

Antennes aussi longues que la tête et la moitié du thorax réunies, multiarticulées, avec scape et pédicelle bien développés. Le pédicelle atteint deux fois la hauteur du scape.

Ocelle médian réduit, ocelles latéraux un peu plus développés. Yeux très latéraux, volumineux, colorés en noir (fig. 5).

Labre bilobé, mais les lobes sont très peu accusés, le bord antérieur ne présentant qu'une très légère dépression en son centre. Bords latéraux très nettement arrondis. Bords antérieur et latéraux abondamment et longuement ciliés. Les cils des bords latéraux peuvent atteindre la hauteur du labre. Mandibules très développées et robustes, comprenant deux fortes canines séparées par un bouquet de cils et une protheca bien visibles sur les deux mandibules. Bord externe des mandibules pourvu de cils dont la hauteur peut atteindre la largeur de la mandibule en son milieu. Molaires formant un ensemble moins important que les canines (fig. 6).

Maxilles paraissant grêles à côté des mandibules ; lacinia subquadrangulaire à bord supérieur pourvu de cils fins et denses dont la longueur décroît du bord externe au bord interne. Un autre faisceau de cils part de la surface du lacinia en retrait de l'angle supéro-interne. Palpes maxillaires de deux articles subégaux, ciliés au bord externe et à l'extrémité distale. Lèvre inférieure comprenant une pièce médiane à bord inférieur à peu près rectiligne et à bords latéraux et supérieur décrivant un demi-cercle ; face externe et bords latéraux longuement et finement ciliés. Palpes labiaux formés de deux segments. Le premier, court, trapu ; le second, près de trois fois plus long, effilé à son extrémité, pourvu de cils sur ses deux bords. Les cils du bord externe sont remarquablement longs. Hypopharynx comprenant une pièce médiane très nettement bilobée. Chaque lobe étant arrondi au bord antérieur, et deux ailes latérales, atteignant leur maximum de largeur au niveau de la mi-hauteur de l'hypopharynx (fig. 6).

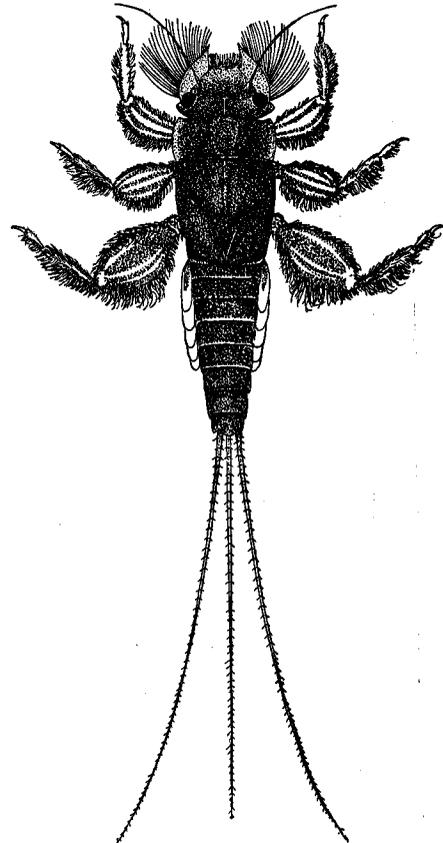


FIG. 5.

Larve de *Tricorythus* sp. Vue dorsale. Longueur du corps de l'exemplaire, dessiné, 7 mm. Longueur des cerques, 9 mm.

Prothorax subrectangulaire. Trois fois plus large que haut, s'élargissant un peu latéralement, angles supérieurs et inférieurs saillants et subacuminés. Fourreaux alaires venant en contact sur la ligne médiane et masquant le mésothorax. Bords latéraux et inférieurs des fourreaux alaires pourvus de cils.

Abdomen régulièrement cylindro-conique, avec le maximum de largeur à la base. Segments sensiblement de même hauteur, sauf le dernier plus court, ciliés au bord externe, au-dessus de la ligne d'insertion des branchies. Concavité des segments très nette à la face

supérieure, à peine marquée à la face inférieure. Trois cerques un peu plus longs que le corps. Un peu épais à la base et diminuant progressivement jusqu'à l'extrémité, présentant une couronne de cils à la base de chaque segment.

Système respiratoire composé de cinq paires de branchies insérées latéralement de chaque côté de l'abdomen sur les segments 2 à 6. Chaque branchie se compose d'une lamelle subrectangulaire, à angles arrondis, élytroïde, recouvrant les lamelles branchiales proprement dites formées de deux faisceaux de filaments; chaque faisceau comprend en moyenne neuf filaments assez larges, sortes de lamelles longues plus ou moins étroitement accolées. Les dimensions des branchies diminuent progressivement de la première à la cinquième.

Pattes à fémur très dilaté, tibia et tarse longs et étroits, tarse terminé par un ongle robuste. Fémur un peu plus long

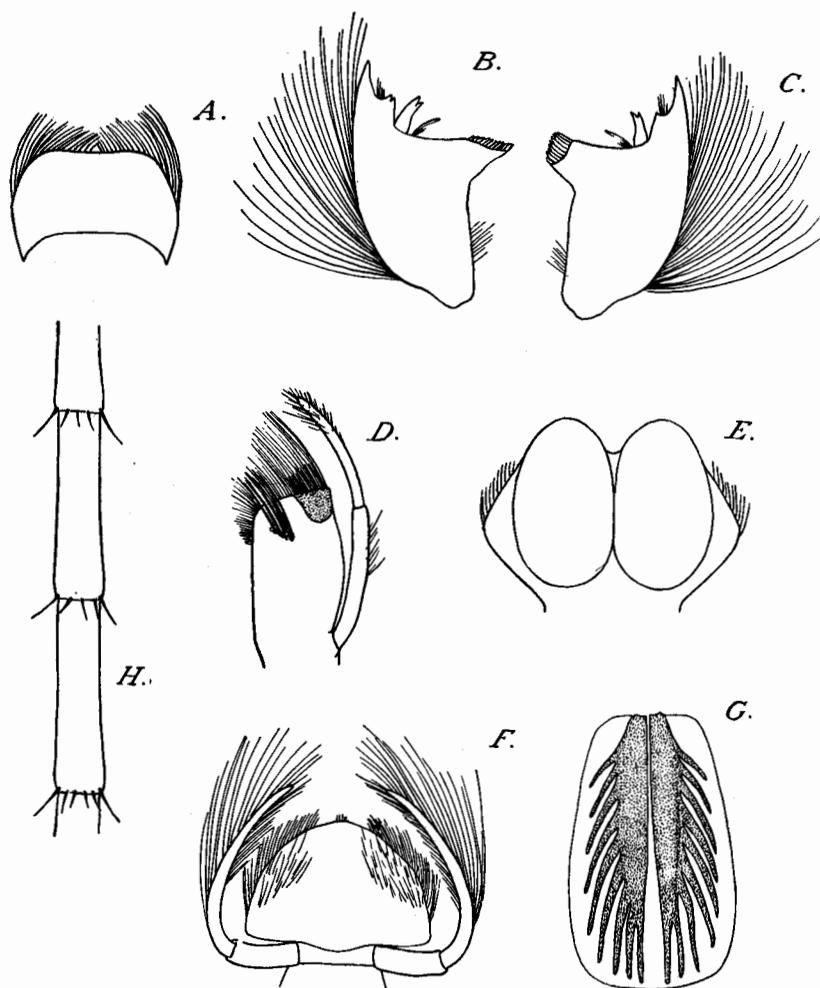


FIG. 6.

Pièces buccales, branchie, et portion de cerque de la larve de *Tricorythus*. A, labre; B et C, mandibules; D, maxille; E, hypopharynx; F, lèvre inférieure; G, lamelle branchiale et filaments branchiaux; H, portion de cerque.

que le tibia, qui est lui-même deux fois plus long que le tarse. La face supérieure du fémur de la première paire présente en son milieu une rangée de cils disposée suivant une ligne

incurvée. Les bords antérieurs et postérieurs des fémurs et des tibias des trois paires sont abondamment et longuement ciliés.

Cette larve présente de grandes ressemblances avec la larve de *Tricorythus discolor* (BURM.) telle que l'a décrite BARNARD dans son étude des Éphémères du Sud de l'Afrique (South African Mayflies (*Ephemeroptera*), *Trans. of the Royal Soc. of South Africa*, XX 1932, p. 231). Mais elle en diffère par divers caractères, un labre un peu plus nettement bilobé, plus abondamment et longuement cilié au bord supérieur; un labium à pièce médiane plus arrondie au sommet, à palpes labiaux plus longs. Un hypopharynx avec des lobes médians arrondis au sommet; des filaments branchiques longs non nettement imbriqués. Des cils plus longs et plus abondants sur les côtés de l'abdomen et aux pattes.

Des *Tricorythus* ont été capturés dans les stations suivantes :

- Marigot Zié, torrent rapide, altitude 600 m. Récoltes dans l'eau, 2 exemplaires.
- Marigot Zié, près du jardin de la Base, 10/9, courant notable, largeur 3-4 m. Récoltes sous le bois mort du fond de l'eau, 12 exemplaires.
- Cavally, sur la piste Zouguépo-Sérengbara, 1-12, longueur 6-8 m, profondeur 30-50 cm, fond de cailloux sans végétation, courant assez rapide. Récoltes au troubleau, 3 exemplaires.
- Marigot Mien, près de Bié, 2-8, largeur 7-8 m, dans forêt, profondeur 20-40 cm, fond garni de gros cailloux (de 20 à 50 cm) dont la partie émergée est couverte d'Algues vertes et de Mousses, eau très limpide, 1 exemplaire.
- Grand Guégué, sur la piste, torrent important à courant rapide, largeur 5-6 m, très peu de débris végétaux au fond, Gyrins très abondants, 14-8, 1 exemplaire.
- Petit Guégué et prairie sur carapace sur piste de Bié à Gouéla, 14-8, 2 exemplaires.
- Marigot Oulanda, 17-8, altitude 610 m, sous les pierres immergées. Largeur 4-5 m, profondeur faible, 10-30 cm, courant fort, fond de cailloux, de gros blocs couverts de Mousses et de Fougères, 5 exemplaires.
- Marigot Zié, près du jardin de la Base, courant notable, septembre, largeur 3-4 m. Récoltes sous les pierres, 11 exemplaires.

#### **Dicercomyzon sp.**

Forme générale du corps très comparable à la description de la larve dont récemment DEMOULIN a obtenu un subimago qui lui a permis de créer le genre *Dicercomyzon* et l'espèce *D. femorale*, provenant du Congo belge.

Corps allongé, aplati dorso-ventralement, atteignant son maximum de largeur au niveau des fourreaux alaires (fig. 7).

Tête trois fois et demie plus large que haute. Yeux latéraux dorsaux, les trois ocelles bien développés.

Labre petit, à bord supérieur rectiligne et cilié, à angles supéro-externes arrondis. Mandibules présentant deux canines et des molaires robustes. Palpes maxillaires très réduits, à un seul article. Hypopharynx à lobe médian très réduit et à lobes latéraux étirés transversalement et recourbés au bord externe. Lèvre inférieure très développée, lobes interne et externe indistincts, palpes maxillaires trapus, épais, à trois segments, le troisième abondamment cilié au bord supérieur.

Thorax volumineux convexe à la face supérieure, concave à la face inférieure. Cette face

est régulièrement bordée sur tout son pourtour par une rangée continue de poils courts, fins et serrés (fig. 8). L'ensemble fait penser à un disque adhésif, mais il reste à démontrer sur l'animal vivant les possibilités physiologiques de cette disposition anatomique pour lui attribuer un tel rôle.

Abdomen beaucoup moins volumineux que le thorax, diminuant progressivement de diamètre de la base à l'extrémité. A la face dorsale saillie médio-dorsale bien visible sur les segments 3 à 9.

Cinq paires de branchies, toutes du même type ; formées d'une lamelle triangulaire des bords de laquelle partent des filaments longs, fins, non ramifiés.

Deux cerques aussi longs que le corps, nettement verticillés.

Pattes très caractéristiques : fémurs considérablement dilatés, sensiblement aussi longs que le tibia et le tarse réunis au niveau des pattes 1 et 2 ; un peu plus long que le tibia et le tarse au niveau de la patte 3. Fémurs ciliés aux bords antérieurs et postérieurs. Les cils antérieurs sont un peu plus longs que les autres. Tibias pourvus de cils assez longs et assez denses au bord postérieur seulement. Tarses courts pourvus d'un ongle assez robuste.

*Coloration.* Tête, thorax, abdomen : brun-roux assez foncé ; pattes, branchies, cerques jaunâtres.

Deux exemplaires ont été capturés dans le Marigot de Zié, avec les larves de *Tricorythus*.

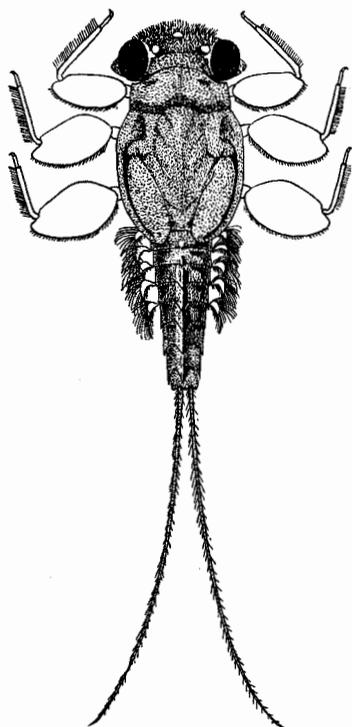


FIG. 7.

Larve de *Diceromyzon* sp. Vue dorsale. Longueur du corps de l'exemplaire dessiné, 5 mm. Longueur des cerques, 5 mm.

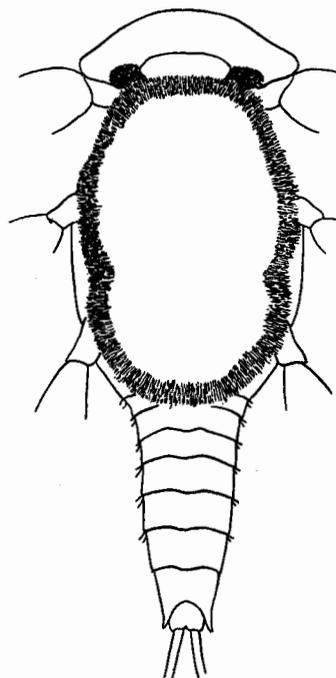


FIG. 8.

Larve de *Diceromyzon* sp. Vue ventrale.

## Famille des LEPTOPHLEBIDAE.

*Aprionyx* sp.

Un exemplaire que je ne puis décrire complètement parce qu'incomplet a été capturé le 14-8 dans le Petit Guégué, prairie sur carapace sur piste de Bié à Gouéla.

*Adenophlebia* sp.

Pour la détermination de ces larves, je fais des réserves comparables à celles que j'ai faites pour les larves de *Baetis*. Des larves d'*Adenophlebia* se trouvent dans les stations suivantes :

— Marigot Yisoro de peu d'importance, sur piste de Zouguépo à Sérengbara, largeur 2-4 m, profondeur 10-40 cm, fond de cailloux et graviers, faible pente, 1-12, récoltes au troubleau, 2 exemplaires.

— Dans le Zié, à 1 260 m, marigot étroit à cours encombré de grosses pierres, largeur 1 m, nombreuses petites chutes successives, dans forêt. Récoltes au troubleau parmi les feuilles mortes du fond. 2 exemplaires, 8 et 9 août.

— Marigot Zié, près du jardin de la Base, 10-9, courant notable, largeur 3-4 m. Récoltes sous le bois mort du fond de l'eau, 1 exemplaire.

— Près du Camp IV, à 950 m d'altitude, petit torrent, largeur 1 m, courant très rapide, chutes et cascades partout, dans forêt, 7-11, 1 exemplaire.

— Marigot Blan en amont de Blandé, altitude 500 m 24-7. Récoltes au troubleau dans les feuilles mortes le long du bord. C'est un petit marigot, coulant sur carapace ferrugineuse dans une galerie forestière, 3 exemplaires.

— Cavally sur la piste Zouguépo-Sérengbara, 1-12, largeur 6-8 m, profondeur 30-50 cm, fond de cailloux sans végétation, courant assez rapide. Récoltes au troubleau, 2 exemplaires.

— Marigot Mien près de Bié, 2-8, largeur 7-8 m, dans forêt, profondeur 20-40 cm, fond garni de gros cailloux (de 20 à 50 cm) dont la partie émergée est couverte d'Algues vertes et de Mousses, eau très limpide, 4 exemplaires.

— Marigot Zié, près du jardin de la Base, 10-9, courant notable, largeur 3-4 m. Récoltes sous le bois mort au fond de l'eau, 1 exemplaire.

— Dans le Zié, à 1 260 m, marigot étroit à cours encombré de grosses pierres, largeur 1 m, nombreuses petites chutes successives, dans forêt, 8 et 9 août. Récolte sous les pierres, 1 exemplaire.

— Petit Guégué et prairie sur carapace sur piste de Bié à Gouéla, le 14-8, 1 exemplaire.

— Marigot Mien près de Bié, 2-8, largeur 7-8 m, profondeur 20-40 cm dans forêt, fond garni de gros cailloux (de 20 à 50 cm) dont la partie émergée est couverte d'Algues vertes et de Mousses, eau limpide. Sous les feuilles mortes et débris végétaux, 1 exemplaire.

## Famille des ECDYONURIDAE.

*Afronurus* sp.

Forme générale du corps rappelant celle d'un *Ecdyonuridae*. Maximum de largeur au niveau de l'axe transversal médian de la tête.

Tête bien développée, près de deux fois plus large que haute ; bord antérieur arrondi ; bord postérieur rectiligne. Yeux latéraux dorsaux fortement pigmentés en gris-noir. Les trois ocelles bien développés, bien pigmentés en noir et assez rapprochés les uns des autres.

Antennes courtes et fines (fig. 9).

Labre très allongé dans le sens transversal, avec une légère échancrure médiane au bord supérieur. Ce bord supérieur est pourvu de cils assez denses, mais assez courts.

Mandibules pourvues de deux longues canines ; la plus interne est bifurquée au sommet ; à la base de cette canine interne se situe une touffe de cils. Maxille à lacinia subquadrangulaire, abondamment ciliée au bord interne. Palpes maxillaires de deux articles. Le premier un peu plus court et plus trapu que le second, cilié aux bords internes et externes. Le second, cilié au bord externe seulement et acuminé au sommet. Hypopharynx à lobe médian arrondi et cilié au sommet, lobes latéraux bien développés et à prolongements subfalci-formes, ciliés au bord supérieur et sur le bord des prolongements. Lèvre inférieure bien développée. Lobes internes réduits, lobes externes volumineux, ciliés au bord supérieur. Palpes maxillaires formés de deux segments trapus, sensiblement d'égale longueur, le deuxième acuminé au sommet et cilié au bord externe et au bord supérieur (fig. 10).

Prothorax près de trois fois plus large que haut, dilaté latéralement, mais sans le prolongement latéral postérieur le long du mésothorax, prolongement considéré comme caractéristique des *Ecdyonurus*.

Abdomen un peu plus long que la tête et le thorax réunis, diminuant progressivement de largeur de la base à l'extrémité.

Sept paires de branchies. Les six premières paires sont formées d'une lamelle recouvrant un faisceau de fibrilles. Les fibrilles manquent à la septième paire.

Au niveau de la première paire la lamelle a une forme subquadrangulaire, les angles sont arrondis ; au niveau des paires 2 à 6 la lamelle rappelle plutôt un triangle, mais les angles restent arrondis. La septième paire a une forme ovale et l'on voit apparaître des cils très courts le long du bord distal. Au niveau de

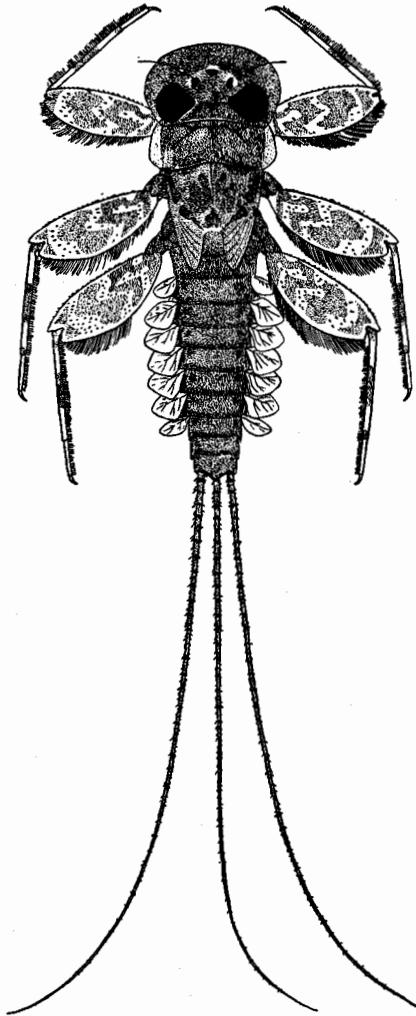


FIG. 9.

Larve d'*Afronurus* sp. Vue dorsale. Longueur du corps de l'exemplaire dessiné, 10 mm. Longueur des cerques, 14 mm.

chaque lamelle la trachéation est nette, et assez ramifiée.

Au niveau des trois paires de pattes, fémur dilaté avec de nombreuses épines à la face supérieure. Tibia et tarse grêles ; tibia de longueur à peu près égale à celle du fémur ; tarses atteignant environ le 1/3 de la longueur du tibia. Fémurs, tibias et tarses abondamment ciliés au bord postérieur. Tarses terminés par un ongle assez robuste.

Trois cerques une fois et demie plus longs que le corps, portant des cils très courts disposés en verticilles.

Coloration générale jaune brunâtre clair, avec des taches brunâtres un peu plus foncées, difficiles à voir chez certains individus à la face dorsale des pattes, du thorax et près du bord

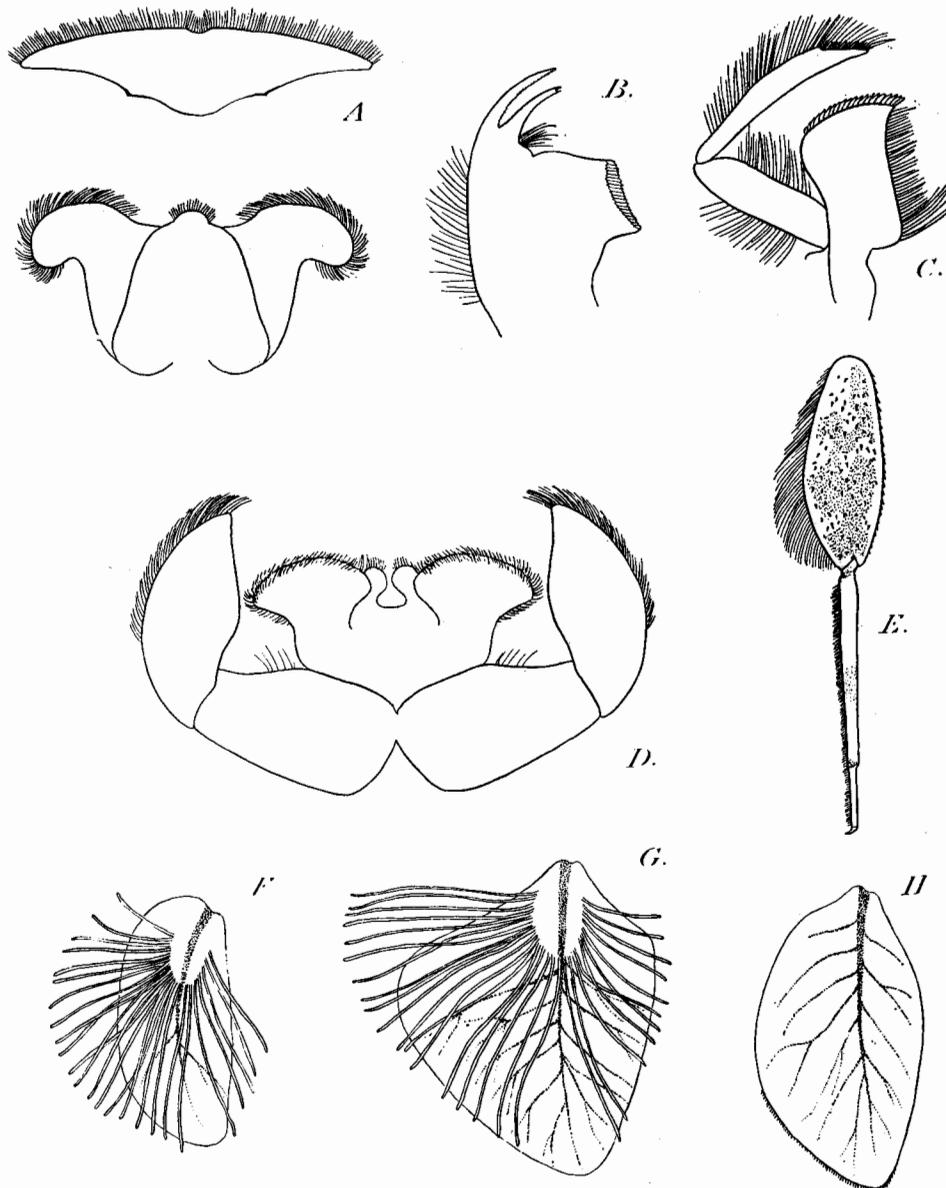


FIG. 10.

Larve d'*Afronurus* sp. A, labre et hypopharynx, B, mandibule ; C, maxille ; D, lèvre inférieure ; E, patte ; F, branchie de la première paire ; G, branchie de la troisième paire ; H, branchie de la septième paire.

externe de la face dorsale de chaque segment de l'abdomen. Cerques jaunâtres avec des anneaux brun clair.

Évidemment, cette larve présente de grandes ressemblances avec la larve d'*Afronurus peringueyi* (E.-P.) telle que BARNARD l'a décrite et figurée dans son étude des Éphémères du Sud africain, mais elle en diffère surtout par la conformation du bord supérieur du labre, du lobe médian de l'hypopharynx et par la présence de lamelles branchiales à la septième branchie.

Cette larve a été capturée dans les stations suivantes :

— Grand Guégué, sur la piste, torrent important, à courant rapide, largeur 5-6 m, très peu de débris végétaux au fond, Gyrins très abondants, 14-8, 12 exemplaires.

— Marigot «Petit Guégué» sur piste de Bié à Gouéla, 14-8, torrent encombré de cailloux et gros blocs, largeur 3-5 m, profondeur 40-50 cm, peu de végétaux sur le fond, courant assez fort, de petites chutes entre les gros blocs, 1 exemplaire.

— Marigot Mien près de Bié, 2-8, largeur 7-8 m, profondeur 20-40 cm, fond garni de gros cailloux (de 20 à 50 cm) dont la partie émergée est couverte d'Algues vertes et de Mousses, eau très limpide, dans forêt, sous les pierres immergées, 3 exemplaires.

— Marigot Oulanda, 17-8, altitude 610 m, largeur 4-5 m, profondeur faible, 10-30 cm, courant fort, fond de cailloux, de gros blocs couverts de Mousses et de Fougères, sous les pierres immergées, 1 exemplaire.

— Marigot Zié, près du jardin de la Base, 10-9, courant notable, largeur 3-4 m. Récoltes sous les pierres, 3 exemplaires.

### REMARQUES BIOGÉOGRAPHIQUES

L'étude des larves d'Éphémères du Mont Nimba permet d'étendre la répartition d'un certain nombre de genres déjà signalés en Afrique. Ne pouvant préciser l'espèce en l'absence des imagos correspondants, il m'est impossible d'indiquer tous les caractères de la faune des Éphémères de cette région (espèces nouvelles, endémiques, etc.).

Les larves d'*Eatonica*, sans leur être identiques, présentent de grandes ressemblances avec la larve d'*Eatonica Schoutedeni* (NAVAS). Cette espèce est répandue en Afrique. LESTAGE résume ainsi sa répartition. Elle s'étend du Togo au Cameroun (Nord, Sud, Sud-Ouest,) au Congo français (Ogoué), au Congo belge (Kwango, Kaisai, Lulonga, Nelé), au Nyassaland, à l'Ouganda, pour remonter à l'Ouest jusqu'en Abyssinie et descendre au Sud jusque dans le Zoulouland. CRASS a donné une description fort précise de cette larve dans son mémoire sur les Éphémères du Natal et de l'Est du Cap d'après des exemplaires provenant de Dalcrue, Mooi River et de Karkloof river.

*Oligoneuriopsis* est connue en Afrique du Sud où CRASS a décrit *Oligoneuriopsis Lawrencei* provenant de Hogsback, Amatolas, Kingwilliamstown ; Kokstad, Esat Griqualand ; Weza River, Natal ; Karkloof, Natal. Ce genre est très voisin du genre *Elassoneuria* réparti au Cameroun, au Nigeria, au Congo belge et aussi au Natal.

On ne saurait être surpris de trouver des *Baetis* au Mont Nimba. Il en existe à travers toute l'Afrique. Quant au genre *Austroclleon* sa répartition, jusque-là, semblait limitée à l'Afrique du Sud et particulièrement au Natal.

Les *Caenis* sont très répandus en Afrique, notamment au Congo belge, en Côte d'Ivoire,

au Hoggar, en Afrique du Nord. Un genre très voisin, *Austrocaensis*, existe en Afrique du Sud.

Les *Tricorythus*, que LESTAGE déclarait spéciaux à Java et à l'Afrique, sont déjà connus, pour ce continent, au Kilimandjaro, en Afrique du Sud, au Congo belge.

DEMOULIN vient de découvrir le *Diceromyzou* au Congo belge.

Quant au genre *Adenophlebia*, on le crut longtemps localisé à l'Afrique du Sud où il est abondamment représenté ; puis son extension s'étendit au Cameroun, au Congo belge, à la Côte d'Ivoire, et maintenant à la région du Mont Nimba. Le genre voisin, *Aprionyx*, que le Mont Nimba semble bien comprendre dans sa faune, était jusque-là exclusivement sud-africain.

Une remarque semblable pourrait être faite pour *Afronurus*, bien représenté au Natal, et dont la découverte au Congo belge par NAVAS a été sérieusement mise en doute par LESTAGE.

En conclusion, si l'on met à part les genres à très large distribution, presque cosmopolites, comme les *Baetis* et les *Caenis*, il apparaît que les Éphémères du Mont Nimba s'apparentent aux Éphémères des régions d'Afrique situées au Sud de la ligne Dakar — Lac Tchad — Éthiopie, et particulièrement à la faune de l'Afrique australe.

#### BIBLIOGRAPHIE

- BARNARD, H. K. — South African May-flies (*Ephemeroptera*). *Trans. of the Roy. Soc. of South Africa*, t. XX, part III, 1932, p. 201.
- BARNARD, H. K. — Additional Records, and descriptions of New Species, of South African Alder-flies (*Megaloptera*), May-flies (*Ephemeroptera*), Caddis-flies (*Trichoptera*), Stone-flies (*Perlaria*) and Dragon-flies (*Odonata*). *Annals of the South African Museum*, XXXII, part 6, 1940, p. 610.
- CRASS, R. S. — The May-flies (*Ephemeroptera*) of Natal and the Eastern Cape. *Annals of the Natal Museum*, vol. XI, part I, 1947, p. 37.
- DEMOULIN, G. — Description préliminaire d'un type larvaire nouveau d'Éphéméroptère *Tricorythidae* du Congo belge. *Inst. Roy. Sc. Nat. Belgique*, XXX, n° 6, 1954, p. 1.
- ESBEN-PETERSEN, P. — *Ephemeridae* from South Africa. *Ann. S. Afr. Mus.*, X, 1913, p. 177.
- LESTAGE, J. A. — Contribution à la connaissance des larves des Éphémères du Congo belge. *Rev. Zool. afric.*, IV, 1916, p. 314.
- Deuxième contribution à l'étude des larves des Éphémères du Congo belge. *Rev. Zool. Afr.*, V, 1917, p. 121.
- Les Éphémères d'Afrique (Notes critiques sur les espèces connues). *Rev. Zool. Afr.*, VI, 1918, p. 65.
- Étude des Éphémères du Congo belge. I. Note sur *Eatonica schoutedeni* NAV. *Rev. Zool. Afr.*, XI, 1923, p. 301.
- Les Éphémères de l'Afrique du Sud. Catalogue critique et systématique des espèces connues et description de trois genres nouveaux et de sept espèces nouvelles. *Rev. Zool. Afr.*, XII, 1924 p. 316.
- NAVAS, L. — Notes sur quelques Neuroptères du Congo belge. *Rev. Zool. Afr.*, IV, 1915, p. 172.
- ULMER, G. — Ephemeropteren von Aquatorial-Afrika. *Arch. Naturg.*, LXXI, 1912, p. 1.
- Uber einige Ephemeropteren-Typen älterer Autoren. *Arch. Naturg.*, LXXXVII, 1921, p. 229.