SOCIÉTÉ
ENTOMOLOGIQUE
DE FRANCE

L'ENTOMOLOGISTE

revue d'amateurs

Tome 80
ISSN 0013-8886

numéro 4
juillet – août 2024

L'ENTOMOLOGISTE

revue d'amateurs, paraissant tous les deux mois
publiée sous l'égide de la Société entomologique de France
Siège social : 45 rue Buffon, 75005 Paris

revue fondée en 1944
par Guy COLAS (1902 – 1993), Renaud PAULIAN (1913 – 2003) et André VILLIERS (1915 – 1983)
Rédacteur honoraire : Pierre BOURGIN (1901 – 1986)
Rédacteur en chef honoraire : René Michel QUENTIN (1924 – 2010)
Trésorier honoraire : Jacques NÈGRE (1908 – 1988)

Comité de rédaction

Directeur

Michel BINON
<directeur@lentomologiste.fr>

Directeur-adjoint

Jean-David CHAPELIN-VISCARDI
<directeur-adjoint@lentomologiste.fr>

Rédacteur en chef

Laurent PÉRU
<redacteur@lentomologiste.fr>

Secrétaire

Jean-David CHAPELIN-VISCARDI
<secretaire@lentomologiste.fr>

Trésorier

Samuel LOISEAU
<tresorier@lentomologiste.fr>

Webmestre

Élodie LE SOUCHU
<webmaster@lentomologiste.fr>

Toute la correspondance postale est à adresser à :

Laboratoire d'Éco-Entomologie – 5 rue Antoine-Mariotte – 45000 Orléans

Comité de lecture

Henri-Pierre ABERLENC (Vallon-Pont-d'Arc)
Christophe BOUGET (Nogent-sur-Vernisson)
François DUSOULIER (Paris)
Antoine FOUCART (Castelnau-le-Lez)
Thomas LEBARD (Breil-sur-Roya)
Michel MARTINEZ (Grabels)
Bruno MICHEL (Saint-Gély-du-Fesc)
Philippe PONEL (Pourcieux)
Jean-Claude STREITO (Montpellier)
Francesco VITALI (Luxembourg)

Jérôme BARBUT (Paris)
Hervé BRUSTEL (Toulouse)
Jean FAGOT (Jalhay, Belgique)
Frédéric HINGUE (Perche-en-Nocé)
Antoine LEVÊQUE (Beaugency)
Armand MATOCQ (Paris)
Thierry NOBLECOURT (Antugnac)
Pierre QUENEY (Meudon)
Pierre TILLIER (Champagne-sur-Oise)
Pierre ZAGATTI (Audierne)

Tirage du présent fascicule : 450 exemplaires • Prix au numéro : 7,00 €
Imprimé par Dupliprint Mayenne, 733 rue Saint-Léonard, 53100 Mayenne
ISSN : 0013 8886 – BB CPPAP : 0524 G 80804

Photo de couverture : *Ephemera vulgata* L., 1758 (Ephemeroptera Ephemeridae)
16 mai 2019 à Champagne-sur-Oise (Val-d'Oise). Cliché Pierre Tillier.

Mise à jour des connaissances à propos de *Chloronia antilliensis* Flint, 1970 en Guadeloupe (Megaloptera Corydalidae)

Nicolas MOULIN [1], Jérémy DELOLME [2], Alexandre LIOGIER [3] & Yohann GAVEAU [4]

[1] Institut de Systématique, Évolution, Biodiversité (ISYEB), MNHN, CNRS UPMC EPHE-PSL UA,
case postale 50, 57 rue Cuvier, F – 75231 Paris cedex 05
attaché honoraire du Muséum national d'Histoire naturelle
nicolas.moulin@mnhn.fr

[2] 3407 route de la Clinique, F – 97160 Le Moule, Guadeloupe
jeremy.delolme@hotmail.fr

[3] 4478 rue de Bullion, Montréal QC H2W 2G1, Canada.
alexandre.liogier@gmail.com

[4] 336c chemin de Panga, Labuthie, F – 97111 Morne-à-l'Eau, Guadeloupe
gaveauyohann@hotmail.fr

Résumé. – Récemment détectée en Guadeloupe, *Chloronia antilliensis* Flint, 1970 fait l'objet de nouveaux signalements. Une femelle a été attirée dans la canopée d'une forêt hygrophile par une lampe de forte puissance et une autre a été photographiée près d'une rivière en forêt tropicale. La larve est observée pour la première fois dans un petit ruisseau. La distribution de l'espèce est mise à jour, en relation avec les principaux cours d'eau où elle se développe dans les îles de la Caraïbe orientale.

Abstract. – Update of the knowledge about *Chloronia antilliensis* Flint, 1970 in Guadeloupe (Megaloptera, Corydalidae). Recently detected in Guadeloupe, new records of *Chloronia antilliensis* Flint, 1970 are added. A female adult was attracted in canopy of hygrophilous forest by a high-powered lamp and another one was photographed near a river in tropical forest. Larva is observed for the first time in a little stream. The distribution of the species is updated, in relation to the main watercourses where it develops in Eastern Caribbean Islands.

Keywords. – Faunistics, Eastern Caribbean Islands, Antilles, Hygrophilous forest area, New record.

Le genre *Chloronia* commence à être bien connu en Amérique du Sud et dans les Petites Antilles [Penny & Flint, 1982 ; Flint, 1992 ; Contreras-Ramos, 1995, 2002, 2004, 2006 ; Penny, 1977 ; Yang & Liu, 2010 ; Martins *et al.*, 2022). De plus, le génome complet d'une espèce a déjà été déterminé et analysé [Jiang *et al.*, 2016). Mais les stades immatures ont été peu étudiés [Ardila-Camacho & Contreras-Ramos, 2018). Les clés et/ou descriptions disponibles des larves de Mégaloptères des régions néotropicales se limitent à la faune de quelques régions, telles que le Chili, la Colombie, le Costa Rica, le Mexique et l'Amazonie brésilienne [Evans, 1972 ; Flint, 1973, 1992 ; Penny & Flint, 1982 ; Contreras-Ramos & Harris, 1998 ; Azevêdo, 2003, 2009 ; Azevêdo & Hamada, 2006, 2007, 2014 ; Ardila-Camacho & Contreras-Ramos, 2018]. Ainsi, dans la plupart de ces régions, les larves de Mégaloptères ne sont pas décrites, malgré la grande diversité d'espèces connues [Cover & Resh, 2008].

En Guadeloupe, la découverte de cet ordre d'insectes est récente, avec la présence de *Chloronia antilliensis* Flint, 1970 [Moulin, 2022b] mais les stades larvaires n'avaient jamais été observés. Dans cette publication, nous rapportons pour la première fois le signalement de sa larve en Guadeloupe, nous discutons de la niche écologique de l'espèce, et nous mettons à jour la distribution des spécimens observés sur cette île des Caraïbes.

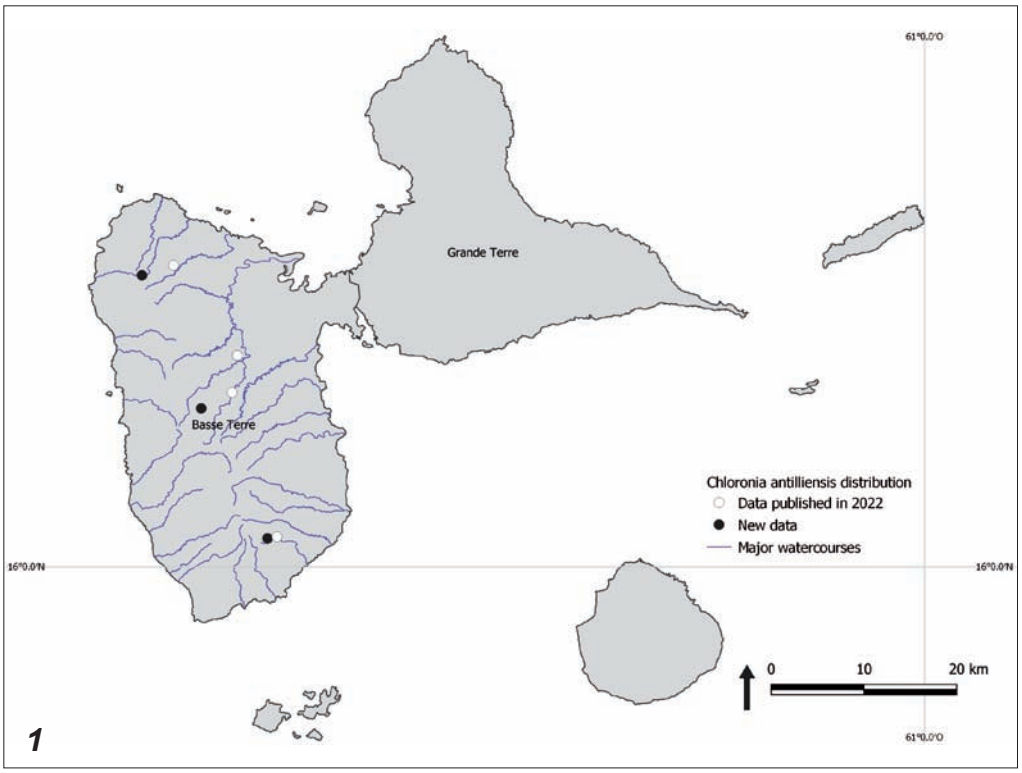


Figure 1. – Carte de distribution de *Chloronia antilliensis* Flint, 1970 en Guadeloupe.
Conception : Nicolas Moulin.
Logiciel : QGIS 3.8 Zanzibar. Fonds de carte administratif : <http ://www.diva-gis.org>.
Réseau hydrographique : <http ://www.sandre.eaufrance.fr>.

Figures 2 à 3. – *Chloronia antilliensis* Flint, 1970. ***2)*** Femelle adulte à 22 m de haut à Morne Mazeau, Guadeloupe (14-III-2024). Cliché Matias Loubes. ***3)*** Adulte à la rivière Corossol, Guadeloupe (30-III-2024). Cliché Yohann Gaveau.

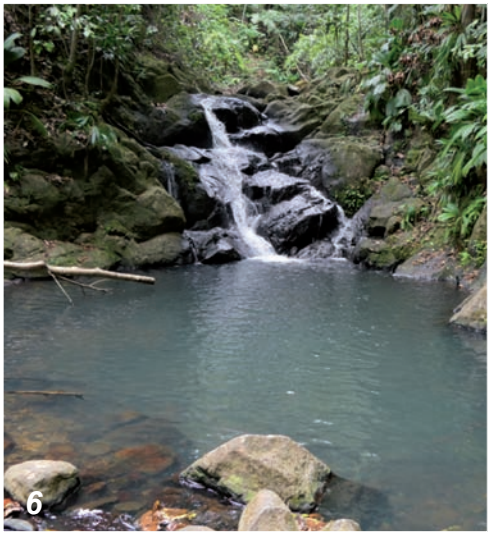
Méthodes

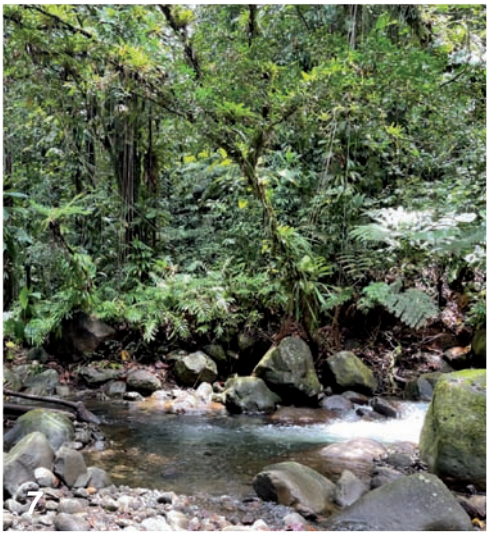
Les spécimens enregistrés ici ont été observés en Guadeloupe à l'aide de pièges lumineux dans la canopée et de captures manuelles (de jour et de nuit). Au total, quatre individus (deux adultes et deux larves) de *C. antilliensis* ont été identifiés par N. Moulin et Y. Gaveau.

Le piège lumineux a été installé dans la canopée, à 22 mètres de hauteur, sur la plate-forme *L'Épiphyte* installée dans un *Sloaena caribea* Krug & Urb. ex Duss, 1897 (Oxalidales Elaeocarpaceae) au morne Mazeau (commune de Deshaies ; 16,282682 – 61,758148 ; alt. 636 m) ; près de la rivière Ferry *(Figure 6)*. Le dispositif utilisé consiste en une feuille verticale blanche et une lampe de 250 W, alimentée par un générateur. Le piège à lumière a été installé le 14-III-2024 et a fonctionné de 18 h 30 à 0 h 30.

Des observations de nuit ont été réalisées sur le chemin entre l'étang As de Pique et le Grand Étang, le 16-III-2024 vers 19 h 30 (commune de Capesterre-Belle-Eau, 97107 ; 16,027626, – 61,63649 ; alt. 600 m) *(Figure 5)*.

Des observations de jour ont été faites sur les berges de la rivière Corossol, dans la forêt hygrophile du Parc national de Guadeloupe, le 30-III-2024 vers 13 h 23 (Petit-Bourg, 97118 ; 16,153677 – 61,700712 ; alt. 380 m) *(Figure 7)*.





Figures 4 à 7. – Larve et biotopes de *Chloronia antilliensis* Flint, 1970 : ***4)*** Larve dans une petite rivière entre l'étang As de Pique et le Grand Étang en Guadeloupe (16-III-2024). ***5)*** Rivière près de Grand Étang. Clichés Jérémy Delolme. ***6)*** Rivière Ferry à morne Mazeau, Deshaies, Guadeloupe. Cliché Pierre Guezennec. *7)* Rivière Corossol à Petit-Bourg, Guadeloupe Cliché Yohann Gaveau.

Résultats

Une femelle de Mégaloptère a été observée de nuit, vers 19 h 15 *(Figure 2)*. Au cœur de la forêt tropicale (Morne Mazeau), à 22 mètres de hauteur dans la canopée, le spécimen a été attiré par le piège lumineux.

Lors de prospections de nuit à l'aide de lampes frontales, deux larves ont été observées vers 19 h 25 aux abords de Grand Étang ; elles évoluaient rapidement dans une cuvette d'environ 50 cm de diamètre, emplie d'eau transparente renouvelée par un léger courant *(Figure 4)*.

Un individu adulte (sexe indéterminé) a été observé sur les berges de la rivière Corossol en milieu de journée. Au premier dérangement, il s'est facilement envolé a et s'est posé sur la face inférieure d'une grande feuille d'*Asplundia rigida* (Aubl.) Harling, 1954 (Pandanales Cyclanthaceae) *(Figure 3)*.

Après consultation de la description originale et comparaison avec d'autres spécimens, l'identité de *C. antilliensis* a été confirmée.

Discussion

Tout d'abord, il semble incroyable qu'autant de spécimens adultes de *C. antilliensis* aient été observés en Martinique et en Guadeloupe au cours des sept dernières années [Dumbardon-Martial *et al.*, 2018 ; Moulin, 2022b ; Touroult *et al.*, 2022] ; compte tenu de la pression d'échantillonnage appliquée depuis quinze ans avec la même méthodologie ; capture manuelle nocturne et diurne, et piège lumineux avec une lampe de forte puissance [Jourdan *et al.*, 2022, 2023 ; Moulin, 2022a ; Touroult & Poirier, 2012 ; Touroult *et al.*, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2023a, 2023b]. De plus, la capacité de dispersion ne semble pas être un facteur limitant pour les spécimens adultes, et donc ailés : en mars 2024, c'est une femelle qui a volé à plus de vingt mètres de haut, dans une forêt hygrophile, et très probablement en provenance des berges de la rivière Ferry située un peu plus bas, dans la pente.

Les adultes peuvent également être observés pendant la journée sur les rives des rivières à des altitudes assez élevées. Ils volent d'un support à l'autre lorsqu'ils sont occasionnellement dérangés comme à la rivière Corossol.

La sélectivité de l'habitat a été documentée pour certaines espèces de Mégaloptères. Par exemple, *Chloronia hieroglypha* (Rambur, 1842) ne se trouve jamais à proximité de grands cours d'eau dans le Nord du Brésil ; elle est confinée aux petits ruisseaux ombragés [Contreras-Ramos, 1999]. Ici, les larves ont été observées dans une petite rivière au courant lent comme l'ont indiqué des auteurs précédents [Flint, 1970 ; Dumbardon-Martial *et al.*, 2018]. Elles étaient très actives et semblaient chasser. C'est la première fois que des larves de Mégaloptères sont observées en Guadeloupe. Étant donné qu'elles n'ont pas été échantillonnées et qu'il n'y a qu'une seule espèce de Mégaloptère connue en Guadeloupe, on peut suppose qu'il s'agit bien des larves de *C. antilliensis.* Les critères morphologiques des larves du genre *Chloronia* correspondent [Contreras-Ramos & Harris, 1998 ; Ardila-Camacho & Contreras-Ramos, 2018]. Par ailleurs, une femelle adulte avait été observée sur ce site en 2021.

En 2022, le premier auteur avait supposé que cette espèce souffrait probablement de la pollution de l'eau douce. Certains auteurs ont déjà observé que les larves de *Chloronia* pouvaient être sensibles aux perturbations anthropogéniques [Contreras-Ramos, 1999]. Mais ces rivières et étangs sont situés en altitude, à l'écart des cultures qui, dans les îles des Antilles, se pratiquent en aval. Nous avons donc retiré l'hypothèse de la pollution des eaux pour expliquer la faible abondance de cette espèce, à moins que ce ne soient les eaux de pluie, puis les cours d'eau, qui sont contaminés en amont, dans les montagnes des îles de Guadeloupe et de Martinique [Rochette *et al.*, 2017].

Une menace bien plus probable est présente dans les eaux stagnantes des Antilles, par l'introduction et la prolifération d'espèces aquatiques exotiques telles que le Tilapia du Mozambique, *Oreochromis mossambicus* (Peters, 1852) et les Tortues, *Trachemys stejnegeri* (Schmidt, 1928) et *T. scripta* (Schoepff, 1792)

[Kairo *et al.*, 2003 ; Cassemiro *et al.*, 2018]. Les Tilapias sont reconnus comme des espèces de poissons invasifs les plus dangereux dans les régions tropicales et subtropicales du monde [Shuai & Li, 2022]. Contribuant, *via* l'excrétion de déchets, à la mauvaise qualité de l'eau et à l'eutrophisation, prédateurs de certaines larves d'insectes, ces poissons et tortues introduits doivent perturber nombre d'habitats dont ceux de *C. antilliensis* ; ce dernier serait alors contraint à évoluer dans des rivières à l'eau de bonne qualité [O'Mara *et al.*, 2024].

Ces exigences écologiques font de *C. antilliensis* un bioindicateur de la qualité et de l'intégrité du réseau hydrographique drainant les hautes chaînes montagneuses typiques des îles volcaniques des Petites Antilles [De Gouvêa *et al.*, 2002 ; Rivera-Gasperín *et al.*, 2019].

Remerciements. – Les études de terrain ont été partiellement soutenues par la Direction de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Guadeloupe (convention DEAL/RN2024-55), la Fondation Biotope pour la Biodiversité, par la Fondation François Sommer (convention FFS-AAP 23-24-03), par l'Agence régionale de la biodiversité des îles de la Guadeloupe. Nous remercions Pierre Guezennec pour avoir partagé ses photographies de la rivière Ferry et l'association Tout Là-Haut pour l'accès à la canopée via la plateforme *L'Épiphyte*. Le premier auteur remercie les services forestiers de Guadeloupe pour avoir permis l'accès dans les zones étudiées lors de la mission « Dans les pas de *Melophasma* ».

Références

Ardila-Camacho A. & Contreras-Ramos A. 2018. – The Megaloptera (Insecta : Neuropterida) of Colombia. *Aquatic Insects*, **39** (2-3) : 297-353. doi : 10.1080/01650424.2018.1500001.

Azevêdo C.A.S., 2003. – *Taxonomia e bionomia de immaturos de Megaloptera (Insecta) na Amazônia Central, Brasil*. Unpublished Master's thesis, Universidade Federal do Amazonas, Brazil, 159 p.

Azevêdo C.A.S., 2009. – *Taxonomia, bionomia e estrutura da comunidade de larvas de Melgaloptera (Insecta) em igarapés no estados do Amazonas e Roraima, Brasil*. PhD Thesis, Universidade Federal do Amazonas, Brazil, 115 p.

Azevêdo C.A.S. & Hamada N., 2006. – Description of last-instar larva of *Corydalus nubilus* Erichson, 1848 (Megaloptera : Corydalidae) and notes on its bionomics. *Zootaxa*, 1177 : 57-68.

Azevêdo C.A.S. & Hamada N., 2007. – Description of the larvae of *Corydalus batesii* MacLachlan and *C. ignotus* Contreras-Ramos (Megaloptera : Corydalidae) with notes on life history and behavior. *Zootaxa*, **1631** : 33-45.

Azevêdo C.A.S. & Hamada N., 2014. – Ordem Megaloptera, p. 335-342. *In* Hamada N., Nessiman J.L. & Querino R.B. (eds), 2014. *Insetos Aquáticos na Amazônia brasilera : taxonomia, biologia e ecología.* Manaus, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, 724 p.

Cassemiro F.A.S., Bailly D., Da Graça W.J. & Agostinho A.A., 2018. – The invasive potential of tilapias (Osteichthyes, Cichlidae) in the Americas. *Hydrobiologia*, **817** : 133-154. doi : 10.1007/s10750-017-3471-1

Contreras-Ramos A., 1995. – New species of *Chloronia* from Ecuador and Guatemala, with a key to the species in the genus (Megaloptera : Corydalidae). *Journal of the North American Benthological Society*, 14 : 108-114.

Contreras-Ramos A., 1999. – Mating behavior of *Platyneuromus* (Megaloptera : Corydalidae), with life history notes on dobsonflies from Mexico and Costa Rica. *Entomological News*, **110** : 125-135.

Contreras-Ramos A., 2002. – Six new species of Dobsonflies from Venezuela (Megaloptera : Corydalidae : Corydalinae). *Aquatic Insects,* **24** (1) : 55-75.

Contreras-Ramos A., 2004. – The identity of *Chloronia bogotana* Weele reconsidered (Megaloptera : Corydalidae : Corydalinae). *Aquatic Insects*, **26** (1) : 45-51.

Contreras-Ramos A., 2006. – A new species of *Chloronia* Banks (Megaloptera : Corydalidae) from Bolivia and Peru. *Proceedings of the Entomological Society of Washington*, **108** (4) : 808-813.

Contreras-Ramos A. & Harris S.C., 1998. – The immature stages of *Platyneuromus* (Corydalidae), with a key to the genera of larval Megaloptera of Mexico. *Journal of the North American Benthological Society*, **17** : 489-517.

Cover M.R. & Resh V.H., 2008. – Global diversity of Dobsonflies, Fishflies, and Alderflies (Megaloptera : Insecta) and Spongillaflies, Nevrorthids, and Osmylids (Neuroptera : Insecta) in Freshwater. *Hydrobiologia*, **595** : 409-417.

De Gouvea T.P., Clement M.A., Teofilo-Guedes G. & De Souza M.M., 2022. – Ocorrência de *Chloronia corripiens* (Walker, 1858) (Megaloptera) em mata de galeria, Cerrado, Centro-Sul de Minas Gerais. *MG.Biota*, **14** (1) : 69-76.

Dumbardon-Martial E., Deknuydt F. & Delvalee J.-P., 2018. – Premier signalement de *Chloronia antilliensis* (Flint, 1970) en Martinique (Megaloptera, Corydalidae). *Bulletin de la Société entomologique de France,* **123** (1) : 73-75.

Evans E.D., 1972. – *A study of the Megaloptera of the Pacific costal region of the United States.* Unpublished PhD dissertation, Oregon State University, 210 p.

Flint O.S. Jr, 1970. – The Megaloptera of Dominica. *Proceedings of the Biological Society of Washington*, **71** : 240-242.

Flint O.S. Jr, 1973. – The Megaloptera of Chile (Neuroptera). *Revista Chilena de Entomología*, 7 : 31-45.

Flint O.S. Jr, 1992. – A review of the genus *Choronia* in Costa Rica, with the description of two new species (Neuropterida : Megaloptera : Corydalidae). *Proceedings of the Entomological Society of Washington*, **105** : 801-809.

Jiang Y., Yang F., Yang D. & Liu X., 2016 – Complete mitochondrial genome of a Neotropical dobsonfly *Chloronia mirifica* Navás, 1925 (Megaloptera : Corydalidae), with phylogenetic implications for the genus *Chloronia* Banks, 1908. *Zootaxa*, **4162** (1) : 46-60. doi : org/10.11646/zootaxa.4162.1.2

Jourdan T., Malglaive L., Le Cœur S., Conjard S. & Pavis C., 2022. – *Inventaire de l'entomofaune de Morne à Louis (Petit-Bourg) en cœur de Parc national de la Guadeloupe. Années 2021 et 2022. Rapport n° 49.* Goyave, Association pour l'étude et la protection de la vie sauvage dans les Petites Antilles, 50 p. + annexes [non publié].

Jourdan T., Malglaive L., Le Cœur S. & Pavis C., 2023. – *Lumikera – Inventaire entomologique en Guadeloupe (Grande-Terre, Basse-Terre, Marie-Galante) par piégeage lumineux et propositions de statuts de conservation. Années 2021-2022. Rapport n° 52.* Goyave, Association pour l'étude et la protection de la vie sauvage dans les petites Antilles,, 95 p. + annexes [non publié].

Kairo M., Ali B., Chessman O., Haysom K. & Murphy S., 2003. – *Invasive species Threats in the Caribbean Region. Report to The Nature Conservancy.* Curepe, CAB International, 134 p.

Martins C.C., Ardila-Camacho A., Rivera-Gasperín S.L., Oswald J.D., Liu X. & Contreras-Ramos A., 2022. – A world checklist of extant and extinct species of Megaloptera (Insecta : Neuropterida). *European Journal of Taxonomy*, **812** : 1-93. doi : 10.5852/ejt.2022.812.1727

Moulin N., 2022a. – *Amélioration des connaissances sur les insectes dans neuf stations au sud du Parc national de Guadeloupe. Rapport pour le compte du Parc national de Guadeloupe*, 98 p. + annexes [non publié].

Moulin N., 2022b. – First record of *Chloronia antilliensis* Flint, 1970, in Guadeloupe (Megaloptera, Corydalidae). *Bulletin de la Société entomologique de France,* **127** (3) : 293-296. doi : 10.32475/bsef_2248.

O'Mara K., Venarsky M., Marshall J. & Stewart-Koster B., 2024. – Diet-habitat ecology of invasive tilapia and native fish in a tropical river catchment following a tilapia invasion. *Biological invasions*, **26** : 489-504. doi : 10.1007/s10530-023-03185-2

Penny N.D., 1977. – Lista de Megaloptera, Neuroptera e Raphidioptera do Mexico, Amarica central, ilhas Caraibas e America do Sul. *Acta Amazonica*, 7 : 1-61.

Penny N.D. & Flint O.S. Jr, 1982. – A revision of the genus *Chloronia* (Neuroptera : Corydalidae). *Smithsonian Contributions to Zoology*, **348** : 1-27. doi : 10.5479/si.00810282.348.

Rivera-Gasperín S.L., Ardila-Camacho A. & Contreras-Ramos A., 2019. – Bionomics and ecological services of Megaloptera larvae (Dobsonflies, Flishflies, Alderflies). *Insects*, **10** (4) : 86. doi : 10.3390/insects1040086

Rochette R., Andrieux P., Bonnal V. & Cattan P., 2017. – *Projet ChlEauTerre. Contamination des bassins versants de la Guadeloupe continentale par la chlordécone – Actualisation des connaissances et cartographie des zones à risque de contamination. Rapport final.* INRA, CIRAD, 89 p.

Shuai F. & Li J., 2022. – Nile Tilapia (*Oreochromis niloticus* L., 1758) invasion caused trophic structure disruptions of fish communities in the South China river – Pearl river. *Biology*, **11** (11) : 1665. doi : 10.3390/biology11111665.

Touroult J. & Poirier E., 2012. – *Inventaire entomologique des ZNIEFF de Martinique. Mission 2011 pour le compte de la DEAL Martinique. Rapport n°2012-1.* Société entomologique Antilles-Guyane (SEAG), 53 p. [non publié].

Touroult J., Poirier E., Deknuydt F. & Rome D., 2013 – *Inventaire entomologique des ZNIEFF*

de Martinique. Mission 2012 pour le compte de la DEAL Martinique. Rapport n°2013-3. SEAG, 54 p. [non publié].

Touroult J., Poirier E., Deknuydt F., Rome D., Ravat P. & Lucas P.-D., 2014. – *Inventaire entomologique des ZNIEFF de Martinique. Mission 2014 pour le compte de la DEAL Martinique. Rapport n° 2014-1.* SEAG, 46 p. [non publié].

Touroult J., Poirier E., Braud J., Deknuydt F., Dumbardon-Martial E., Moulin N., Ramage T. & Rome D., 2015. – *Inventaire entomologique des ZNIEFF de Martinique et de la réserve de la Caravelle. Mission 2014 pour le compte de la DEAL Martinique. Rapport n° 2015-1.* SEAG, 66 p. [non publié].

Touroult J., Poirier E., Moulin N., Deknuydt F., Dumbardon-Martial E., Ramage T. & Rome D., 2016. – *Inventaire entomologique des ZNIEFF de Martinique. Missions 2015-2016 pour le compte de la DEAL Martinique. Rapport n° 2016-1.* SEAG, 60 p. [non publié].

Touroult J., Poirier E., Moulin N., Deknuydt F., Dumbardon-Martial E., Ramage T. & Rome D., 2017. – *Inventaire entomologique des ZNIEFF de Martinique. Mission 2016 pour le compte de la DEAL Martinique. Rapport n°2017-1.* SEAG, 74 p. [non publié].

Touroult J., Poirier E., Moulin N., Deknuydt F., Dumbardon-Martial E., Ramage T., Lucas P.-D. & Rome D., 2018. – *Inventaire entomologique des ZNIEFF de Martinique. Campagne de terrain 2017.* Rapport de la Société entomologique Antilles-Guyane, n°2018-1, 78 p., non publié.

Touroult J., Poirier E., Moulin N., Deknuydt F., Dumbardon-Martial E., Ramage T. & Rome D., 2019. – *Inventaire entomologique des ZNIEFF de Martinique. Campagne de terrain 2018. Rapport n°2019-1.* SEAG, 65 p. [non publié].

Touroult J., Poirier E., Moulin N., Coulis M., Deknuydt F., Dumbardon-Martial E., Lupoli R., Ramage T. & Rome D., 2020. – *Inventaire entomologique des ZNIEFF de Martinique. Campagne de terrain 2019. Rapport n°2020-1.* SEAG, 68 p. [non publié].

Touroult J., Poirier E., Moulin N., Deknuydt F., Dumbardon-Martial E., Lemaire J.-M., Lupoli R. & Ramage T., 2021. – *Inventaire entomologique des ZNIEFF de Martinique. Campagne de terrain 2020. Rapport n° 2021-1.* SEAG, 65 p. [non publié].

Touroult J., Poirier E., Moulin N., Deknuydt F., Dumbardon-Martial E., Lemaire J.-M., Lupoli R. & Ramage T., 2022. – *Inventaire entomologique des ZNIEFF de Martinique. Campagne de terrain 2021. Rapport n° 2022-1.* SEAG, 64 p. [non publié].

Touroult J., Poirier E., Moulin N., Deknuydt F., Dumbardon-Martial E., Lemaire J.-M., Lupoli R. & Ramage T., 2023a. – *Inventaire entomologique de la canopée et du sous-bois des forêts du Nord-Est de la Montagne Pelée. Rapport n° 2023-2.* SEAG, 66 p. [non publié].

Touroult J., Poirier E. & Jourdan T., 2023b. – *Inventaire entomologique 2020 et 2022 : Réserve biologique dirigée Nord Grande Terre, Guadeloupe. Rapport n° 2023-1.* SEAG, 49 p. [non publié].

Yang D. & Liu X.Y., 2010. – *Fauna Sinica Insecta Vol. 51 Megaloptera.* Beijing. Science Press, 457 p., 14 pl.

Manuscrit reçu le 22 juin 2024,
accepté le 30 septembre 2024.

SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE DE FRANCE

www.lasef.org

Fondée le 29 février 1832,
reconnue d'utilité publique le 23 août 1878

La Société entomologique de France a pour but de concourir aux progrès et au développement de l'Entomologie dans tous ses aspects, notamment en suscitant l'étude scientifique des faunes française et étrangères, l'application de cette science aux domaines les plus divers, tels que l'agriculture et la médecine, l'approfondissement des connaissances relatives aux rapports des insectes avec leurs milieux naturels. À ce titre, elle contribue à la définition et à la mise en œuvre de mesures d'aménagement rationnel du territoire, à la sauvegarde des biotopes et des espèces menacées et à l'information du public sur tous les aspects de l'Entomologie générale et appliquée (extrait des statuts de la SEF).

La Société entomologique de France diffuse quatre revues :
– *le Bulletin de la Société entomologique de France*,
– *les Annales de la Société entomologique de France, revue internationale d'entomologie*,
– *les Mémoires de la SEF*,
– *L'Entomologiste, revue d'amateurs.*

TARIFS 2024 POUR LA COTISATION À LA SEF, LE BULLETIN DE LA SEF ET LES ANNALES DE LA SEF
Cotisation pour les sociétaires de la SEF (avec accès au Bulletin dématérialisé) ..... 45 €
Abonnement au *Bulletin* de la *Société entomologique de France* ..... 20 €
Abonnement aux *Annales de la Société entomologique de France* ..... 20 €
Tous les détails sont disponibles sur le site internet de la S.E.F. : <https://lasef.org>

SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE DE FRANCE – 45 RUE BUFFON – 75005 PARIS

L'ENTOMOLOGISTE

Abonnement 2024 à *L'Entomologiste* (6 numéros + suppléments éventuels)
Particuliers et institutions (Union européenne) ..... **41 €**
Particuliers et institutions (hors Union européenne) ..... **47 €**
Les libraires bénéficient de 10 % de réduction et les moins de 25 ans paient 21 €.

Les chèques doivent être envoyés à : Samuel LOISEAU, trésorier de *L'Entomologiste*
Laboratoire d'Éco-Entomologie
5 rue Antoine-Mariotte, 45000 Orléans

Pour limiter les frais de commission bancaire, il est demandé à nos abonnés de l'étranger (y compris dans l'Union européenne) de nous régler de préférence par virement.

Relevé d'identité bancaire
RIB - identifiant national de compte

ÉTABLISSEMENT	GUICHET	N° DE COMPTE	CLÉ RIB	DOMICILIATION
20041	**00001**	**0404784N020**	**60**	**PARIS IDF CENTRE FINANCIER**

IBAN - identifiant international de compte	BIC - identifiant international de l'établissement
FR77 2004 1000 0104 0478 4N02 060	**PSSTFRPPPAR**

TITULAIRE DU COMPTE
ASS REVUE L'ENTOMOLOGISTE

http://lentomologiste.fr

***** Attention , merci de séparer les réglements à la SEF et à *L'Entomologiste* *****

L'ENTOMOLOGISTE	80	4	225 – 288	ISSN 0013-8886

Sommaire

TILLIER P. – Nouvelle capture de *Xylomya maculata* (Meigen, 1804) en Île-de-France et synthèse des données françaises (Diptera Xylomyidae) ..... 225 – 228

BROCHIER S., BURALLI F. & WAGNER C. – Redécouverte de *Peltis grossa* (L., 1758) dans les Alpes françaises (Coleoptera Peltidae) ..... 229 – 232

LE PEN T., MARHIC E., CARMINATI J., VIGNAC P. & COMBRISSON D. – Redécouverte en France de *Chrysura ignifrons* (Brullé, 1832) et remarque sur quelques Chrysididae remarquables observés dans le Parc national des Écrins (Hymenoptera Chrysididae) ..... 233 – 241

CHARRIER S. – Première observation de *Pachysternum capense* (Mulsant, 1844) en Deux-Sèvres en 2021 et état de sa progression en France (Coleoptera Hydrophilidae Sphaeridiinae) ..... 243 – 245

MARTINEZ M. & VANAPPELGHEM C. – Note sur la présence en France de *Leopoldius valvatus* (Kröber, 1914) et identification des espèces françaises du genre *Leopoldius* (Diptera Conopidae) ..... 247 – 252

MOULIN N., DELOLME J., LIOGIER A. & GAVEAU Y. – Mise à jour des connaissances à propos de *Chloronia antilliensis* Flint, 1970 en Guadeloupe (Megaloptera Corydalidae)..... 253 – 259

LESSIEUR D. & DÉJEAN S. – Sur la présence de *Troglops cephalotes* (Olivier, 1790) en Haute-Garonne (Coleoptera Melyridae Malachiinae) ..... 261 – 264

FLEURY J. & POTIRON J.-L. – Nouvel apport à la connaissance des Syrphes de l'Eure-et-Loir (Diptera Syrphidae) ..... 265 – 268

DELPY D. & COURTIN O. – Étude comparée des espèces françaises du genre *Variimorda* Méquignon, 1946 (Coleoptera Mordellidae)..... 271 – 286

NOTES DE TERRAIN ET OBSERVATIONS DIVERSES

COACHE A. – Présence d'*Ebaeus abietinus* Abeille de Perrin, 1869 dans les Alpes-de-Haute-Provence (Coleoptera Melyridae) ..... 287 – 288

Imprimé par Dupliprint Mayenne, 733 rue Saint-Léonard, 53100 Mayenne
N° imprimeur : **383817** • Dépôt légal : **décembre 2024**
Numéro d'inscription à la CPPAP : **0524 G 80804**
Tirage : **450 ex.** Prix au numéro : **7 €**