

Les *Macrostemum* forestiers du massif de l'Andringitra (Trichoptera, Hydropsychidae)¹

par Zoé ANDRIAMBELO* et François-Marie GIBON**

*IRD, B.P. 434, Antananarivo, Madagascar. **160 chemin des processions, F – 34820 Assas

Résumé. – Cinq nouvelles espèces appartenant au genre *Macrostemum* Kolenati, 1859, sont décrites des forêts orientales du massif de l'Andringitra (Madagascar).

Summary. – The *Macrostemum* species of the forest of the "Réserve naturelle intégrale d'Andringitra" Madagascar (Trichoptera, Hydropsychidae). Five new species belonging to the genus *Macrostemum* Kolenati, 1859, are described from the Andringitra eastern forests (Madagascar).

Mots clés. – Trichoptera, Hydropsychidae, Macronematinae, *Macrostemum*, nouvelles espèces, morphologie, Madagascar, Andringitra.

En 1993, le Worldwide Fund for Nature organisa une mission d'étude de la Réserve naturelle intégrale de l'Andringitra. Cette expédition a confirmé la valeur biologique remarquable d'un massif, qui est aujourd'hui devenu Parc national. Les résultats furent publiés dans un numéro thématique de la revue *Fieldiana* (GOODMAN, 1996). Une grande partie du matériel entomologique récolté n'a malheureusement pas pu être étudiée aussi rapidement et seuls des résultats partiels ont été inclus dans cette monographie. Le présent article est consacré aux *Macrostemum* récoltés au cours de cette expédition.

Les caractéristiques générales du massif ont été présentées par GOODMAN & LEWIS (1996). Celles des milieux aquatiques et des sites étudiés, ainsi que les méthodes d'échantillonnage utilisées l'ont été par GIBON *et al.* (1996).

Le genre *Macrostemum* Kolenati, 1859 est l'un des rares genres de Trichoptères connu depuis longtemps de la Grande Ile, d'où il a été signalé pour la première fois par RAMBUR en 1842. Il y constitue une des composantes les plus fréquentes et les plus régulières de la faune des fleuves et rivières. Ainsi, au cours d'un inventaire récent de plus de quatre cents sites (voir carte dans GIBON, 2000), il a été capturé sur 68% des stations étudiées. Cinq espèces, toutes nouvelles, ont été capturées sur le versant oriental forestier du massif de l'Andringitra. Elles sont décrites ci-après.

La systématique du genre cache bien des difficultés sous une apparente simplicité. De grande taille et offrant des colorations alaires vives et contrastées qui tranchent avec l'élégance discrète qui caractérise la majorité des Trichoptères, les *Macrostemum* ont parfois été décrits à partir du seul motif de l'aile antérieure, qui peut être sujet à des variations géographiques ou individuelles. En revanche, les pièces génitales, dont les caractères présentent une grande sûreté en morphosystématique, sont simples, peu sclérotisées et homogènes. En conséquence, des espèces ont été confondues ou considérées comme des sous-espèces. En étudiant la faune ivoirienne, STATZNER & GIBON (1984) ont montré que l'étude interne de l'extrémité distale de l'appareil phallique permettait une bonne distinction des espèces. Ceci nécessite une étude microscopique fine, mais offre une parfaite corrélation avec le motif de l'aile, les caractères larvaires, les répartitions géographiques et les préférences écologiques.

Chez les *Macrostemum* malgaches, nous observons deux lignées distinctes. Nous les

¹ Ce travail est la contribution n°3 du programme Biodiversité et Biotypologie des eaux continentales malgaches, mené conjointement par l'IRD (ex-ORSTOM) et le Centre National de Recherches sur l'Environnement (CNRE, Tananarive). Il a bénéficié d'un soutien du Fonds d'Aide et de Coopération.

désignerons, suivant l'usage établi par SCHMID (1987), par le terme "groupe" suivi d'un nom spécifique. Ceci correspond à une classification ascendante qui rassemble quelques espèces voisines (constituant un ensemble monophylétique). Cet usage est particulièrement pertinent chez les Trichoptères, ordre où la conception du genre est très large.

Le groupe *graphicum*

Cette lignée, la plus importante, renferme les espèces malgaches suivantes : *M. graphicum* Navàs, 1934, *M. placidum* Navàs, 1935, et *M. adpictum* Navàs, 1934, ainsi que quatre espèces nouvelles décrites ci-dessous. L'aile antérieure est bigarrée, jaune et noire. Elle présente, chez les différentes espèces, des variations sur un même motif de base. Sur le tiers proximal, le nombre et la forme des taches noires sont variables. Généralement, il y en a au moins deux : l'une sur le bord inférieur, l'autre entre la cubitale et l'anale. Puis, en deçà du nigme et perpendiculairement à l'aile, un motif en X, au-delà du nigme un motif en K accolé à un C inversé, qui correspond au bord du tiers distal. La zone délimitée par le K et le C inversé est noire avec un petit nombre de taches jaunes, nous la nommerons par la suite "espace distal". Ce motif de base est commun à toutes les espèces du groupe avec diverses modifications secondaires.

L'appareil phallique est composé d'une phallothèque à base large, puis coudée et amincie dans la partie médiane, parfois qualifiée par l'expression "en forme de revolver". L'extrémité est élargie avec une ouverture distale assez large. Les bords de cette ouverture présentent chez certaines espèces des formes spécifiques. A l'intérieur de cette partie distale élargie, les parois dorsale et ventrale du canal éjaculateur sont elles-mêmes élargies et déformées de manière à constituer des plaques plus ou moins sclérotisées et saillantes. Ces dernières constituent des caractères spécifiques plus sûrs et de description plus aisée que les lobes lamellaires du dixième segment abdominal, qui ont des proportions variables, mais sont membraneux et diversement déformés lors des montages sur lame.

Macrostemum marabe Gibon & Andriambelo, n. sp. (fig. 1 à 5)

Description. – *M. marabe* est une espèce de grande taille, la longueur de l'aile antérieure est de 15,3 mm. Les antennes sont jaune foncé. Le dessus de la tête et les verrues sont jaune foncé et couverts de fines soies d'un brun très clair. Entre les verrues postérieures se trouve une seconde paire de petites verrues glabres. Le mésoscutum est très sombre tandis que le mésoscutellum est brun avec les bords et les verrues jaune foncé. L'aile antérieure est jaunâtre, les taches noires occupent une grande partie de la surface de l'aile; mais le schéma décrit pour le groupe reste visible. Le bras proximo-anal de la tache en X se prolonge en deux bandes, l'une entre la Cu2 et A1, l'autre entre le bord anal et l'A2. Une petite macule est disposée entre l'extrémité du bord costal et la sous-costale, une autre entre la base de la R1 et celle de la Cul. L'espace distal comporte deux grandes taches jaunes à bords crénelés.

Genitalia ♂. – En vue latérale, le neuvième segment abdominal est développé avec un tergite un peu rétréci. Le dixième segment est constitué de deux lobes lamellaires symétriques, grands et larges, partiellement soudés dorsalement. Le bord distal est arrondi. La partie disto-ventrale est légèrement épaissie et pourvue de petites soies. Les appendices préanaux forment également un petit renflement arrondi et couvert de spicules, situé sur la partie dorso-proximale des lobes. L'extrémité du segment basal des appendices inférieurs présente un léger renflement, alors que le segment apical se termine en massue. Sur l'appareil phallique, le bord supérieur du méat porte deux petites bosses légèrement sclérotisées. La plaque ventrale du canal éjaculateur est très large en vue latérale et courbée dorsalement. En vue ventrale, sa forme est caractéristique; elle s'inscrit dans un triangle dont le sommet est profondément incisé.

Etymologie: le nom de l'espèce vient du malgache, évoquant le caractère bariolé de l'aile.

HOLOTYPE: ♂, massif de l'Andringitra, rivière Iantara (bassin du fleuve Manampatrana, station St30-03 de la base de données Bibisoa, 47°01'50 E, 22°13'28 S, 720 m), 17.XI.1993, réf.: P0165-14. PARATYPES: 11 ♂ et 1 ♀, *idem*.

Autres spécimens étudiés: 9 ♂, station St30-01 (rivière Iantara, 47°01'53 E, 22°13'23 S, 720 m), 16.XI.1993.

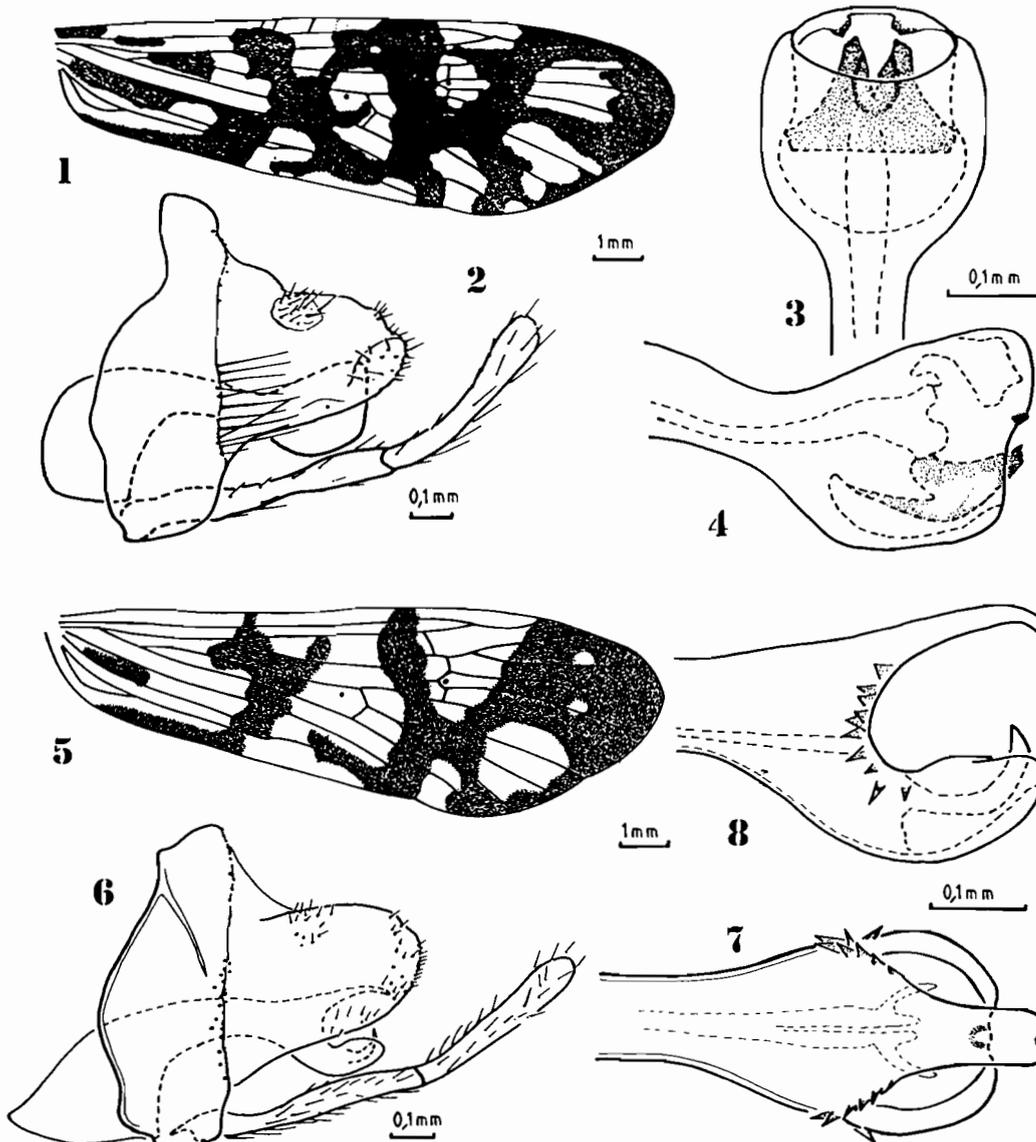


Fig. 1-8. – 1-4, *Macrostemum marabe* n. sp. – 5-8, *M. langettiferum* n. sp. – 1, 5, Aile antérieure. – 2, 6, Genitalia ♂, vue latérale. – 3, 4 et 7, 8, Extrémité distale de l'appareil phallique: vue ventrale (3) ou dorsale (7) et latérale (4, 8).

***Macrostemum langettiferum* Gibon & Andriambelo, n. sp. (fig. 6 à 9)**

Description. – Les antennes sont noires de la base jusqu'au huitième segment. La tête et les verrues postérieures sont brunes tandis que les verrues postantennaires sont jaunes. Le mésoscutum et le mésoscutellum sont brun foncé à l'exception des marges latérales qui sont jaunes. Il y a un petit espace triangulaire clair entre ces deux segments. La longueur de l'aile antérieure est de 12,8 mm. Cette dernière est jaune, ornée de taches noires réticulaires. Le motif en X est réduit; la branche disto-supérieure est à peine ébauchée; la branche disto-inférieure présente une interruption. L'espace distal comprend une grosse tache ronde dans la moitié inférieure et deux petites dans la moitié supérieure.

Genitalia ♂. – Le 9^e segment abdominal est assez large avec un léger rétrécissement du tergite. Les lobes du dixième segment sont étalés avec une base très large. Ces derniers portent de petites soies en trois endroits : un groupe apical, un groupe sur un renflement médio-ventral et, en position médio-dorsale, la zone qui correspond aux appendices préanaux. Les appendices inférieurs sont fins, en particulier le segment basal. L'appareil phallique est remarquable. Le méat est exceptionnellement ouvert ; il creuse, de chaque côté, une large et profonde échancrure latérale, armée de fortes épines triangulaires. Ces ouvertures latérales isolent une languette dorsale très apparente et à pointe arquée ; la partie ventrale est plus large aussi bien en vue latérale que dorsale. Une plaque ventrale est présente sur l'extrémité du canal éjaculateur, beaucoup moins développée que chez *M. marabe* mais plus nettement courbée dorsalement.

Etymologie : le nom de cette espèce a été choisi en fonction de la présence d'une languette prolongeant le bord dorsal du méat.

HOLOTYPE : ♂, rivière Sahanimoraky (affluent de l'Iantara, bassin du fleuve Manampatrana, station St30-05 : 47°00'41 E, 22°13'33 S, 810 m), 19.XI.1993, réf. : P0167-9.

Macrostemum gihannae Andriambelo & Gibon, n. sp. (fig. 10 à 14)

Description. – Les antennes, la tête et le prothorax sont jaunes. Le mésoscutum est jaune orné de deux bandes brun foncé disposées latéralement ; le mésoscutellum est jaune. C'est une espèce de taille moyenne. La longueur de l'aile antérieure est de 13,5 mm. La coloration de cette dernière est jaune orné de taches brun foncé. La surface recouverte par ces taches est faible. Le motif en X est réduit, une seule branche atteint (à peine) le bord de l'aile. L'espace distal comporte deux grandes taches rondes subégales, l'une sur la partie supérieure, l'autre sur l'inférieure.

Genitalia ♂. – Le 9^e segment abdominal est étroit avec un léger élargissement du sternite. Les lobes du dixième segment sont moins larges que chez les espèces précédentes ; ils présentent des soies sur les zones distale et médio-dorsale (appendices préanaux). Les appendices inférieurs sont grêles, le segment basal est plus long que le segment distal ; l'extrémité de ce dernier est légèrement déformée en massue. L'appareil phallique présente une partie médiane très amincie et relativement courte ; l'apex bulbeux paraît, par contraste, plus développé que chez les autres espèces. Comme chez *M. langettiferum*, le méat est très grand, mais les échancrures latérales sont bien moins creusées et il ne porte pas d'épines. La partie dorsale de l'apex est projetée distalement, comme un bec courbé ventralement. Il y a un net décalage entre le bord ventral de l'ouverture, en retrait, et le bord dorsal. Une plaque ventrale est présente sur l'extrémité du canal éjaculateur, elle est profondément divisée et l'on n'observe que deux pointes, à extrémité en dent de scie, qui sortent légèrement de chaque côté du méat.

Etymologie : cette espèce est dédiée à Gihanna.

HOLOTYPE : ♂, petit affluent de la Sahavatoy (bassin du fleuve Manampatrana, station St30-07 : 47°00'46 E, 22°13'28 S, 830 m), 21.XI.1993, réf. : P0169-2. PARATYPES : 6♂, *idem*.

Macrostemum tsilo Andriambelo & Gibon, n. sp. (fig. 15 à 18)

Description. – Les antennes ont des segments basaux bruns. La tête et le prothorax sont bruns mais les verrues sont jaunes. Le mésoscutum et le mésoscutellum sont brun jaunâtre, ce dernier est muni d'une paire de verrues jaunes plus ou moins grandes. C'est une espèce de taille moyenne. La longueur de l'aile antérieure est de 12,8 mm. Cette dernière est jaune ornée de taches brunes très foncées qui couvrent la majeure partie de l'aile. *M. tsilo* est l'espèce la plus sombre du groupe *graphicum*, les motifs foncés sont très épais. L'espace inférieur du K est réduit à une très petite tache et l'espace distal ne comporte qu'une seule petite tache située dans la moitié inférieure.

Genitalia ♂. – Le 9^e segment abdominal est étroit avec un léger élargissement latéral du sternite. Les lobes du dixième segment sont grands et larges, surtout à la base. Leur bord distal est arrondi et bordé de quelques soies courtes. Un groupe d'épines se trouve sur la partie médiane. Les appendices inférieurs sont longs et fins ; le segment distal, dont l'apex est arrondi, est plus long que le segment basal. L'appareil phallique et son apex bulbeux, sont, ici encore, caractéristiques. Le méat est large et crée des échancrures latérales situées plutôt dorsalement. Ces échancrures isolent une languette dorsale, plus épaisse que chez *M. langettiferum* et de forme ovoïde en vue dorsale. Un autre caractère commun avec *M. langettiferum* est la présence de petites épines triangulaires sur les bords du méat. Ces épines sont de taille inégale.

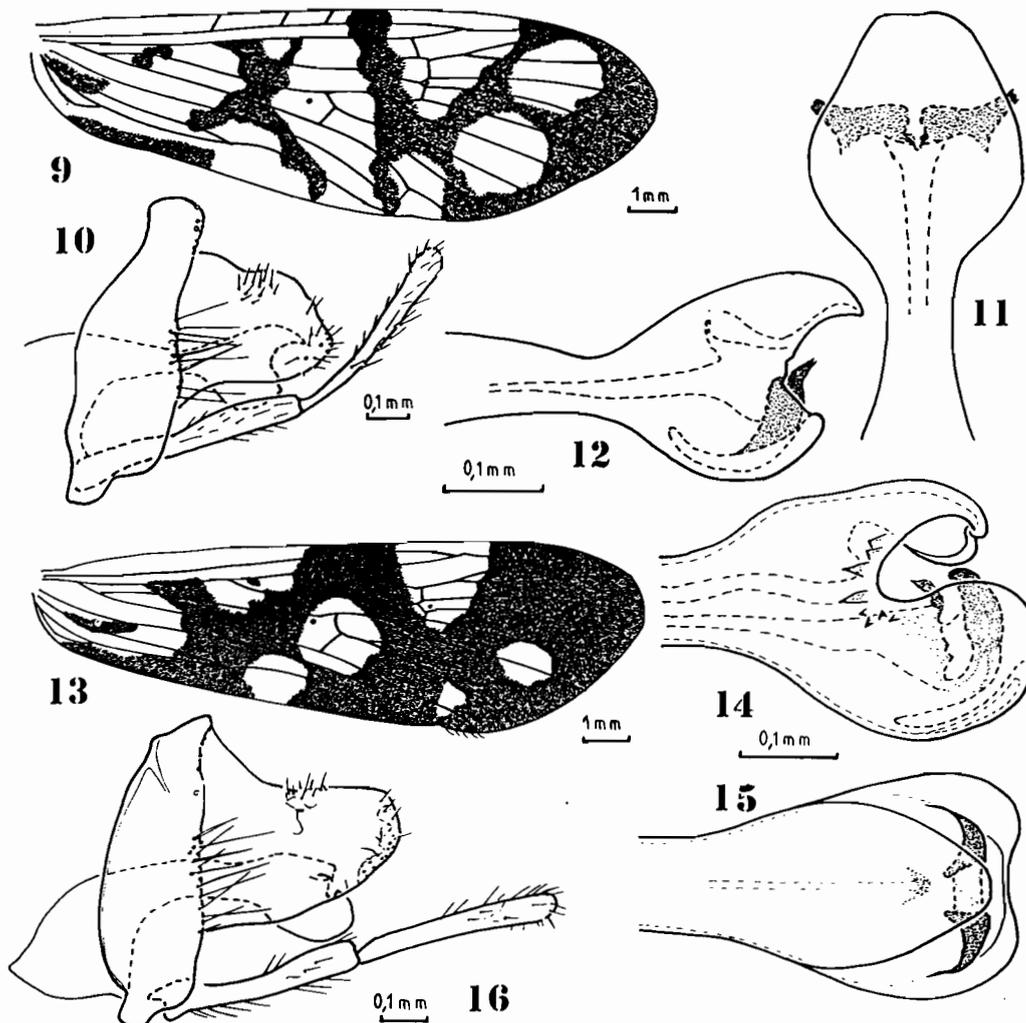


Fig. 9-16. – 9-12, *Macrostemum gihannae* n. sp. – 13-16, *Macrostemum tsilo* n. sp. – 9, 13, Aile antérieure. – 10, 16, Genitalia mâles, vue latérale. – 11, 12 et 14, 15, Extrémité distale de l'appareil phallique: vue dorsale (11, 15); vue latérale (12, 14).

En revanche la partie ventrale est beaucoup plus développée; ceci s'observe à la fois sur la vue latérale et sur la vue dorsale. La plaque ventrale du canal éjaculateur est également plus développée et plus sclérotisée, elle est dressée, presque verticale, et se termine dorsalement par deux pointes convergeant vers l'axe central (et non divergeant vers l'extérieur comme chez *M. gihannae*).

Étymologie: le nom de cette espèce vient du malgache, il a été choisi en fonction de la présence d'épines sur les bords latéraux du méat de l'appareil phallique.

HOLOTYPE: ♂, massif forestier d'Anjozorobe (rivière Ambatoasana, bassin du fleuve Betsiboka, station St02-56 : 47°56'40 E, 18°27'43 S, 1270 m), 17.X.1995, réf. : P0481-1. **PARATYPES**: 3 ♂, plus en amont (station St02-61 : 47°57'07 E, 18°27'15 S, 1300 m), 25.X.1995.

Autre spécimen étudié: 1 ♂, rivière Manambolo (à 19 km de Manjakandriana, bassin du fleuve Mangoro, station St07-36 : 47°55'48 E, 18°55'00 S, 1175 m), 20.X.1995.

Le groupe *madagascariense*

Ce groupe se distingue du précédent par la coloration alaire blanche et noire au lieu de jaune et noire. Actuellement, il comprend *M. madagascariense* (Ulmer, 1905) dont l'aile est très tachetée et *M. mainty* n. sp., décrite ci-dessous, dont l'aile est presque entièrement noire. Nous ne pouvons donc pas donner un schéma du motif alaire, comme nous l'avons fait pour le groupe *graphicum*. L'extrémité de l'appareil phallique est moins bulbeuse et plus simple. Le méat est peu ouvert et les plaques sclérotisées du canal éjaculateur sont difficilement visibles.

Macrostemum mainty Gibon & Andriambelo, n. sp. (fig. 19 à 23)

Description. – La longueur de l'aile antérieure est de 9,73 mm, *M. mainty* est donc une petite espèce. Sa couleur générale est sombre, mais les verrues postantennaires ainsi que le vertex sont jaune brillant. A la base de la tête on observe quelques soies claires. Les articles antennaires 4 à 11 sont bruns. Le mésoscutellum et le mésoscutum sont brun très foncé. Les sternites des segments abdominaux sont pourvus de courtes soies noires. Les ailes antérieures sont presque uniformément d'un noir très sombre. Elles présentent deux petites taches blanches; la première, grossièrement triangulaire, est située entre le bord supérieur et la nervure radiale; la seconde forme une mince bande située au-dessus de la nervure médiane.

Genitalia ♂. – Le neuvième segment abdominal est moins développé dorsalement que ventralement. Les lobes latéraux du dixième segment abdominal sont grands, munis comme chez les autres espèces de *Macrostemum* de petites soies, d'une part au niveau des appendices préanaux (près du bord dorsal), d'autre part vers l'extrémité distale. L'extrémité du bord ventral présente un renflement en forme de bosse. Les appendices inférieurs sont fins, le segment distal est moins long que le segment basal. L'appareil phallique a une tige plus large, plus courte et un peu plus coudée que celle de *M. madagascariense*. L'apex est piriforme, la seule pièce saillante est le bord ventral du méat, qui est surélevé. En vue latérale, cette surélévation se présente sous la forme d'un lobule membraneux.

Étymologie: le nom a été choisi en fonction de la coloration noire de l'aile (*mainty* en malgache).

HOLOTYPE: ♂, petit affluent de la riv. Sahavatoy (bassin du fl. Manampatrana, station S130-07: 47°00'46 E, 22°13'28 S, 830 m), 21.XI.1993, réf.: P0169-3. PARATYPES: 2♂, 1♀, *idem*.

REMARQUES ÉCOLOGIQUES ET GÉOGRAPHIQUES

L'inventaire de la Réserve naturelle intégrale d'Andringitra ayant été axé sur le gradient altitudinal, nous indiquons (voir tableau) l'étagement des zones de capture ainsi qu'une estimation des distances aux sources, deux indicateurs de milieu fondamentaux pour l'étude de la faune lotique (DÉCAMPS H., 1968). Bien que ces données soient encore fragmentaires, il apparaît que *M. marabe* présente une amplitude écologique nettement supérieure à celle des autres espèces. Cette amplitude s'accompagne d'une distribution géographique plus vaste.

Alt. (m)	Dist./source (km)		
	0 à 2	2 à 10	10 à 40
1210	<i>marabe</i>		
810	<i>mainty, gihannae</i>	<i>marabe, tsilo, langgetiferum</i>	<i>marabe</i>
720		<i>marabe</i>	<i>marabe</i>

Depuis l'inventaire biologique de l'Andringitra, des populations, morphologiquement très proches, ont été découvertes dans plusieurs zones forestières orientales, depuis la Réserve naturelle intégrale d'Andohahela au sud jusqu'au Parc national de la montagne d'Ambre au nord. Elles sont toutes morphologiquement identifiables et leur statut taxinomique exact est en cours d'étude. Il est vraisemblable qu'il s'agisse d'un complexe d'espèces en cours de spéciation. *M. tsilo* a été, à l'origine, découverte dans la forêt d'Anjozorobe, le matériel typique a été choisi dans cette population. Cette forêt, située sur le versant occidental, constitue un lambeau relictuel de la végétation des Hautes Terres Centrales, dépourvu de solution de continuité avec les forêts humides d'altitude de l'escarpement oriental. Les trois autres espèces (*M. langgetiferum*, *gihannae* et *mainty*) ne sont connues que du massif de l'Andringitra.

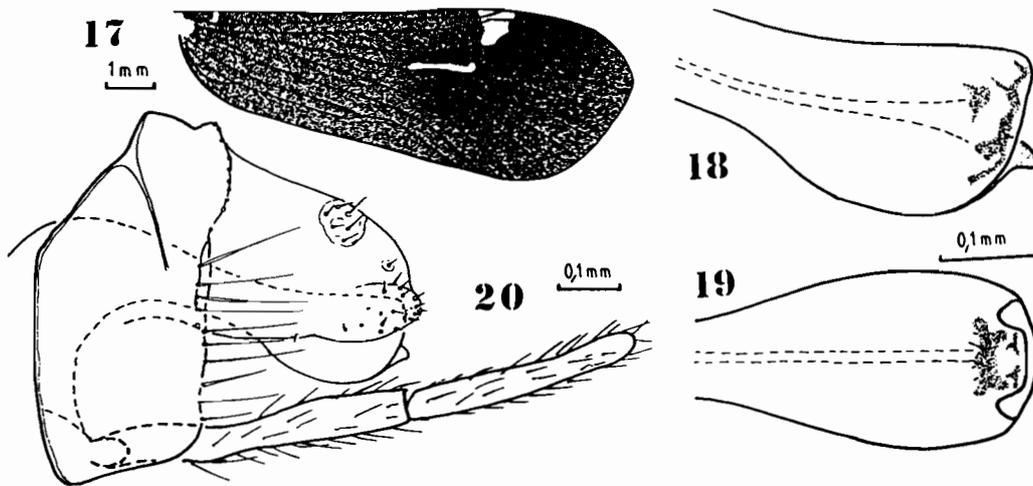


Fig. 17-20. – *Macrostemum mainty* n. sp. – 17, Aile antérieure. – 18 et 19, Extrémité distale de l'appareil phallique: vue latérale (18); vue ventrale (19). – 20, Genitalia mâles, vue latérale.

Note. – L'holotype de chaque nouvelle espèce se compose d'une ou deux préparations sur lame dans l'Euparal (genitalia et appareil phallique), ainsi que d'une préparation à sec (aile antérieure et postérieure). Le reste du corps est conservé dans l'alcool à 70%. Ils sont déposés au laboratoire d'Entomologie du Muséum national d'Histoire naturelle, à Paris. Un paratype est déposé au Centre National de Recherches sur l'Environnement à Tananarive. Le reste du matériel est dans la collection de l'un des auteurs (F.-M. G.).

REMERCIEMENTS. – Nous remercions J.-M. Elouard ainsi que tout le personnel du laboratoire de Recherche sur les Systèmes aquatiques et leur Environnement (LRSAE) pour leur aide et assistance. Que le Ministère de la Recherche appliquée au Développement (MRAD) trouve ici toute notre gratitude pour son action en faveur de ce programme.

AUTEURS CITÉS

- DÉCAMPS H., 1968. – Vicariance écologique chez les Trichoptères des Pyrénées. *Annales de Limnologie*, 4 (1): 1-50.
- GIBON F.-M., 2000. – Biologie de la conservation et singularité des cours d'eau. L'exemple des Philopotamidae malgaches (Insecta, Trichoptera). Pages 319-330, in: *Diversité et endémisme à Madagascar*, W.R. Lourenço & S. Goodman (eds.): Société de Biogéographie, Paris.
- GIBON F.-M. & ELOUARD J.-M., 1996. – Etude préliminaire de la distribution des insectes lotiques à Madagascar (exemples des Trichoptères Philopotamidae et Diptères Simuliidae). Pages 507-516, in: *Biogéographie de Madagascar*, W.R. Lourenço (ed.): ORSTOM, Paris.
- GIBON F.-M., ELOUARD J.-M. & SARTORI M., 1996. – Spatial Distribution of Some Aquatic Insects in the Réserve Naturelle Intégrale d'Andringitra, Madagascar. *Fieldiana (Zoology)*, New series, 85: 109-120.
- GOODMAN S., 1996. – Description of the 1993 Biological Inventory of the Réserve Naturelle Intégrale d'Andringitra, Madagascar. *Fieldiana (Zoology)*, New series, 85: 1-6.
- GOODMAN S. & LEWIS B.A., 1996. – Description of the Réserve Naturelle Intégrale d'Andringitra, Madagascar. *Fieldiana (Zoology)*, New series, 85: 7-19.
- RAMBUR J.P., 1842. – Histoire naturelle des Insectes Névroptères. *Odonatologica*, 12: 1-291.
- RANDRIAMASIMANANA D. & GIBON F.-M., 1998. – Biodiversité aquatique de Madagascar. 25: Description et répartition de six nouveaux *Oecetis* appartenant au groupe *lais* (Trichoptera, Leptoceridae). *Revue française d'Entomologie (Nouvelle Série)*, 20 (4): 145-155.
- SCHMID F., 1987. – Considérations diverses sur quelques genres leptocérins (Trichoptera, Leptoceridae). *Bulletin de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique (Entomologie)*, 57: 1-147.
- STATZNER B. & GIBON F.-M., 1984. – Keys to adult and immature Macronematinae (Insecta, Trichoptera) from the Ivory coast (West Africa) with notes on their taxonomy and distribution. *Revue d'Hydrobiologie tropicale*, 17 (2): 129-151.

Alireza ENSAF, Jean-Marie BETCH & André NEL. – *Cornitermes pugnax* Emerson, nouvelle espèce de termite pour la Guyane française (Isopt., Termitidae, Nasutitermitinae)

Cornitermes pugnax Emerson, 1925, espèce connue au Guyana, au Surinam, en Amazonie brésilienne, en Colombie, en Bolivie et au Venezuela, n'est pas, jusqu'à présent, signalée de la Guyane française (EMERSON, 1925, 1952; SNYDER, 1959; ARAUJO, 1977; CONSTANTINO, 1998; ISSA, 2000). Néanmoins, sa présence dans des régions voisines pouvait laisser penser que ce termite finirait par y être rencontré. Dans le cadre de l'inventaire de la faune d'Isoptera de la Guyane française, l'un d'entre nous (J.-M. B.) l'a découvert le 31 janvier 1992 au nord-est, région de Régina (code du site: « GUY 92/16, pK 8 sur la D20 avant Régina »). Le biotope est une forêt considérée comme mature, sur sol hydromorphe, dans une branche morte au sol. Le climat chaud et humide et la présence de forêts primaires laissent espérer la découverte de plusieurs autres espèces de *Cornitermes* dans la même zone.

Matériel étudié. – Ouvriers et soldats en alcool, un soldat monté sur lame mince, déposés au laboratoire d'Entomologie, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris.

Description des spécimens et comparaison. – *Soldats*: tête subrectangulaire un peu élargie postérieurement; tête, pronotum et abdomen jaunes; pilosité de la tête faible, quelques poils ventro-latéraux courts; postmentum avec quelques poils médians courts et quelques longs poils antérieurs; pronotum avec des poils courts sur le bord antérieur; pilosité des tergites abdominaux plus marquée; sternites abdominaux avec des poils courts; tube frontal relativement court et relevé, atteignant le niveau de la base du postclypéus, en vue de dessus; quinze articles antennaires; labre peu sclérifié, presque pentagonal, avec un lobe médian plus hyalin, peu élevé et obtus; mandibules larges et fortes; mandibule droite avec une forte dent postérieure et une petite dent près de sa base; mandibule gauche avec de nombreuses petites dents. *Dimensions* (soldats). – Longueur du corps: 8,7 mm; longueur de la tête: 4,5 mm; largeur: 2,8 mm; longueur de l'antenne: environ 2,0 mm; largeur du pronotum: 1,4 mm; longueur du tibia postérieur: 2,2 mm; longueur de la mandibule gauche: 1,4 mm; largeur du labre: 0,6 mm; longueur du tube frontal: 0,4 mm.

Ces soldats correspondent à des *Cornitermes* Wasmann, 1897 à cause de leur tube frontal court, leur mandibules robustes sans double dent sur leur bord interne, et avec un labre présentant un lobe médian simple hyalin (MILL, 1983). Nous les attribuons à *C. pugnax* à l'exclusion des autres espèces, sur la base de l'identité de structure des mandibules et du labre (EMERSON, 1952; MATHEWS, 1977; CONSTANTINO, 2001). Leurs dimensions sont compatibles avec la fourchette des dimensions de *C. pugnax* (EMERSON, 1952: tableau 22).

AUTEURS CITÉS

- ARAUJO R., 1977. – *Catalogo dos Isoptera do Novo Mundo*. Academia Brasileira de Ciencias, Rio de Janeiro: 92 p.
- CONSTANTINO R., 1998. – Catalog of living termites of the New World (Insecta: Isoptera). *Arquivos de Zoologia*, 335: 135-231.
- EMERSON A. E., 1925. – The termites of Kartabo, Bartica District, British Guiana. *Zoologica*, 6 (4): 291-459.
- 1952. – The Neotropical genera *Procornitermes* and *Cornitermes* (Isoptera, Rhinotermitidae, Termitidae). *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 99 (8): 475-540.
- ISSA S., 2000. – A checklist of the Termites from Venezuela (Isoptera: Kalotermitidae, Rhinotermitidae, Termitidae). Departamento de Biología de Organismos, Universidad Simon Bolívar. *Florida Entomologist*, 83 (3): 379-383.
- MATHEWS A. G. A., 1977. – *Studies on termites from the Mato Grosso State, Brazil*. Academia Brasileira de Ciencias, Rio de Janeiro: 296 p.
- MILL A. E., 1983. – Generic keys to the soldiers caste of New World Termitidae (Isoptera: Termitidae). *Systematic Entomology*, 9: 179-190.
- SNYDER T. E., 1959. – New termites from Venezuela, with keys and a list of described Venezuelan species. *American Midland Naturalist*, 61: 313-312.

(A. E.: Institut de Termitologie, P.O. Box: 19398-6439, Téhéran, Iran; J.-M. B.: MNHN, IEGB, 36 rue Geoffroy Saint-Hilaire, 75005 Paris; A. N.: MNHN, laboratoire d'Entomologie, 45 rue Buffon, 75005 Paris)