

Tauriphila australis (Hagen, 1867),
Macrothemis sp.,
espèce nouvelle et genre nouveau
pour la Martinique
(Odonata, Anisoptera, Libellulidae)

Par François MEURGEY et Gaëlle WEBER
12 rue Voltaire F-44000 Nantes

Mots-clés : ODONATA, ETUDE, ECOLOGIE, HABITATS, MARTINIQUE, ANTILLES FRANÇAISES.

Key Words : ODONATA, STUDY, ECOLOGY, HABITATS, MARTINIQUE, FRENCH WEST INDIES.

Résumé : Au cours d'une étude mandatée par la DIREN de Martinique en mars 2005, 22 espèces ont été observées, dont une nouvelle et un genre nouveau pour l'île. Les espèces sont présentées, accompagnées d'un commentaire écologique, biologique ou éthologique. Enfin, une discussion fait le point sur la faune de cette île.

***Tauriphila australis* (Hagen, 1867), *Macrothemis* sp., a new species and a new genus for Martinique.**

Abstract : In a study ordered by nature authorities of Martinique in March 2005, 22 species were recorded. One species and one genus were new for the island. The species are presented with brief comments.

Introduction

A la demande de la DIREN et de l'ONCFS de Martinique, une étude sur les Odonates de l'île a été commandée à la Société française d'odonatologie en décembre 2004. Cette demande s'inscrit dans le cadre des Orientations Régionales de Gestion de la Faune sauvage et d'amélioration de la qualité des Habitats (ORGFH), publiées en 2004 (MAILLARD, 2004), qui précisent que les invertébrés souffrent d'un cruel manque de connaissances. Un inventaire des zones humides de Martinique étant actuellement en cours de réalisation (ACER Campestre), la DIREN a donc choisi de se pencher sur les Odonates pour augmenter le volet consacré aux invertébrés.

Cette étude de trois semaines s'est déroulée du 7 au 27 mars 2005, pendant le Carême (saison sèche) moins humide que l'Hivernage, mais offrant de meilleures conditions de travail. 72 stations ont été prospectées (45 en milieu stagnant et 27 en milieu courant), soit pour certaines à la demande de la DIREN, soit par repérage sur les cartes IGN au 1/25000°.

Cadre physique et géographique

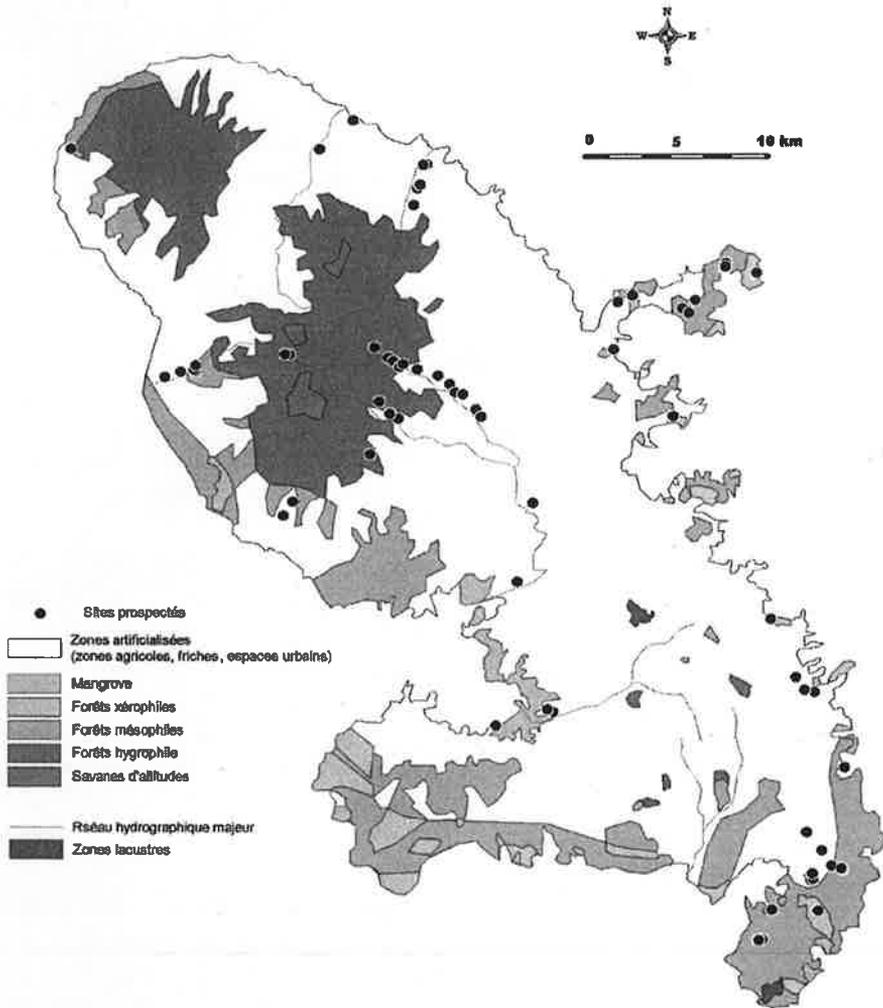
La Martinique est située dans les Petites Antilles à 120 km au sud de la Guadeloupe et à 7000 km de la métropole. D'une superficie assez modeste (80 km dans sa plus grande longueur et 40 km dans sa plus grande largeur), l'île accueille une grande diversité d'habitats : forêts ombrophiles à mésophiles, forêts xérophiles, mangroves et salines, îlets, habitats marins, zones agricoles et pastorales, mornes et zones de savane ouverte. Pour ce qui est des milieux humides, en 1998 il en était dénombré (tous types de milieux confondus) 985 pour une superficie de 2442 ha, dont 16 ha protégés (COLLECTIF, 2000).

Les principaux types de milieux aquatiques rencontrés à la Martinique sont les rivières et ravines prenant leur source sur le massif de la Pelée au nord de l'île, des zones inondables de plaine notamment la plaine du Lamentin, Fort de France, des mangroves palustres à *Pterocarpus sp.* (forêt du Galion). Les milieux lenticques sont partagés entre mares anciennes réaménagées, mares créées artificiellement pour pallier le manque d'eau dans les zones d'élevage, barrages (La Manzo) et retenues d'irrigation pour les grandes cultures, principalement concentrés au sud de l'île (zone la plus sèche avec 1500 mm de précipitations par an). Le nombre de mares ne nous est pas connu, mais rien que sur la commune de Sainte-Anne, 250 mares ont été cartographiées (A. Calixte, *comm. pers.*) et nos propres relevés sur les cartes au 1/25000^e donnent 800 mares sur l'île (en considérant que la cartographie classique impose une marge d'erreur à la lecture de petites surfaces de 25% environ). La plupart des milieux lenticques sont rencontrés en zones d'élevage ou de cultures (canne, banane) jusqu'à 400 mètres d'altitude (Morne Larcher), où la pression urbaine et phytosanitaire est très forte. De nombreux milieux sont comblés, utilisés comme décharge, ou plus simplement asséchés dans les zones de cultures et nous avons constaté une banalisation de la faune odonotologique, avec une faible diversité et la dominance d'une ou deux espèces dans les sites prospectés.

Contraintes méthodologiques

Une des particularités frappantes de la Martinique est d'être abondamment clôturée... A la différence de la Guadeloupe, il existe sur cette île de nombreuses, et bien souvent immenses, propriétés privées appartenant à des békés, principalement utilisées pour l'élevage du bétail (ovins, caprins, bovins), la canne ou la banane. De très nombreux milieux sont donc inaccessibles, à moins de demander l'autorisation aux propriétaires, ce qui demande un temps considérable (recherche des propriétaires, appels téléphoniques, rendez-vous...). De plus, la notion de propriété privée, parfois abusive est assez déroutante et l'on ne sait plus si l'accès est permis ou non (GR barrés par exemple).

Par un manque évident de temps à consacrer à cette activité, de très nombreux milieux n'ont pu être visités, et c'est pourquoi nous ne saurions trop remercier les personnes qui ont su nous faciliter l'accès à certains milieux (responsables du patrimoine naturel, DIREN, entomologistes locaux...).



Carte 1 : Localisation des stations.

Espèces observées

Afin de ne pas alourdir cet article, les espèces observées sont listées et accompagnées, lorsque cela se justifie, par un commentaire d'ordre écologique ou biologique. Sur chaque milieu, nous avons procédé à la capture et à l'identification des imagos, ainsi qu'à la récolte des exuvies. Ces dernières ont été identifiées en métropole à l'aide de la collection de référence du Muséum de Nantes et de la bibliographie disponible.

Zygoptères

Ischnura capreolus (Hagen, 1861)

Cette discrète espèce n'a fait l'objet que de trois mentions dans le passé : KLOTS (1932) la signale de l'île sans plus de précisions, STARMÜHLNER & THEREZIEN (1982) mentionnent la capture de larves dans le cours supérieur de quelques rivières et GRAND (2000) la signale de la Pagerie, sur la Commune de Trois-Ilets.

Nous avons, au cours de cette étude, observé des populations parfois importantes, notamment dans la mangrove palustre à *Pterocarpus officinalis* (Mangle médaille) du Galion (Trinité), dans les zones d'arrière mangrove littorale à *Avicennia germinans* (Palétuvier gris) de la presqu'île de la Caravelle (Fonds Cérémaux) et des populations moins importantes sur 8 sites, toujours dans les zones périphériques ombrageuses encombrées de racines de ligneux et d'une végétation herbacée relativement haute.

Argia concinna (Rambur, 1842)

Notée uniquement par STARMÜHLNER & THEREZIEN (1982) par la récolte de larves, cette espèce semble assez rare en Martinique. Commune et abondante en Guadeloupe sur les rivières et ravines d'altitude supérieure à 200 mètres, elle est totalement absente des rivières du même type (entre 200 et 1000 m d'altitude) que nous avons prospectées en Martinique. Les entomologistes locaux (F. Deknuydt *comm. pers.*) ne mentionnent pas cette espèce dans leurs relevés. La seule observation que nous ayons faite de cette espèce se résume par la récolte d'une exuvie sur la rivière Lézarde.

Enallagma coecum (Hagen, 1861)

Comme pour l'espèce précédente, nous ne connaissons qu'une donnée pour cette espèce. STARMÜHLNER & THEREZIEN (1982) mentionnent la capture de larves dans les cours inférieurs, moyens et supérieurs des rivières (Rivière Blanche, Rivière Capot, Rivière Balisier, Rivière Paquemar, sans plus de précisions). Au cours de l'inventaire 2005, cette espèce a été observée dans plusieurs sites depuis la plaine (mares et zones annexes) jusque vers 600 m d'altitude. Cependant, les milieux préférentiellement occupés par cette espèce sont, comme en Guadeloupe, les fossés, les zones d'expansion des ravines et rivières, les milieux inondables annexes aux mares d'assez grandes dimensions (gouilles, empreintes de bovins, suintements). Des adultes ont été observés sur 6 sites. Ceux-ci émergent dans la végétation aquatique, ce qui rend difficile la recherche des exuvies.

***Protoneura ailsa* Donnelly, 1961**

Contrairement à la Guadeloupe où cette espèce est rare et inféodée aux ravines d'altitude supérieure à 400 mètres, nous avons observé cette espèce de 500 mètres à 100 mètres d'altitude sur le cours moyen de la rivière Lézarde, sur la rivière Blanche. Moins rare qu'en Guadeloupe, cette espèce est souvent associée, en Martinique, à *Enallagma coecum*.

Anisoptères***Anax junius* (Drury, 1773)**

Comme c'est souvent le cas aux Antilles, la présence de cette espèce a été mise en évidence par la récolte des exuvies ; un seul ♂ adulte a été observé sur une mare de la Commune de Sainte-Anne. En outre, nous avons pu constater que cet *Anax* est beaucoup plus visible en fin d'après-midi (15 h 30-17 h 30) qu'à tout autre moment de la journée.

***Brachymesia furcata* (Hagen, 1861)**

Il n'existe, à notre connaissance, qu'une mention déjà ancienne pour cette espèce (KLOTS, 1932). Ce *Brachymesia* a été observé sur 8 sites durant l'étude, avec parfois des populations importantes (+ de 30 individus) (communes de Schœlcher, Trois-Ilets) ; Pas vraiment courante, cette espèce n'est cependant pas rare, et occupe préférentiellement des milieux stagnants de grande taille (étangs, grands bassins d'irrigation, retenues de barrage), et n'a pas été observée sur les mares de taille inférieure à 15 mètres de diamètre.

***Brechmorhoga* sp.**

Notée une seule fois par STARMÜHLNER & THEREZIEN (1982). Nous n'avons observé cette espèce que dans une seule localité (route forestière de Grand Fond, commune de Fonds Saint Denis), à 600 mètre d'altitude.

***Dythemis sterilis* Hagen, 1861**

Réputée inféodée aux eaux plus ou moins courantes (ravines, rivières), cette espèce a été observée (imagos) dans les boisements de ligneux sur une mare. En outre, comme c'est le cas d'ailleurs en Guadeloupe, des exuvies ont été récoltées dans des mares en milieu pâturé de plaine (commune de Sainte-Anne), sans aucune observation d'adultes.

***Macrothemis* sp.**

Des exuvies appartenant à ce genre ont été récoltées sur les rochers du lit de la rivière Alma. Il pourrait s'agir de *Macrothemis celeno* (Sélys, 1857), déjà connu de Guadeloupe, mais nous attendrons la capture d'adultes et l'identification définitive (si possible) des exuvies pour le confirmer.

***Miathyria marcella* (Sélys, 1857)**

Nous avons observé cette espèce sur trois milieux différents sur les communes de Sainte-Anne et de Trois-Ilets (sud de l'île). Le premier est une mare d'assez grandes

dimensions pourvue d'une riche végétation d'hydrophytes et d'hélophytes, présentant un début de colonisation par la Jacinthe d'eau (*Eichhornia crassipes*). Les autres (commune de Trois-Ilets) sont annexes ; il s'agit d'un canal d'irrigation en zone de culture de canne, et d'une grande zone inondable adjacente d'arrière mangrove, utilisée comme « miroir de chasse » par l'association de chasseurs « Escopette ». Le canal est envahi par la Jacinthe d'eau qui forme des radeaux s'étendant, par endroits, jusqu'au milieu du lit et le miroir de chasse est colonisé presque entièrement (80%) par la plante.

Comme nous l'avions déjà constaté en Guadeloupe, il existe une étroite relation entre la Jacinthe d'eau et *Miathyria marcella* et, en plus des observations réalisées en Martinique, il s'avère que cette association est vraie à 100%. Les milieux présentant même un tout début de colonisation par la Jacinthe possèdent une population plus ou moins importante de *Miathyria marcella*, et inversement, dans les sites où nous avons observé l'espèce, il y a toujours quelques pieds de Jacinthe. Cet aspect de l'écologie de *Miathyria marcella* sera développé dans un article spécifique.

Micrathyria didyma (Sélys, 1857)

Rare en Guadeloupe, cette espèce a été observée sur 3 sites en Martinique et notamment en mangrove palustre à *Pterocarpus officinalis* (forêt du Galion). Elle est souvent associée à *Ischnura capreolus* ; les deux espèces affectionnent les parties ombragées de leurs milieux, *M. didyma* étant la plus forestière. En effet, dans la forêt du Galion, les adultes ont été observés en vol de chasse au-dessus de l'eau entre les immenses troncs de Mangle médaille dans des endroits où la lumière ne pénètre qu'à la faveur du mouvement des branches, ou bien posés sur le chemin ceinturant la forêt, mais toujours à l'ombre de la végétation. Les exuvies ont été récoltées entre 50 cm et 1,50 m sur de jeunes Mangles poussant dans l'eau. Sur les autres sites d'observation, plus ouverts, cette *Micrathyria* a toujours été observée dans les parties ombragées (sous les arbres notamment).

Tauriphila australis Hagen, 1867

Connue des États-Unis (Floride), des Grandes Antilles (Cuba, République Dominicaine, Haïti et Porto Rico), et du Mexique au sud du Brésil (NEEDHAM *et al.*, 2000), et récemment découverte en Guyane (Papazian, *comm. pers.*) cette espèce n'avait jamais été observée, à notre connaissance, sur une des îles des Petites Antilles. Deux ♂ ont été capturés sur deux sites : Lafayette (commune de Trois-Ilets) sur un miroir de chasse privé appartenant à l'association « Escopette ». Cet étang situé près de plantations de canne, est envahi par la Jacinthe d'eau (*Eichhornia crassipes*) à 80% et ne laisse subsister qu'une assez faible superficie d'eau libre, le reste de la superficie présentant des masses de Jacinthes sur un sol imbibé. Le ♂ observé sur ce site chassait au-dessus des massifs de Jacinthes en compagnie de plusieurs exemplaires de *Miathyria marcella*. Le second ♂ a été capturé sur une mare au pied du Piton Crève-Cœur (commune de Sainte-Anne). Cette mare en prairie plus ou moins pâturée est bordée par des ligneux (mimosas *sp.*, *Haematoxylon campechianum*, *Spondias mombin*) et une riche végétation d'hélophytes (*Cyperus sp.*). Nous avons également

noté, par endroits, un début d'envahissement par la Jacinthe d'eau et, comme sur le site précédent, le ♂ capturé évoluait en compagnie de plusieurs *M. marcella*.



Figure 1 : Milieu de récolte des exuvies de *Tremea abdominalis*, Parc Naturel Régional de La Caravelle

***Tremea abdominalis* (Rambur, 1842)**

Cette espèce est commune et abondante aux Antilles. Lors de la visite de quelques milieux aquatiques du Parc Naturel Régional de La Caravelle, nous avons récolté des exuvies dans des bassins expérimentaux destinés à quantifier les transports de sédiments vers l'océan et l'érosion de zones ouvertes du parc (Fig. 1). Ces bassins de béton (1,00 x 2,00 m) sont placés régulièrement le long de la pente et recueillent les eaux de pluie à chaque averse. Après chaque pluie, les bassins sont vidés et les sédiments qu'ils contiennent sont pesés, les bassins restent en eau très peu de temps (max. 2 semaines).

Nous avons récolté des exuvies dans quatre bassins sur cinq (le bassin 2 est percé), principalement de *Tremea abdominalis*, mais aussi de *Pantala flavescens* et au-dessus de chacun d'eux un ou deux *Orthemis sp.* présentant des comportements territoriaux ont été observés. Ces milieux particuliers, dépendant des précipitations,

offrent des habitats de substitution intéressants pour les odonates dans une des zones les plus sèches de la Martinique (1500 mm de pluie par an).

Autres espèces observées

Lestes forficula Rambur, 1842

Ischnura ramburii (Sélys, 1850)

Brachymesia herbida (Gundlach, 1889)

Erythemis vesiculosa (F., 1775)

Tholymis citrina Hagen, 1867

Erythrodiplax umbrata (L., 1758)

Micrathyria aequalis (Hagen, 1861)

Orthemis sp.

Pantala flavescens (F., 1798)

Discussion

Durant cette étude, 22 espèces (6 zygoptères et 16 anisoptères) ont été observées dont deux sont nouvelles pour la Martinique (soit 81% de la faune de l'île, $n = 27$), et nous avons trouvé des preuves de reproduction pour 18 d'entre elles (récolte d'exuvies). Quatre espèces n'ayant pas fait l'objet d'observations (*Anax amazili*, *Erythemis attala*, *Erythrodiplax fusca* et *Erythrodiplax unimaculata*) ont été notées entre 1930 (KLOTS, 1932) et 1970 (DONNELLY, 1970) et, semble-t-il, n'ont jamais été revues depuis.

Quant à *Lestes tenuatus*, il semble que des observations aient été réalisées sur les hauteurs de Terreville (Fort de France) au cours de l'année 2004 (F. Deknuydt, *comm. pers.*). Il s'agirait de la première donnée récente pour la Martinique (les deux autres observations ont été réalisées entre 1930 et 1970). Une autre espèce a été observée au cours de l'année 2004 par F. Deknuydt (*comm. pers.*), sur une zone d'expansion d'une ravine non nommée sur le Morne Jeannette (commune de Fort de France). Cette espèce appartient au genre *Telebasis*. N'ayant pas fait l'objet de capture, nous ne mentionnons que le nom de genre en attendant une prochaine observation. La diversité odonatologique est la plus faible des grandes îles des Antilles françaises avec 27 espèces selon la bibliographie et 24 espèces observées récemment, par rapport à la Guadeloupe (37 espèces selon la littérature et 33 espèces observées récemment). Mais ce qui est le plus évident concerne la diversité sur chaque habitat ; les mares n'accueillent en moyenne que quatre espèces classiques (*L. forficula*, *I. ramburii*, *B. herbida* et *M. aequalis*), le milieu de ce type le plus « riche » abritait sept espèces (jusqu'à douze en Guadeloupe, avec une moyenne de huit espèces). Le cortège des rivières est composé de *Protoneura ailsa* et *Enallagma coecum*, qui sont les espèces les plus fréquemment rencontrées.

Conclusion

L'odonatofaune de Martinique, initialement composée de 25 espèces (MEURGEY, 2004) est enrichie de deux espèces dont l'une (*Tauriphila australis*), nouvelle pour les Petites Antilles, pourrait être d'acquisition récente résultant de mouvements d'origines migratoires ou bien grâce à des courants aériens issus de tempêtes tropicales. Il reste que la faune martiniquaise semble la plus pauvre des îles des Antilles françaises, cela étant dû à plusieurs facteurs dont les principaux sont l'urbanisation sur une île au relief

relativement peu accentué (la densité de population est de 350 habitants/km², soit la plus haute de France après la région parisienne). L'agriculture intensive (30 % de la superficie de la Martinique est consacrée à l'agriculture, dont plus de la moitié en banane), l'élevage intensif (porcs et volailles), la culture de la canne à sucre, de la banane et l'élevage bovin sont sources de pollution non négligeable, tant en milieu lotique que lentique. La plupart des milieux stagnants (mares) ne sont pas directement menacés puisque protégés par l'abondance de clôtures, cependant, le fait de ne pas pouvoir y accéder rend toute évaluation impossible et incite à la prudence dans la mesure où, étant située dans des propriétés privées, aucun contrôle ne peut être conduit. Le travail entrepris par la commune de Sainte-Anne sur la revalorisation et l'aménagement des mares (nettoyage, aménagement, sensibilisation des classes) est un exemple qui devrait être suivi dans toute l'île. En effet, les mares de cette commune sont les plus riches, tant d'un point de vue botanique que faunistique (l'une d'entre elles abrite sept espèces dont *T. australis*).

Enfin, les rencontres faites durant cette mission avec différentes personnes - acteurs de la protection de l'environnement, population locale, élus tous sensibilisés à l'étude et la protection des milieux et des espèces en Martinique - ont donné lieu à des projets fort intéressants autour de la vulgarisation, de la communication et des suivis d'espèces.

Remerciements

Tout d'abord nous tenons à remercier la *Société française d'odonatologie*, en la personne de son président Jean-Louis Dommanget, pour nous avoir confié le soin de cette étude, ainsi que la DIREN Martinique pour son accueil et son aide sur place. Mes sincères remerciements vont aussi à tous ceux et celles qui ont permis que cette mission se déroule dans les meilleures conditions : Jean-François Maillard ONCFS/DIREN pour les renseignements et documents fournis, Lionel Dubief et Valérie (PNR de La Caravelle) pour leur accueil chaleureux, Alex Calixte (responsable du patrimoine naturel de la commune de Sainte-Anne) pour nous avoir accompagnés et fait découvrir des sites fort intéressants, Marc Gayot (ACER Campestre) pour nous avoir fait profiter de son étude sur les zones humides de Martinique, Félix Lurel (Guadeloupe) avec qui nous avons passé deux journées très enrichissantes et Francis Deknuydt, entomologiste responsable de l'inventaire ZNIEFF pour le don de deux spécimens capturés à la lumière et pour sa gentillesse et sa disponibilité.

Travaux cités.

- COLLECTIF, 2000. Chiffres clés de l'environnement 2000. Direction régionale de l'Environnement de Martinique (DIREN), 30 pp.
- DONNELLY T. W., 1970. The Odonata of Dominica, British West Indies. *Smithsonian Contributions to Zoology*. 37 : 1-20.
- GRAND D., 2000. Voyage en Martinique. *Martinia* 16 (3) 127-132.
- KLOTS E.B., 1932. Insects of Porto-Rico and the Virgin Islands. Odonata or Dragon Flies.- Scientific survey of Porto Rico and the Virgin Islands, New-York, volume XIV, part I : 107 pages + VII pls.

- NEEDHAM J. G., WESTFALL M. J., MAY M. L., 2000. Dragonflies of north America. Scientific Publishers, Gainesville, 940 pp.
- MAILLARD J. F., 2004. Orientation de Gestion de la Faune sauvage et d'amélioration de la qualité des Habitats, région Martinique - État des lieux. ONCFS/DIREN, 85 pp.
- MEURGEY F. (Coord.), 2004. Contribution à la connaissance de la faune odonatologique des Départements et Territoires d'Outre-mer français III. *Martinia*, 20 (2) : 104 pp.
- STARMÜHLNER F., THEREZIEN Y., 1982.- Résultats de la mission hydrobiologique austro-française de 1979 aux îles de la Guadeloupe, de la Dominique et de la Martinique (Petites Antilles), II. Étude générale de la Dominique et de la Martinique. *Rev. Hydrobiol. trop.* 15 (4) : 325-345.



L'odonatologie en Outre-mer...
Dessin de Thomas Williamson