Clef d'identification des Odonates de Guadeloupe, Dominique et Martinique

par Thomas W. DONNELLY 2091 Partridge Lane, Binghamton, NY 13903 (États-Unis)

Mots clés: Odonates, Faunistique, Antilles, Dominique,

GUADELOUPE, MARTINIQUE, IDENTIFICATION

Key-words: Odonata, Faunistics, Antilles, Dominica,

GUADELOUPE, MARTINIQUE, IDENTIFICATION

Résumé: L'auteur fournit une clef d'identification pour les Odonates des îles de la Dominique, de la Guadeloupe et de la Martinique. Elle inclut également quelques espèces non recensées dans l'une ou l'autre de ces îles des Petites Antilles, mais dont la présence est envisageable.

Summary: Identification key to Odonata of Guadeloupe, Dominica and Martinique. The author provides an identification key to Odonata of Guadeloupe, Dominica and Martinique. It includes also some species not recorded in these islands of the Lesser Antilles but whose presence is a possibility.

Introduction et remarques

La Dominique, ancienne colonie anglaise et état indépendant du Commonwealth depuis 1978, est une île de 751 km² située dans les Petites Antilles. Relativement montagneuse, c'est la plus humide des îles de la région. Elle n'est séparée de sa voisine au nord, la Guadeloupe, et de sa voisine au sud, la Martinique, que d'à peine cinquante kilomètres. De ce seul fait, les faunes odonatologiques de ces trois îles ont de nombreux points en commun.

La clef d'identification présentée ici a été construite à partir de la clef pour la Dominique figurée dans DONNELLY (1970), avec quelques corrections ainsi que l'incorporation de quelques autres espèces recensées en Guadeloupe ou en Martinique. Ont également été intégrées des espèces non encore recensées dans ces îles, mais dont la présence est possible. La clef englobe au total 43 espèces, dont 22 ont été observées en Dominique, 30 en Guadeloupe et 22 en Martinique.

Quelques remarques sont à faire :

- 1) Pantala hymenaea (Say, 1839) et Tramea calverti Muttkowski, 1910, espèces qui se déplacent facilement, ont été observées dans les îles Vierges; leur présence dans les Petites Antilles est à rechercher.
- 2) J'ai trouvé, dans un ensemble de spécimens que l'on m'a envoyé pour identification, un spécimen de *Macrothemis hemichlora* (Burmeister, 1839) provenant de Guadeloupe ; à ma connaissance, cette espèce n'avait pas encore été signalée dans cette île.
- 3) Plusieurs citations d'espèces figurant dans la littérature ne me paraissent pas fiables. Les espèces correspondantes sont donc omises de la clef:

Martinia, 16 (3) septembre, 2000 : 111-121. Manuscrit reçu le 28 août 2000.

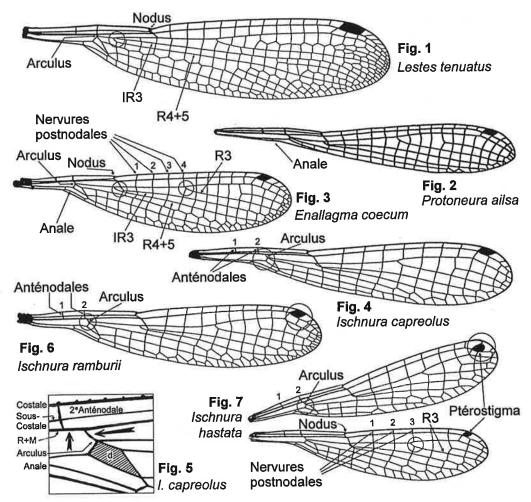
- a) Erythemis credula (Hagen, 1861): la larve est mentionnée d'Antigua-et-Barbuda par CALVERT (1928). La citation est reprise dans KLOTS (1932). Les larves étaient insuffisamment connues à l'époque, et ces citations ne sont donc pas fiables.
- b) Dythemis velox Hagen, 1861 : cité de Martinique par KLOTS (1932). Ce groupe d'espèces a été médiocrement traité par CALVERT dans le Biologia Centrali Americana, et la compréhension de ce groupe était inadéquate à l'époque de KLOTS. Il s'agit presque certainement de D. sterilis.
- c) Erythrodiplax connata connata (Burmeister, 1839): mentionné de Saint-Vincent par KIRBY (1894) et cité dans BORROR (1942) et DONNELLY (1970). A l'époque de KIRBY, on ne connaissait pas la complexité du groupe connata. BORROR cite E. c. connata de Cuba et de la Jamaïque, mais les spécialistes ultérieurs n'ont pas admis cette interprétation et ont restreint la répartition de la sous-espèce aux régions sèches du Chili et d'Argentine, ainsi qu'à l'ouest du Mexique et au sud-ouest des Etats-Unis. BORROR place sur sa carte la mention de la sous-espèce connata par KIRBY dans les Petites Antilles, mais il n'a pas examiné le spécimen de KIRBY. Il paraît évident que la mention de Kirby se rapporte soit à la sous-espèce fusca, soit à quelque autre espèce.
- d) Brechmorhoga praecox (Hagen, 1861): cité de Guadeloupe par GOYAUD (1994), mais sans précision ni référence. Le seul Brechmorhoga recensé à ma connaissance dans les Petites Antilles est B. grenadensis Kirby, 1894, de la Grenade. Cette espèce ressemble beaucoup à B. praecox et était considérée comme une sous-espèce de B. praecox par GEIJKES (1932/33). J'ai examiné l'holotype de B. grenadensis au British Museum et je le considère comme une espèce valide.
- 4) Les *Orthemis* des Antilles suscitent actuellement beaucoup d'intérêt. L'espèce antillaise ne semble pas conspécifique de *O. ferruginea* (Fabricius, 1775), espèce nord-américaine s'étendant jusqu'au Costa Rica, ni de l'espèce sud-américaine *O. discolor* (Burmeister, 1839). A Trinidad, à la fois *O. discolor* et l'espèce antillaise ont été observées. Dans les Grandes Antilles, on trouve deux formes d'*Orthemis sp.* différant par la couleur l'une rouge, l'autre magenta-gris pâle, couleur que l'on qualifie souvent à tort de "violet". On ne sait si la forme rouge est un stade juvénile de la forme magenta-gris pâle. Les deux formes ont été trouvées ensemble à Haïti et à Porto-Rico, mais on n'a pas signalé leur présence simultanée dans les Petites Antilles.
- 5) La Dominique a conservé bien plus de sa forêt originelle que la Martinique ou la Guadeloupe. Des espèces typiquement forestières, comme Argia concinna (Rambur, 1842) et Protoneura ailsa Donnelly, 1961, sont beaucoup moins fréquentes dans les deux îles françaises. Le marais Cabrit au nord-ouest de la Dominique a de bonnes populations de Micrathyria et de Telebasis, qui sont vraisemblablement beaucoup moins communs dans les autres îles. Les étangs artificiels de Guadeloupe et de Martinique pourraient fournir des espèces des genres Lestes, Anax et Tramea n'ayant pas été observées à la Dominique. Par ailleurs, il conviendrait de rechercher dans les plantations les espèces crépusculaires du genre Gynacantha ou Triacanthagyna.

Je remercie Maurice Mashaal pour tout son travail d'édition et de traduction, ainsi que Jean-Louis Dommanget pour ses remarques et les excellentes illustrations fournies.

Clef d'identification

Les noms des espèces non recensées en Dominique, mais dont la présence sur cette île serait plausible, sont indiqués par un astérisque (*). Les espèces présentes dans les Petites Antilles françaises sont figurées en gras. Les initiales G (Guadeloupe) et/ou D (Dominique) et/ou M (Martinique) indiquent l'île ou les îles où l'espèce a été observée.

La nomenclature alaire utilisée est le système de Tillyard-Fraser. Quelques termes ont toutefois été modifiés pour correspondre à la nomenclature utilisée en France.
 1 - Ailes antérieures et postérieures semblables; mâle pourvu d'une paire d'appendices anaux inférieurs; corps gracile (Zygoptères). 2 1' - Base des ailes postérieures beaucoup plus large que celle des ailes antérieures; mâle pourvu d'un seul appendice anal inférieur; corps robuste (Anisoptères). 11
ZYGOPTÈRES
 2 (1) - Origines des nervures IR3 et R4+5 plus proches de l'arculus que du nodus (fig. 1); ptérostigma au moins 2 fois plus long que large (fig. 1); ailes partiellement écartées au repos (Lestidae, Lestes). 2' - Origines des nervures IR3 et R4+5 plus proches du nodus que de l'arculus (fig. 3); ptérostigma moins de 2 fois plus long que large (figs 2-4, 6, 7); ailes repliées le long du corps au repos.
Protoneuridae, Lestidae
3 (2) - Appendices anaux inférieurs du mâle plus longs que la moitié des cercoïdes. 4 3' - Appendices anaux inférieurs du mâle un peu moins longs que la moitié des cercoïdes. Lestes tenuatus* [G/M]
 4 (3) - Abdomen: 30 mm, aile postérieure: 21 mm; cercoïdes du mâle à courbure régulière en vue dorsale; grisâtre marqué de vert irisé Lestes forficula [G/D/M] 4' - Abdomen: 39 mm, aile postérieure: 24 mm; cercoïdes du mâle doublement incurvés (en forme de S étiré) en vue dorsale, avec les extrémités parallèles et rapprochées
 5 (2') - Anale réduite à une nervure transverse se terminant au bord de l'aile (fig. 2); cellule discoïdale rectangulaire; Odonate très fin et délicat; abdomen: 33 mm; mâle à dominante rougeâtre (Protoneuridae). Protoneura ailsa [G/D/M] 5' - Anale longue de plusieurs cellules (Coenagrionidae) (figs 3, 4, 6, 7)
Coenagrionidae
6 (5') - Épines du tibia 2 fois plus longues que les espaces entre elles ; mâle bleu et noir ; ailes légèrement enfumées ; abdomen : 29 mm Argia concinna [G/D] 6' - Épines du tibia beaucoup plus courtes que le double des espaces qui les séparent.
7 (6') - Absence de taches postoculaires ; mâle à dominante rouge ; abdomen : 25 mm



Figures 1-7.- Zygoptères. 1. L. tenuatus, aile antérieure ; 2. P. ailsa, aile antérieure ; 3. E. coecum, aile postérieure ; 4. L. capreolus, aile antérieure ; 5. idem, détail du secteur de l'Arculus ; 6. L. ramburii, aile antérieure ; 7. L. hastata, ailes antérieure et postérieure.

Les cercles indiquent les secteurs à examiner

Origine des spécimens : figs 1, 3 à 7, collections INRA/SFO ; fig. 2, reprise d'après DONNELLY, 1961.

Réalisation : SFO

- 8 (7') Sur l'aile postérieure, nervure R3 prenant naissance à peu près au niveau de la 4° postnodale (fig. 3); mâle violet et noir, femelle brune et noire avec des marques claires bien visibles sur le 8° segment; abdomen: 26 mm.

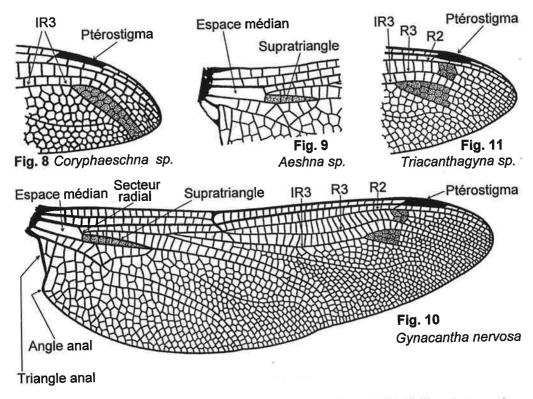
 Enallagma coecum

 [G/D]

 8' Sur l'aile postérieure, nervure R3 prenant naissance au niveau de la 3° postnodale au plus (fig. 7).
- 9 (8') Arculus situé au-delà de la 2° anténodale d'une distance égale à la longueur de la section supérieure de l'arculus (figs 4, 5); mâle vert, bleu et

noir ; femelle comme le mâle ou bien jaune et noire ; très petite taille, abdomen : 19 mm
10 (9') - Ptérostigma des ailes antérieures du mâle touchant la costale (fig. 6); mâle vert, bleu et noir; femelle comme le mâle ou orange et noire; abdomen: 26 mm. Ischnura ramburii [G/D/M] 10' - Ptérostigma des ailes antérieures du mâle ne touchant pas la costale (fig. 7); mâle vert, jaune et noir; femelle orange et noire; petite taille, abdomen: 17 mm. Ischnura hastata
ANISOPTÈRES
 11 (1') - Cellule discoïdale située à égale distance, sur les ailes antérieures et postérieures, de l'arculus; nervures transverses anténodales ne coïncidant pas avec les nervures transverses de la rangée du dessous, excepté pour les 2 anténodales « primaires »¹ (Aeshnidae). 12 11' - Cellule discoïdale plus proche de l'arculus sur l'aile postérieure que sur l'aile antérieure; nervures transverses anténodales coïncidant avec les nervures transverses de la rangée du dessous (Libellulidae). 20
Aeshnidae
12 (11) - Aile postérieure du mâle arrondie à sa base ² ; origine du secteur radial située dans la moitié supérieure de l'arculus (<i>Anax</i>). 13 12' - Aile postérieure du mâle concave à sa base ³ (fig. 10); origine du secteur radial située au milieu de l'arculus (fig. 10). 15
13 (12) - Front dépourvu de marques noires ; occiput noir, thorax vert, abdomen orange-brun (essentiellement foncé avec des taches vertes dans les populations d'Amérique centrale et du nord de l'Amérique du Sud) ; abdomen : 55 mm
14 (13') - Dessus du front avec tache centrale brun foncé ou noire plus ou moins triangulaire, avec normalement une tache bleue triangulaire de chaque côté de celle-ci; thorax et base de l'abdomen verts, un anneau pâle encerclant l'apex du segment 1, extrémité de l'abdomen brune; abdomen: 52 mm. Anax amazili*[M] 14' - Dessus du front muni d'une tache centrale ronde, entourée à l'avant par un demi-cercle bleu; thorax du mâle vert, abdomen bleu; abdomen: 52 mm.
Anax junius* [G/M]

Celles qui sont plus épaisses que les autres.
 Angle et triangle anaux absents.
 Angle et triangle anaux présents.



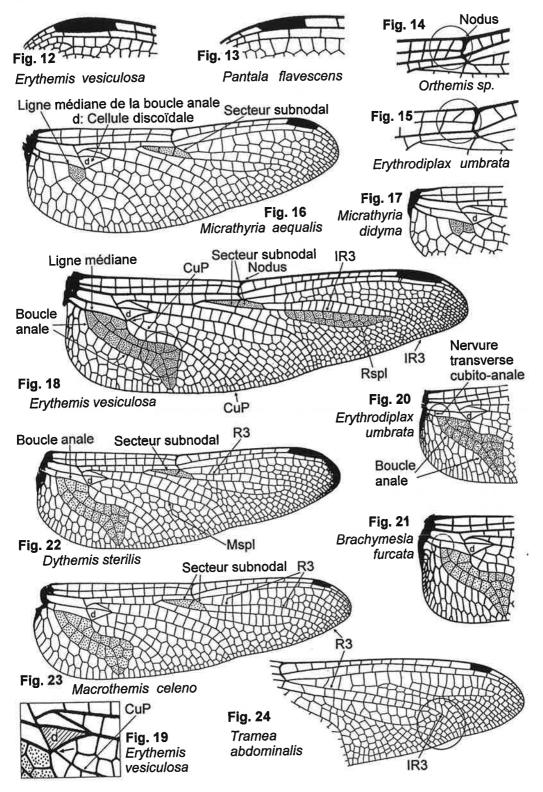
Figures 8-11.- Anisoptères, Aeshnidae. 8. Coryphaeschna sp., extrémité de l'aile antérieure ; 9. Aeshna sp., détail du secteur Arculus/cellule discoïdale ; 10. Gynacantha nervosa, aile postérieure ; 11. Triacanthagyna sp., extrémité de l'aile antérieure.

Origine des spécimens : figs 8, 10 et 11 d'après NEEDHAM et WESTFALL, 1975 ; fig. 9 : collections SFO.

Réalisation : SFO

15 (12') - Fourche de IR3 située bien au-delà de la base du ptérostigma, la fourche enserrant deux rangées de cellules (fig. 8) ; face bleue. 15' - Fourche de IR3 située au niveau ou en-deçà de la base du ptérostigma, avec généralement plus de deux rangées de cellules dans la fourche (figs 10, 11). 16 16 (15') - Supratriangle plus court ou aussi long que l'espace médian (fig. 9); Aeshna psilus [G/D] foncé avec bandes thoraciques claires : abdomen : 39 mm. 17 (16') - Sur l'aile postérieure (et d'ordinaire sur l'antérieure), dédoublement de cellules entre R2 et R3 démarrant avant le ptérostigma ou à son niveau (fig. 10); sur le 10° segment de la femelle, appendices ventraux à 2 stylets; Gynacantha nervosa* abdomen: 56 mm. 17' - Sur l'aile postérieure, dédoublement de cellules entre R2 et R3 démarrant sous le ptérostigma (fig. 11); sur le 10e segment de la femelle, appendices

18 (17) - Pattes entièrement claires; thorax sans marques bien nettes; abdomen clair; bord antérieur du front convexe vu de dessus; abdomen du mâle non nettement resserré au niveau du 3° segment; abdomen: 45 mm. Triacanthagyna septima: 18' - Pattes plus ou moins foncées; thorax avec marques sombres bien définies;
abdomen du mâle distinctement resserré au niveau du 3° segment.
19 (18') - Fémurs des pattes intermédiaires et postérieures de couleur différente Triacanthagyna caribbea* [0] 19' - Fémurs des pattes intermédiaires et postérieures de même couleur Triacanthagyna trifida [0]
Libellulidae
20 (11') - Ptérostigma aux extrémités parallèles (fig. 12)
21 (20) - Sur l'aile antérieure, dernière nervure anténodale complète (fig. 14); mâle rouge à violacé pruinescent; ailes hyalines; abdomen: 34 mm
22 (21') – Deux nervures transverses dans le secteur subnodal (fig. 16) (Micrathyria)
 23 (22) - Une seule cellule entre l'angle postérieur de la cellule discoïdale et la ligne médiane de la boucle anale (fig. 16); dans l'aile postérieure, champ discoïdal commençant avec 1 rangée de cellules; thorax du mâle pruinescent; abdomen: 18 mm
24 (22') - Ligne médiane de la boucle anale incurvée suivant un angle < 50°; R3 simplement incurvée, ou une fois ondulée (fig. 18); nodus de l'aile antérieure proche du milieu de l'aile
général doublement ondulée (figs 22, 23); nodus de l'aile antérieure généralement situé distinctement au-delà du milieu de l'aile
25 (24) - Fémurs présentant à la fois des poils assez longs et d'autres courts ; sur l'aile postérieure, nervure cubitale (CuP) prenant naissance sur le côté distal de la cellule discoïdale (fig. 19).
25' - Fémurs sans poils manifestement longs ; sur l'aile postérieure, nervure CuP prenant naissance à l'angle postérieur de la cellule discoïdale



26 (25) - Deux rangées de cellules entre IR3 et Rspl (fig. 18); couleur verte; abdomen: 41 mm. Erythemis vesiculosa [G/D/M] 26' - Une seule rangée de cellules entre IR3 et Rspl Erythemis attala* [M]
27 (25') - Nervure transverse cubito-anale située avant l'origine de la nervure proximale de la boucle anale (<i>Erythrodiplax</i>) (fig. 20)
 28 (27) - Deux rangées de cellules entre IR3 et Rspl; mâle adulte avec une bande brune sur les ailes; lame vulvaire de la femelle bien plus petite que la moitié du 9° segment; abdomen: 27 mm Erythrodiplax umbrata [G/D/M] 28' - Habituellement 1 rangée de cellules entre IR3 et Rspl; si 2 rangées de cellules, alors le mâle adulte est sans bandes alaires brunes; lame vulvaire de la femelle mesurant à peu près la moitié de la longueur du 9° segment
29 (28') - Aile postérieure du mâle avec une tache basale bien nette, noire chez l'adulte mature, s'étendant jusqu'au bord proximal de la boucle anale; lobe génital du mâle habituellement saillant et non couché vers l'arrière; lame vulvaire de la femelle ne mesurant pas plus de la moitié du 9° segment; abdomen: 21 mm
30 (24') - R3 distinctement ondulée (fig. 22); médiane supplémentaire (Mspl) nettement définie sur toutes les ailes (fig. 22)
31 (30') - Mâle de couleur sombre, gracile, avec 3 taches claires arrondies sur les côtés du thorax; abdomen: 31 mm

Origine des spécimens : figs 12, 13, 15, 16, 18-20, 22-24, collections INRA/SFO; figs 14, 17, 21, d'après NEEDHAM et WESTFALL, 1975. Réalisation : SFO

Figures 12-24.- Anisoptères, Libellulidae. 12. E. vesiculosa, détail du ptérostigma; 13. Pantala flavescens, idem; 14. Orthemis sp., détail du secteur du nodus; 15. E. umbrata, idem; 16. Micrathyria aequalis, aile postérieure; 17. M. didyma, base de l'aile postérieure; 18. E. vesiculosa, aile postérieure; 19. idem, détail du secteur de la cellule discoïdale; 20. E. umbrata, base de l'aile postérieure; 21. B. furcata, idem; 22. D. sterilis, aile postérieure; 23. M. celeno, idem; 24. T. abdominalis, partie distale de l'aile postérieure.

32 (30) - Champ post-discoïdal de l'aile antérieure comportant 2 rangées de cellules
32' - Champ post-discoïdal de l'aile antérieure comportant 3 rangées de cellules (Dythemis).
33 (32') - Front rougeâtre ; couleur de fond du thorax brun-chocolat ; abdomen : 29 mm.
34 (32) - Arculus de l'aile postérieure très proche de la seconde nervure transverse anténodale; longueur des épines des fémurs postérieurs de la femelle allant en diminuant en se rapprochant de la base du fémur; mâle inconnu; abdomen: 32 mm
35 (27') - Aile postérieure avec 6 anténodales; Mspl ne supportant qu'une seule rangée de cellules; mâle à l'abdomen rouge; segments abdominaux 8 et 9 noirs; abdomen: 28 mm
36 (20') - Aile postérieure avec 2 nervures transverses cubito-anales; insecte jaunâtre-orangé à ailes hyalines (<i>Pantala</i>)
37 (36) - Ailes entièrement hyalines
38 (36') - Nervure IR3 ondulée ; une tache jaune près du nodus de chaque aile Tholymis citrina* [M] 38' - Nervure IR3 non ondulée, s'étendant latéralement jusqu'au bord de l'aile ou fortement courbée vers l'arrière ; tache rouge ou rouge-brun à la base de l'aile postérieure
39 (38') - Nervure IR3 non ondulée, s'étendant latéralement jusqu'au bord de l'aile. Miathyria marcella* [G/M] 39' Nervure IR3 fortement courbée vers le bord postérieur de l'aile (Tramea) (fig. 24).

40 (39') - Bande claire bien visible sur le côté du thorax
41 (40') - Tache basale des ailes postérieures atteignant ou dépassant la cellule discoïdale; abdomen: 31 mm
42 (41') - Front du mâle adulte à reflet métallique, celui de la femelle adulte avec une large bande noire à la base; insecte plutôt très sombre, mais passant par
une phase rouge; abdomen: 32 mm

Bibliographie

BORROR, D.J., 1942.- A revision of the Libelluline genus *Erythrodiplax* (Odonata).- Ohio St. Univ. Grad. Sch. Stud. Contr. Zool and Ent. 4; 286 pp.

CALVERT, P.P., 1901-1908.- Odonata. In: *Biologia Centrali Americana*.- London, R.H. Porter & Dulau & Co., (part 16) 420 pp.

CALVERT, P.P., 1928.- Report on Odonata, Including Notes on Some Internal Organs of Larvae, Collected by the Barbados Antigua Expedition from the University of Iowa in 1918.- University of Iowa Studies, 12 (2): 44 pp.

DONNELLY, T.W., 1961.- A New Species of Damselfly from Saint Lucia British West Indies (Odonata: Protoneuridae).- The Florida Entomologist, 44: 119-121.

DONNELLY, T.W., 1970.- The Odonata of Dominica, British West Indies.- Smithsonian Contributions to Zoology, No. 37: 1-20

GEIJSKES, D., 1930.- Dragonfly fauna of Trinidad in the British West Indies (Odonata).- Zoologische Mededeelingen 14: 232- 262 [Zygoptera].

GEIJSKES, D., 1932/33.- Dragonfly-fauna of Trinidad in the British West Indies (Odonata). Zoologische Mededeelingen 15: 98-128 [Anisoptera]. (Geijskes réduit à tort Brechmorhoga grenadensis à une sous-espèce de B. praecox.)

GEIJSKES, D., 1946.- Observations on the Odonata of Tobago, B.W.I.- Trans. Roy. Ent. Soc. London, 97(9): 213-235

GEIJSKES, D., 1968.- Anax longipes versus Anax concolor. Studies on the fauna of Suriname and other Guyanas, Martinus Nijhoff.- The Hague, No. 38, 67-100. (décrit Anax concolor à la Dominique).

GOYAUD, C., 1994.- Contribution à l'inventaire des Odonates du département de la Guadeloupe.- Martinia 10 (3): 49-61

KIRBY, W.F., 1894.- On some small collections of Odonata (Dragonflies) recently received from the West Indies.- Ann. Mag. Nat. Hist., (6) 14: 261-269

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 Academy of Sciences, 14(1), 197 pp, 7 plates.

NEEDHAM J. G., WESTFALL J., 1975.- A Manual of the Dragonflies of North America (Anisoptera). Including the Greater Antilles and the Provinces of the Mexican Border.-University of California Press, Berkeley, Los Angeles, 615 pages.

SIBLEY, F., 1999.- List of dragonflies from Guadeloupe, West Indies.- Argia, 11 (1): 21-22.