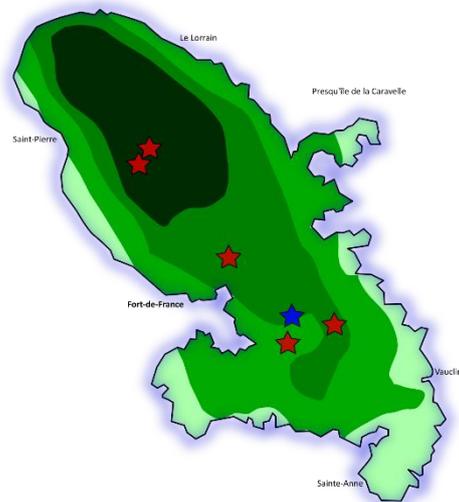




Inventaire entomologique des ZNIEFF de Martinique Campagne de terrain 2018



TOUROULT Julien, **POIRIER** Eddy, **MOULIN** Nicolas,
DEKNUYDT Francis, **DUMBARDON-MARTIAL** Eddy,
RAMAGE Thibault & **ROMÉ** Daniel

Rapport SEAG 2019-1

Maître d'ouvrage :



RÉSUMÉ EXÉCUTIF

Dans le cadre d'un programme d'inventaire mené depuis 2011, l'entomofaune de cinq zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) situées dans le sud et le centre de la Martinique (Petites Antilles) a été échantillonnée au titre du programme d'étude 2018. S'est également ajoutée une station témoin en zone rurale agricole, Grande Savane/la Duchâtel (Ducos), dont l'objet est de mieux étalonner la valeur patrimoniale des ZNIEFF. Des techniques de collecte variées (pièges d'interception Polytrap, piège lumineux, piège Polyvie bleu, pièges aériens, recherche active et mise en émergence) ont été utilisées durant une mission de terrain de 15 jours en juin 2018 puis complétées par une phase de terrain en octobre 2018 (12 jours) comprenant des techniques complémentaires (piège Malaise, assiettes colorées, tamisage en particulier) et de la recherche active. Au total 1998 données, correspondant à 10 600 spécimens étudiés pour 550 taxons (espèces ou morpho-espèces) ont été déterminées par un ensemble d'une vingtaine de spécialistes.

Comme en 2017, le protocole 2018 a mis l'accent sur les Hyménoptères, tout particulièrement les fourmis, avec un spécialiste sur le terrain pendant toute la seconde phase d'inventaire (novembre).

Quatre ZNIEFF se sont révélées riches en insectes forestiers endémiques avec des cortèges caractéristiques des étages de végétations forestières des sites. Le site de Colson (ZNIEFF 44), avec une faune de zone hygrophile, s'est avéré riche en espèces endémiques déterminantes. On peut notamment citer : *Dynastes hercules reidi* Chalumeau, 1977 ; *Diapherodes martinicensis* Lelong & Langlois, 2005, *Agraecia cesairei* Hugel, 2009 ou encore le carabique *Stratiotes iracundus* Putzeys, 1863. Le site de Plateau Perdrix (ZNIEFF 40) présente composition faunistique proche, avec également l'observation d'un zygoptère très rare en Martinique, *Isochnura hastata* (Say, 1839). Pour les forêts plus sèches, le Bois la Charles (ZNIEFF 17, commune de Saint-Esprit) et le Morne Monésie (ZNIEFF 29, Saint-Esprit) présentent un cortège d'espèces forestières assez riche, avec un nombre moyen d'espèces déterminantes ZNIEFF, dont plusieurs espèces plutôt connues de zones mésophiles du nord de la Martinique, comme par exemple le longicorne *Fortuneleptura cameneni* Villiers, 1979.

La petite ZNIEFF de Fond Épingles (ZNIEFF30, commune du Lamentin) ne s'est pas révélée d'un fort intérêt entomologique, avec seulement deux espèces déterminantes.

L'inventaire de la station témoin de Grande Savane/la Duchâtel (Ducos), en zone rurale arborée, a été riche d'enseignements : la zone présente une faune plutôt diversifiée, dont deux espèces déterminantes ZNIEFF. Cependant, il s'agit d'une faune globalement de milieux ouverts et secondaires, qui comporte peu d'espèces endémiques.

Les déterminations réalisées pour cette étude viendront compléter le référentiel taxonomique des insectes de Martinique (TAXREF) de plusieurs espèces connues d'autres îles ou du continent américain, et non encore signalées de Martinique ; notamment pour le groupe des fourmis.

Citation conseillée :

Touroult J., Poirier E., Moulin N., Deknuydt F., Dumbardon-Martial E., Ramage T. & Romé D. 2019. *Inventaire entomologique des ZNIEFF de Martinique. Campagne de terrain 2018*. Rapport de la Société entomologique Antilles-Guyane, n°2019-1, 65 pages + annexes, non publié.

Version finale du 19 mai 2019, susceptible de compléments de détermination dans les mois et années suivants.

Credits photos des auteurs sauf mention particulière.

Photo de couverture : *Diapherodes martinicensis* Lelong & Langlois, 2005. Phasme endémique de Martinique, déterminant ZNIEFF. Photo de Nicolas Moulin.

Contacts

Julien Touroult : touroult@wanadoo.fr / Eddy Poirier : eddypoirier@yahoo.fr

Société entomologique Antilles-Guyane (SEAG) : <http://insectafgseag.myspecies.info/>

Association Martinique Entomologie : <http://www.association-martinique-entomologie.fr/>

Entreprise Nicolas Moulin : <http://www.nmentomo.fr/accueil-test/entreprise-personnelle-nicolas-moulin-entomologiste/>

Direction de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Martinique (DEAL) :

<http://www.martinique.developpement-durable.gouv.fr/missions-deal-martinique-a28.html>

Contributeurs & remerciements

Prospection

Nous remercions les collègues de l'association Martinique Entomologie qui ont contribué à la reconnaissance des sites et aux observations qui figurent dans ce rapport : Régis Delannoye et Mathieu Coulis.

Nous tenons aussi à remercier la population martiniquaise, qui par son aide sur le terrain et pour avoir donné accès aux propriétés privées, a contribué également au bon déroulement de cette mission.



Détermination

Un tel rapport ne serait pas possible sans les déterminations assurées par les collègues suivants, que nous avons le plaisir de remercier pour leur contribution régulière et active : Jacques Chassain (Coléoptères : Elateridae et Eucnemidae) ; Robert Constantin (Coléoptères : Cantharidae, Chrysomelidae, Cleridae, Dasytidae, Lampyridae, Lycidae, Oedemeridae) ; Mathieu Coulis (Cloportes et Myriapodes) ; Christophe Girod (Dermaptères) ; Emmanuel Delfosse (Opiliones) ; Jean-Paul Haenni (Diptères : Scatopsidae) ; Ernst Heiss (Hémiptères : Aradidae) ; Jean-Bernard Huchet (Coléoptères : Scarabaeidae) ; Sylvain Hugel (Orthoptères) ; Michael Ivie (Coléoptères, Tenebrionidae) ; Jean-Michel Lemaire (Coléoptères : Carabidae et diverses « petites » familles) ; Roland Lupoli (Hémiptères) ; Antoine Mantilleri (Coléoptères : Brentidae) ; Joachim Rheinheimer (Coléoptères : Curculionidae) ; Rudolf Scheffrahn (termites) ; Alain Thomas (Ephemeroptera).

Tous nos remerciements vont à la **DEAL Martinique**, en particulier à Stéphan Lerider, Emmanuel Sutter, Cyrille Barnérias et Julien Mailles, pour avoir intégré et poursuivi depuis 2011 un volet « insectes » au programme de connaissance des ZNIEFF et pour nous avoir accompagnés régulièrement sur le terrain.

Table des matières

Matériel et méthodes	5
I. Organisation des missions et périodes d'étude.....	6
I.1 Phénologie : généralités.....	7
I.2 Déroulement des missions.....	7
II. Méthodes et effort de collecte par site d'étude.....	8
II.1 Stratégie d'échantillonnage.....	8
II.2 Effort de collecte par site.....	8
II.3 Les stations étudiées.....	10
III. Ordres et familles étudiés.....	11
III.1 Référentiel taxonomique.....	12
III.2 Experts déterminateurs.....	13
IV. Protocole par station.....	14
V. Gestion des données, traitements et analyses.....	26
V.1 Base de données.....	26
V.2 Les espèces déterminantes ZNIEFF et autres taxons remarquables.....	27
Résultats	28
I. Matériel collecté.....	29
II. Liste des observations.....	30
III. ZNIEFF 17 : Le Bois la Charles.....	49
IV. ZNIEFF 29 : Le Morne Monésie.....	51
V. ZNIEFF 30 : Le Fond Épingles.....	53
VI. ZNIEFF 40 : Le Plateau Perdrix.....	55
VII. ZNIEFF 44 : Colson, Plateau Dumauzé.....	57
VIII. Site témoin (hors ZNIEFF) : Grande Savane / la Duchâtel.....	59
Bilan sur l'intérêt patrimonial	61
Références.....	64
Annexe(s).....	66
Liste des arthropodes continentaux déterminants ZNIEFF pour la Martinique (2017).....	67

MATÉRIEL ET MÉTHODES



I. Organisation des missions et périodes d'étude

L'étude a mobilisé un responsable de projet sur le terrain (Eddy Poirier) et une seconde phase d'échantillonnage conduite par Nicolas Moulin et Thibault Ramage.

Les phases de terrain ont été appuyées, pour la logistique, la connaissance du terrain et les collectes elles-mêmes, par plusieurs entomologistes martiniquais (Francis Deknuydt, Daniel Romé, Eddy Dumbardon-Martial, Mathieu Coulis et Régis Delannoye). Les déterminations ont été en partie effectuées par ces mêmes personnes et pour le reste par d'autres experts membres associés de la SEAG.

Photos. Entomologistes ayant contribué aux collectes et aux déterminations lors des études ZNIEFF. Ci-contre : Eddy Poirier en prospection « à vue » (bas du Morne Larcher). Ci-dessous, de gauche à droite : Régis Delannoye, Thibault Ramage et Nicolas Moulin.



1.1 Phénologie : généralités

D'après notre expérience et la bibliographie (Touroult & Dalens, 2009), l'entomofaune est présente toute l'année dans les divers milieux des Petites Antilles. La période sèche s'étalant de mars à fin mai est cependant la plus favorable pour deux raisons : (1) les insectes sont plus facilement détectables (les pièges fonctionnent mieux) car ils se déplacent plus par temps sec et (2) pour les Coléoptères saproxyliques, il existe également un pic d'émergence à cette période, comme le montrent des résultats de mise en émergence de bois contenant des larves.

Pour les Lépidoptères, la saison humide semble plus favorable, particulièrement le début (juin-juillet) et la fin (décembre) mais la plupart des espèces sont également présentes en saison sèche (Zagatti *et al.*, en ligne).

Comme depuis 2014, deux phases de terrain ont été réalisées lors de cette campagne d'inventaire afin de renforcer l'échantillonnage (maximiser la complémentarité) :

- la première en saison sèche, en juin 2018, permettant d'installer le protocole type (dans une version légèrement renforcée) ;
- la seconde en saison humide, en octobre/novembre, pour observer d'éventuelles espèces propres à cette saison et pour compléter les méthodes de collecte afin d'étendre l'échantillonnage sur les insectes aquatiques et des ordres moins étudiés (Hyménoptères et Diptères notamment).

1.2 Déroulement des missions

La première mission, avec installation de l'ensemble du dispositif d'inventaire, a été conduite par Eddy Poirier **du 30 mai au 19 juin 2018**. Le déroulement a été le suivant :

- jour 1 : achat et préparation du matériel ;
- jours 2 à 7 : repérage et prospection des sites (récoltes actives), mise en place du dispositif de piégeage (Polytrap, PVB...) ;
- jours 8 à 10 : prospection ZNIEFF (récoltes actives + ramassage de bois) ;
- jours 11 à 15 : démontage du dispositif de piégeage et réalisation des pièges lumineux ;
- jour 16 : conditionnement du matériel.

La météo rencontrée a été conforme à celle attendue en fin de saison sèche et a globalement été propice aux prospections entomologiques.

La seconde phase d'échantillonnage a eu lieu du **29 septembre au 14 octobre 2018** :

- jour 1 : achat et préparation de matériel ;
- jours 2 et 3 : pose des pièges (Malaise et assiettes colorées) sur les sites ;
- jours 4 à 6 : prospections à vue sur les différentes ZNIEFF + piège lumineux ;
- jours 7 et 8 : relevé des pièges ;
- jours 9 à 11 : tri et conditionnement + rangement matériel.

Cette seconde phase, en saison humide, a été marquée par relativement peu de précipitations, ce qui a été favorable aux prospections. Nicolas Moulin et Thibault Ramage ont installé et laissé fonctionner pendant 6 jours par site un piège Malaise, deux pièges assiettes jaunes. Une collecte active au filet et au troubleau ainsi qu'un piège lumineux par site (*cf.* § IV. Protocole) ont complété l'inventaire.

II. Méthodes et effort de collecte par site d'étude

II.1 Stratégie d'échantillonnage

Le but de l'inventaire ZNIEFF consiste avant tout à identifier et à porter à connaissance des zones présentant un fort intérêt écologique. D'après la méthodologie ZNIEFF, l'intérêt de ces zones doit être démontré sur la base de la présence d'espèces ou d'habitats dits « déterminants ZNIEFF » (Elissalde-Villemont *et al.*, 2004 ; Horellou *et al.*, 2014). Les espèces déterminantes sont des espèces endémiques ou menacées, rares ou en limite de répartition. Pour l'entomofaune, nous nous sommes appuyés sur la liste validée en 2017 (*cf.* annexe). Les ZNIEFF inventoriées ont été définies sur la base de leurs habitats naturels bien conservés et/ou de la présence de flore et de vertébrés déterminants.

Nous avons réalisé un inventaire général de l'entomofaune de ces sites, qui contribuera à la connaissance encore très fragmentaire de ce compartiment de la biodiversité. L'approche a consisté à **chercher activement les situations les plus propices à la collecte d'espèces rares ou remarquables**, notamment les espèces déterminantes, plutôt qu'à développer le côté comparatif et reproductible de l'inventaire. Cependant, le protocole a été standardisé afin de permettre certaines comparaisons entre sites.

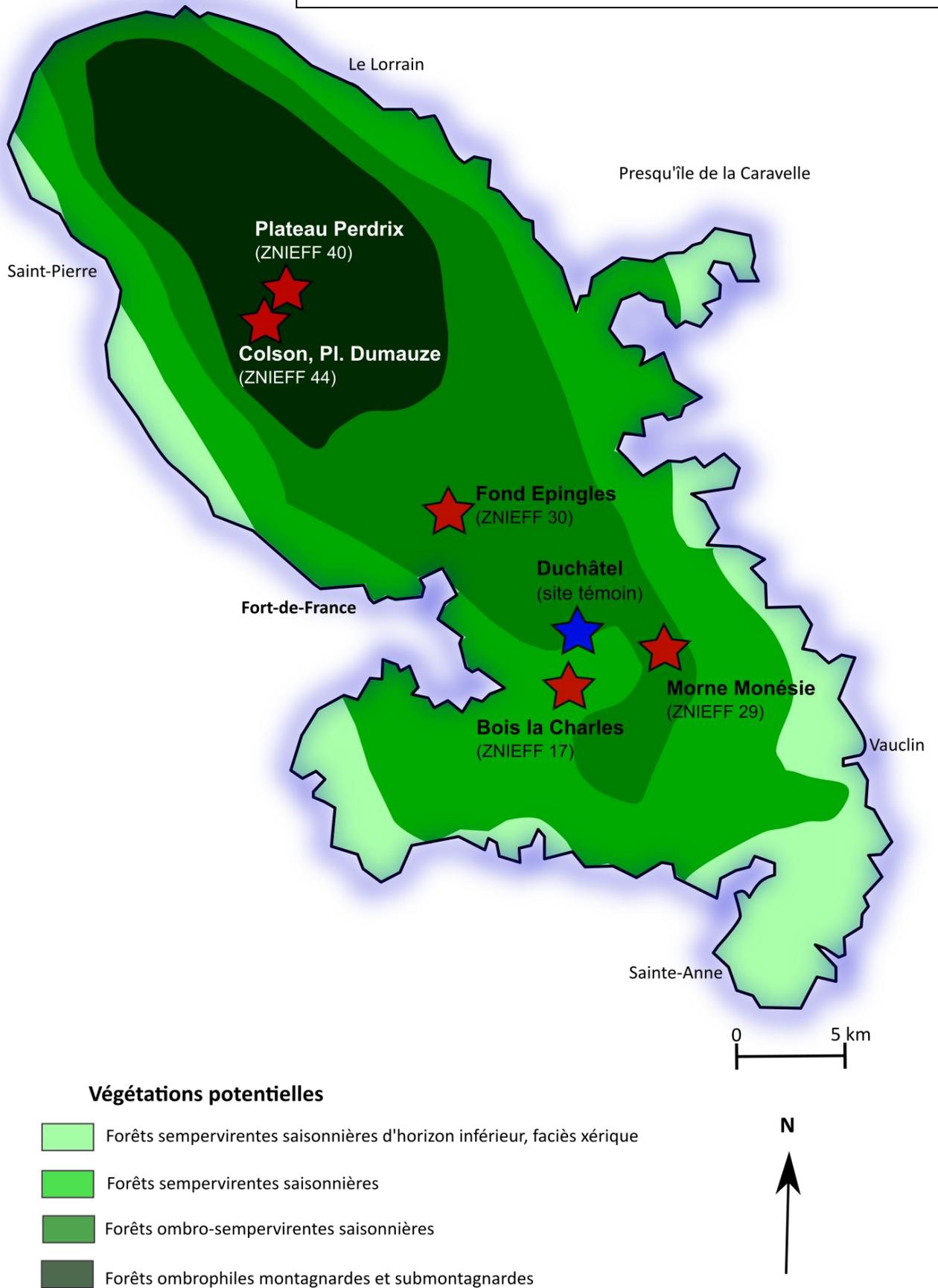
II.2 Effort de collecte par site

Dans les sites d'une taille moyenne à importante (> 100 ha) et qui présentaient une variété d'écosystèmes (par exemple mangrove et forêt sèche), nous avons comme principe d'échantillonner deux stations représentatives de chacun des grands écosystèmes naturels (Figs. 1 et 2). En 2018, les sites étaient plutôt homogènes et de taille modérée, ce qui a conduit à réaliser une seule station d'échantillonnage.

Les sites de collecte ont été choisis à la fois pour représenter les habitats des ZNIEFF mais leur emplacement a aussi été fortement contraint par l'accessibilité pour installer les divers pièges. En effet, les pièges employés sont pour certains difficiles à transporter (PolytrapTM, Polyvie bleu, etc.) et d'autres nécessitent des emplacements dégagés pour attirer efficacement (cas du piège lumineux) ou des zones herbeuses ou de lisière (pièges Malaise, bols colorées) propices aux déplacements des espèces volantes.

En plus du protocole, trois pièges vitres de grande taille ont été positionnés à la Médaille, à proximité de Colson. Des prospections complémentaires ont aussi été menées à la Maison du Moine et au Morne Aca. Leurs résultats ne sont pas intégrés à la présente étude mais ils alimentent notre base de données sur la distribution des insectes de Martinique.

Fig. 1. Carte schématique des formations végétales potentielles de Martinique (d'après Joseph, 2009) et position des six sites étudiés lors de la campagne de terrain 2018.



II.3 Les stations étudiées

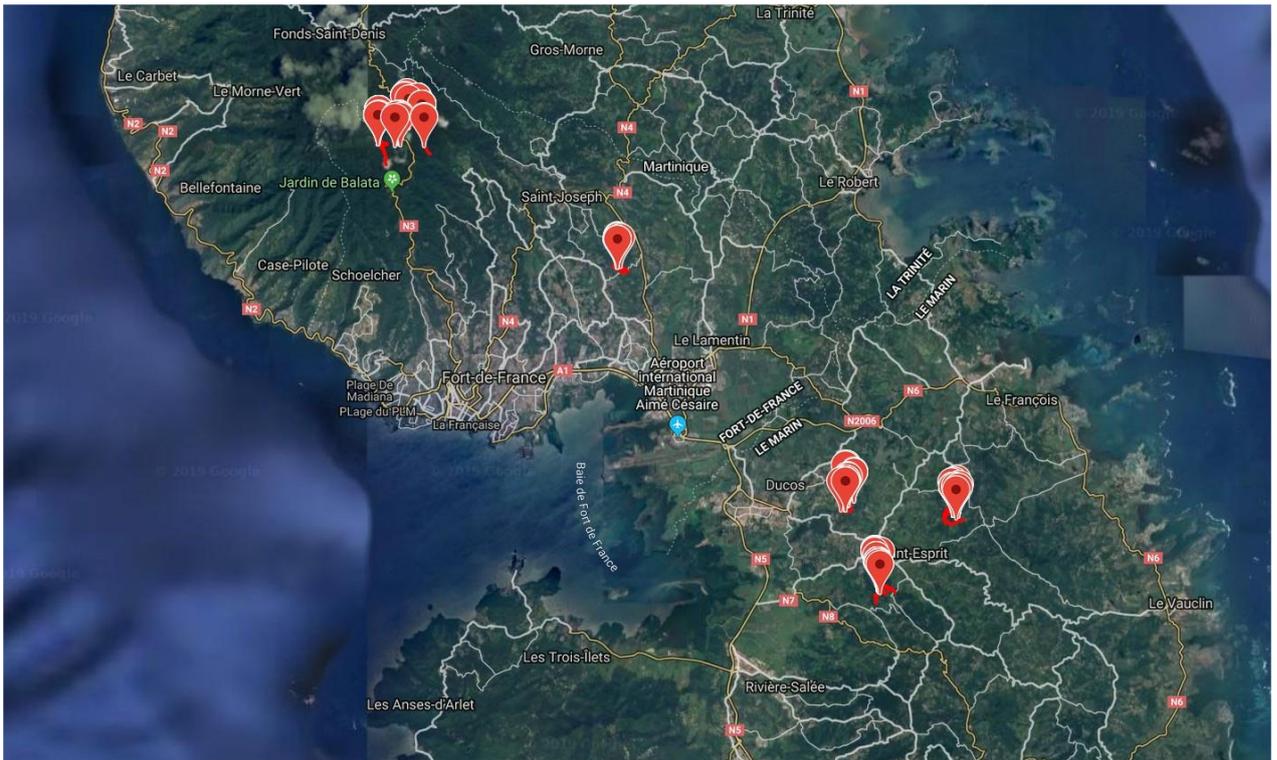


Figure 2. Localisation des stations de collecte (points rouges) sur une photo aérienne du centre de la Martinique (extraite de la base de données CardObs).

Les tableaux suivants récapitulent les coordonnées des stations échantillonnées et précisent, le cas échéant, les particularités d'échantillonnage. Les coordonnées GPS sont données dans le système de projection WGS84. Il s'agit d'un point moyen de la zone d'échantillonnage (calé arbitrairement sur le piège Polivie bleu), celle-ci étant souvent de quelques centaines de mètres autour de ce point. La zone prospectée est généralement enregistrée précisément sous forme de point, polygone ou de polyligne dans la base de données.

Site / lieu-dit (surface)	code	zone	Alt. (m)	Coordonnées	Remarques
Le Bois la Charles (76 ha)	ZNIEFF0017	--	100	14,55054 -60,93630	
Le Morne Monésie (22 ha)	ZNIEFF0029	--	200	14,57238 -60,91190	
Le Fond Epingles (3 ha)	ZNIEFF0030	--	15	14,64960 -60,01820	
Le Plateau Perdrix (156 ha)	ZNIEFF0040	--	600	14,69117 -60,08158	
Colson, le Plateau Dumauzé (? 100ha)	ZNIEFF0044	--	500	14,68726 -60,09008	En novembre, utilisation d'un piège lumineux supplémentaire (modèle LepiLED)
Grande Savane / la Duchâtel (50ha)	TEMOIN2	--	30	14,57454 -60,94605	

III. Ordres et familles étudiés

La méthodologie employée vise à collecter le plus largement possible l'entomofaune de chaque site, par des dispositifs de piégeage à large spectre et par une collecte active orientée sur les habitats et micro-habitats favorables. Les ordres et familles traités sont ceux pour lesquels nous possédons une expertise dans notre réseau.

Les principaux ordres collectés et identifiés sont :

- les Coléoptères (numériquement le plus grand ordre d'insectes),
- les Lépidoptères diurnes et nocturnes,
- les Odonates,
- les Hémiptères (Hétéroptères = punaises, etc.),
- les Hyménoptères (en particulier les fourmis + guêpes et autres),
- les Diptères (mouches...),
- les Orthoptères,
- les Phasmatodea.

En raison de leur faible abondance, d'autres ordres ont été étudiés de façon plus ponctuelle, comme par exemple les Dermaptères, les Trichoptères et les Blattodea (Dictyoptères).

Des observations concernant les Arachnides (scorpions et grosses mygales), les Myriapodes et les Crustacés ont également été notées, de même que ponctuellement des escargots et de l'herpétofaune.



Acanthoscurra antillensis Pocock, 1903. Mygale, non visée par l'inventaire, cette espèce spectaculaire a été notée dans la base de données.

III.1 Référentiel taxonomique

Nous avons utilisé le référentiel taxonomique national (TAXREF V12, Gargominy *et al.*, 2018) qui, pour les Antilles, s'appuie notamment sur Peck (2011) pour les Coléoptères, Zagatti *et al.* (en ligne) pour les Lépidoptères, Meurgey & Picard (2011) pour les Odonates et Lelong & Langlois (2005) pour les Phasmes.

Dans un cadre partenarial entre la SEAG et l'UMS 2006 PatriNat (AFB-CNRS-MNHN), les études ZNIEFF conduites depuis 2011 permettent de compléter le référentiel taxonomique. Ceci concerne les nouvelles espèces et nouveaux signalements publiés sur la base du matériel des ZNIEFF, le constat de noms utilisés (synonymes) qui n'étaient pas dans TAXREF et méritaient d'être ajoutés pour faciliter la gestion des connaissances (exemple de *Memphis verticordia* / *Memphis dominicana*) et également des espèces déjà signalées de Martinique mais non listées dans TAXREF (exemple de la cigale *Carineta martiniquensis* Davis, 1934) ou encore des évolutions de taxonomie pas encore prises en compte (genres *Eurema* / *Pyrisitia*).

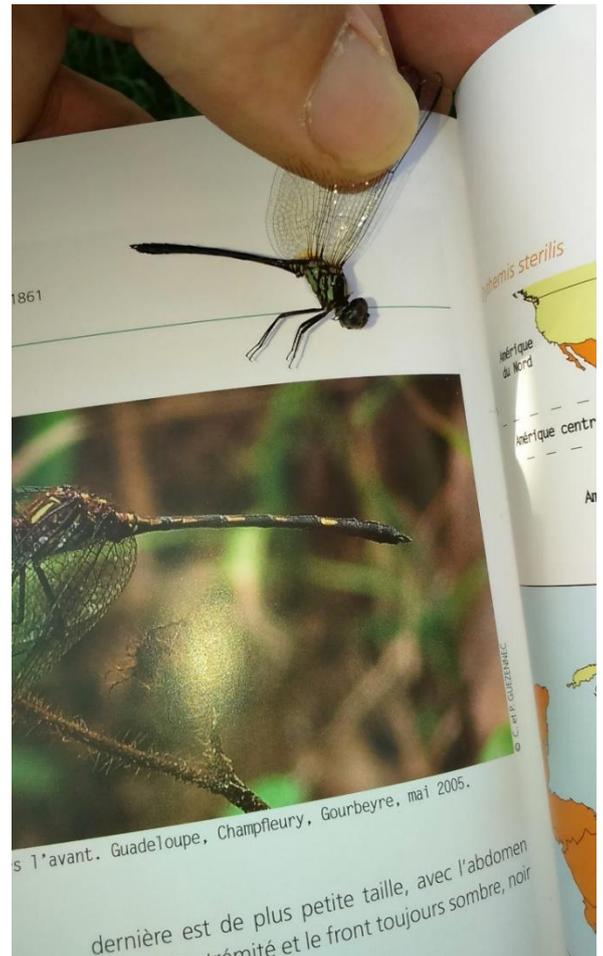


Exemple de conditionnement des Coléoptères échantillonnés par piégeage lumineux, sur couche de coton avec les informations de collectes associées (N. Moulin).

III.2 Experts déterminateurs

Les experts suivants ont contribué aux déterminations du matériel issu des ZNIEFF (en gras, ceux ayant effectivement contribué en 2018) :

- **Jacques Chassain** (Coléoptères : Elateridae et Eucnemidae)
- Robert Constantin (Coléoptères : Cantharidae, Chrysomelidae, Cleridae, Lampyridae, Lycidae, Malachiidae, Oedemeridae)
- **Mathieu Coulis** (faune du sol)
- Gennaro Coppa (Trichoptères)
- **Nicolas Degallier** (Coléoptères : Histeridae)
- **Francis Deknuydt** (Lépidoptères et divers autres ordres)
- **Régis Delannoye** (Gastéropodes)
- **Eddy Dumbardon-Martial** (Diptères)
- **Emmanuel Delfosse** (Opiliones)
- **Christophe Girod** (Dermatères)
- **Jean-Paul Haenni** (Diptères : Scatopsidae)
- **Ernst Heiss** (Hémiptères : Aradidae)
- Jean-Bernard Huchet (Coléoptères : Scarabaeoidea)
- **Sylvain Hugel** (Orthoptères)
- Etienne Iorio (Myriapodes)
- **Michael Ivie** (Coléoptère : Tenebrionidae)
- **Jean-Michel Lemaire** (Coléoptères : Carabidae et autres « petites » familles de Coléoptères)
- Wilson Lourenço (Scorpiones)
- **Roland Lupoli** (Hémiptères)
- **Nicolas Moulin** (Odonates ; Lépidoptères Rhopalocères ; Dictyoptères, Hémiptères)
- **Eddy Poirier** (Lépidoptères, Odonates et divers autres ordres)
- **Thibault Ramage** (Hyménoptères : Formicidae et autres familles)
- **Joachim Rheinheimer** (Coléoptères : Curculionidae)
- **Daniel Romé** (Lépidoptères)
- Allen Sanborn (Hémiptères : Cigales)
- **Rudolf Scheffrahn** (Blattodea : termites)
- **Alain Thomas** (Ephemeroptera)
- **Julien Touroult** (Coléoptères : Cerambycidae, Scarabaeoidea, Tenebrionidae + divers)



Les Odonates sont souvent déterminés directement sur le terrain, ici avec l'ouvrage de référence de Meurgey & Picard. Pour la majorité des autres taxons, les déterminations se font par étude des spécimens mis en collection.

Les spécimens sont conservés dans les collections des spécialistes sus-cités, le cas échéant dans les collections publiques avec lesquelles ils collaborent. En cas de description d'espèces nouvelles, nous demandons explicitement aux experts de déposer l'holotype au Muséum national d'Histoire naturelle (Paris).

IV. Protocole par station

Les techniques (pièges et méthodes) employées sont adaptées aux groupes étudiés (et réciproquement, on étudie principalement des taxons pour lesquels on dispose de méthodes de collecte). La majorité des techniques indiquées dans cette section sont détaillées dans un guide sur l'étude des insectes en forêt (Nageleisen & Bouget, 2009). Leur utilisation en milieu tropical est illustrée sur le site de la SEAG : <http://insectafgseag.myspecies.info>

Le protocole mis en place en 2018 était le même qu'en 2016 et 2017 avec un piège Polyvie bleu (PVB) par station. Ce piège PVB visait à augmenter le rendement en combinant le piège d'interception Polytrap™ avec une source attractive lumineuse (rampe de LED bleues), technique récente mais éprouvée en Guyane. À notre connaissance, il s'agissait en 2016 du premier test de ce type de piège aux Antilles. En 2017 et 2018, la particularité a consisté à ajouter du tamisage de litière et une recherche active des fourmis (Hyménoptères, Formicidae).

Techniques	Principes de fonctionnement	Groupes ciblés	Durée / effort de prospection par station	Phase 1 (mai-juin)	Phase 2 (oct.-nov.)
PIEGES					
Piège d'interception Polytrap™	Plaque de plexiglas suspendue : les insectes volants percutent et tombent dans un collecteur avec un liquide conservateur.	Coléoptères, particulièrement saproxyliques. Quelques Hyménoptères et autres ordres.	1 piège pendant 8 à 10 jours.	X	
Piège Polyvie bleu - PVB	Modèle original développé par la SEAG. Couplage attraction lumineuse (LED bleues) et interception sur base de Polytrap™	Coléoptères + divers ordres (Orthoptères, Hemiptères...)	1 piège pendant 8 à 10 jours.	X	
Piège d'interception Malaise	Tente Malaise de 1,5 m de long. Les insectes volants percutent le tissu sombre et cherchent à remonter vers la lumière, pour finir dans un flacon collecteur.	Hyménoptères, Diptères, quelques Coléoptères et autres ordres. Complémentaire de piège de type Polytrap™.	1 piège pendant 6 jours.		X
Filet d'interception cryldé	Toile agrippante synthétique dans laquelle se prennent les insectes.	Coléoptères, Hémiptères.	10 m de toile pendant 10 jours. Utilisé uniquement en présence de chablis récents.	(X)	

Techniques	Principes de fonctionnement	Groupes ciblés	Durée / effort de prospection par station	Phase 1 (mai-juin)	Phase 2 (oct.-nov.)
Piège lumineux	Attraction avec une source de lumière à fort rayonnement UV. Système léger sur batterie transportable dans les sites reculés.	Lépidoptères nocturnes, divers Orthoptères, Coléoptères, etc.	1 piège en début de nuit (19 h-minuit). En phase lunaire favorable (changement de lune).	X	X
Piège aérien à appât fermenté	Bouteille plastique avec une ouverture latérale, suspendue à un arbre, contenant un liquide attractif (vin rouge ou nectar de banane...).	Certains Coléoptères Cerambycidae, Nitidulidae...	5 pièges par station pendant 10 jours. Rq : ces pièges n'étaient pas prévus au protocole initial mais ont systématiquement été utilisés depuis 2011	X	
Assiettes jaunes	Récipient de couleur jaune, posé sur une tige dépassant la strate herbacée. L'assiette contient de l'eau mélangée à un surfactant qui fait couler les insectes qui s'y posent.	Insectes floricoles, en particulier Hyménoptères, Diptères, certains Coléoptères.	2 pièges jaunes pendant 6 jours.		X
RECHERCHE ACTIVE ET PAR EXTRACTION DU SUBSTRAT					
Recherche de larves et mise en émergence	Recherche de bois morts attaqués par les larves. Récolte et mise en enceinte en attendant l'émergence.	Coléoptères saproxyliques.	Environ 5 à 8 kg de branches sèches mises en enceinte d'émergence.	X	
Tamisage et extraction de litière	Prélèvement de litière et sol superficiel, tamisage des éléments fins puis séchage dans un appareil de Moczarski où les insectes fuient la chaleur et se dirigent vers un collecteur placé en bas.	Hyménoptères Formicidae, divers Coléoptères et faune du sol	Litière sur env. 1m ²		X
Au filet	Recherche et capture des insectes volants.	Lépidoptères diurnes, Odonates, Hyménoptères et Coléoptères.	3 heures.	X	X

Techniques	Principes de fonctionnement	Groupes ciblés	Durée / effort de prospection par station	Phase 1 (mai-juin)	Phase 2 (oct.-nov.)
Recherche à vue, de nuit	Recherche d'insectes actifs de nuit dans la végétation et « au chant ». Balayage des lisières et arbustes à l'aide d'une lampe frontale.	Orthoptères, Phasmes...	1 heure environ.		X
Filet troubleau	Filet renforcé utilisé dans les cours d'eau et mares pour racler le fond et la végétation.	Insectes aquatiques : Coléoptères, larves d'Odonates, Hémiptères.	30 à 60 min par station de milieu humide (mare, cours d'eau...).		X
Battage (parapluie japonais)	À l'aide d'un bâton, faire tomber les insectes des feuillages sur une toile blanche.	Coléoptères, Hémiptères...	1 heure.	X	



Insectes (majoritairement des Coléoptères) obtenus après une semaine d'un piège Piège Polyvie bleu (PVB) (ZNIEFF0029 Morne Monésie)



Fig. 3. Piège Polytrap™

Suspendu dans un endroit favorable, il intercepte les insectes qui volent dans le milieu et qui tombent dans le pot collecteur rempli d'un liquide de conservation.



Fig. 4. Piège Polyvie bleu (PVB).

Ces pièges font l'objet de travaux de recherche & développement de la SEAG depuis 2010.

Ils combinent l'effet d'attraction d'un piège Polytrap™ classique et d'une source lumineuse de faible puissance qui fonctionne sur batterie avec un programmateur. Les rampes LED de couleur bleue (aquariophilie) offrent un spectre lumineux particulier qui s'est avéré efficace en Guyane et aux Antilles.



Fig. 5. Piège Malaise
Ce piège intercepte les insectes volants. En cherchant à contourner l'obstacle, ceux-ci remontent et sont dirigés vers un angle du piège, où ils passent dans un flacon contenant un liquide de conservation. Très efficace pour les Hyménoptères, Diptères et certains Coléoptères.

Les deux types de pièges d'interception sont complémentaires. Les pièges vitres, dont le modèle PolytrapTM, capturent les espèces qui se laissent choir au contact de l'obstacle. D'autres espèces, souvent avec un vol plus habile, cherchent directement à contourner l'obstacle par le haut. Le piège Malaise (du nom du savant qui a inventé ce piège) permet de les capturer.



Fig. 6. Toile d'araignée synthétique « cryldé ». Tendue en sous-bois, dans ou près de chablis, cette technique permet la collecte d'espèces très discrètes qui se prennent dans la toile agrippante.



Fig. 7. Piège lumineux fonctionnant sur groupe électrogène. Les insectes attirés par une lumière puissante à fort spectre dans l'UV se posent sur le drap blanc.



Fig. 8. Piège à appât fermenté.

Il s'agit d'une simple bouteille en plastique, ouverte sur un côté, suspendue dans un arbre. L'appât est constitué de nectar de banane ou de vin.

Ce piège permet la capture de Coléoptères difficiles à observer, notamment longicornes.

Note : le goulot de bouteille sur le fil sert à éviter la prédation des rats ou des opossums.



Fig. 9. Assiette jaune.

Le réceptacle coloré, positionné sur une tige au-dessus de la strate herbacée, attire de nombreux insectes floricoles (Hyménoptères, Diptères...).



Fig. 10. Tamisage et extraction de litière

Prélèvement de litière et sol superficiel, tamisage des éléments fins puis séchage dans un appareil de Moczarski où les insectes fuient la chaleur et se dirigent vers un collecteur placé en bas.



Fig. 11. Filet troubleau.

Ce filet, semblable au filet à papillons mais renforcé, permet de racler les herbes aquatiques et le fond des berges pour récolter les insectes aquatiques qui s'y trouvent.



Fig. 12. Le battage consiste à frapper la végétation pour faire choir les insectes dans une nappe blanche tendue appelée « parapluie japonais ». Efficace pour de nombreux groupes d'insectes.

(photo prise en Guyane).



Fig. 13. Mise en émergence.

Des bois morts, présentant des signes d'attaques par des larves d'insectes saproxylophages, sont prélevés et mis en caisse hermétique. Une fois éclos, les insectes se dirigent vers la lumière. Méthode très efficace pour de nombreux coléoptères discrets dans la nature.



Fig. 14. Recherche active
Recherche « à vue » et prélèvement direct d'insectes (ici des fourmis).



Fig. 15. Recherche active
La collecte active, à l'aide d'un filet, reste une des techniques indispensables pour observer les Lépidoptères, Hyménoptères etc.



Fig. 16. Installation des MoczarSKI, système permettant d'extraire par séchage les insectes présents dans des échantillons de litière.



Fig. 17. Première phase de conditionnement des échantillons après le terrain. Les pièges tels que les Malaise, PVB et assiettes colorées nécessitent un premier tri des ordres ou familles, puis un conditionnement dans l'alcool ou en pochette pour que les spécimens soient diffusés aux différents spécialistes.

V. Gestion des données, traitements et analyses

V.1 Base de données

Les données brutes de Coléoptères, Hémiptères ont été saisies directement dans la base de données en ligne CardObs (<http://cardobs.mnhn.fr>) et les données des autres groupes ont été ajoutées par import d'une liste sous tableur Excel. Cet outil CardObs permet notamment un pointage précis des localités, sous forme de point, ligne ou polygone (Fig. 18), la sauvegarde des données et leur visualisation cartographique. Ces données sont ensuite intégrées à l'Inventaire national du Patrimoine naturel (INPN : inpn.mnhn.fr), plateforme nationale du Système d'Information sur la Nature et les Paysages (SINP).

Fig. 18. Capture d'écran de l'interface de saisie de CardObs, avec le point correspondant au piège Polivie Bleu de la ZNIEFF 30 (Fond Épingles)

Pour être analysées, les données ont été exportées dans un tableur avec des champs standardisés qui comporte 1998 lignes (1 lieu – 1 espèce – 1 date – n individus). Cette table a été exploitée à l'aide de tableaux croisés dynamiques afin d'obtenir des tableaux de synthèse par site, par méthode, par ordre... Des analyses de diversité et des comparaisons entre sites ont été effectuées à l'aide du logiciel statistique PAST (Hammer *et al.*, 2001). Les données brutes, sous forme de tableur, peuvent être fournies à toute personne sur simple demande. Elles sont destinées à un usage public dans le cadre du Système d'Information sur la Nature et les Paysages (SINP).

V.2 **Les espèces déterminantes ZNIEFF et autres taxons remarquables**

Les espèces déterminantes constituent un concept clé des ZNIEFF depuis la deuxième génération. En effet, ces espèces permettent de définir de façon objective l'intérêt faunistique ou floristique qui motive la désignation en ZNIEFF (Elissalde-Videment *et al.*, 2004). La définition de ces espèces déterminantes repose (Horellou *et al.*, 2014) sur leur caractère : rare, menacé, endémique, localisé ou en limite d'aire. Pour les insectes martiniquais, l'approche retenue combine à la fois la rareté et la responsabilité patrimoniale.

- Par rareté, nous entendons le fait d'être localisé géographiquement car il n'est pas possible d'avoir des estimations d'abondance pour la grande majorité des insectes. Cet aspect géographique de la rareté est pertinent par rapport au fait d'identifier des sites remarquables comme les ZNIEFF.
- Par responsabilité patrimoniale, nous entendons le fait que la Martinique représente une proportion importante dans l'aire de répartition de l'espèce. La Martinique possède ainsi une forte responsabilité pour ses endémiques strictes et également pour les endémiques de quelques îles (avec Sainte-Lucie et Dominique par exemple). Par opposition, n'ont pas été retenues dans la liste déterminante des espèces très rares en Martinique mais qui sont beaucoup plus répandues ailleurs (faible responsabilité de la Martinique pour ces espèces).

Une liste d'insectes et autres arthropodes terrestres déterminants pour les ZNIEFF a été établie en 2014 sous l'autorité du CSRPN Martinique. Des propositions de révision ont validées en 2017. Cette liste figure en annexe et nous nous appuyons dessus pour argumenter l'intérêt patrimonial des sites étudiés.

De façon pragmatique, la liste des espèces déterminantes repose sur les groupes les mieux connus (certains Coléoptères, Lépidoptères et Odonates...).

Pour beaucoup d'autres taxons, les connaissances s'avèrent trop lacunaires pour savoir quelles espèces sont réellement remarquables. Par exemple, lors de la campagne 2014, nous avons mieux échantillonné et déterminé les Hyménoptères (fourmis notamment) et Diptères, ce qui a entraîné la découverte d'espèces nouvelles pour la Martinique. On ne peut cependant pas savoir si elles y sont répandues ou localisées.



Battus polydamas cebriones (Dalman, 1823). Papilionidae dont la sous-espèce est endémique de Martinique. Il s'agit cependant d'une espèce commune, surtout dans les milieux secondaires, qui n'est pas déterminante.

En plus des espèces déterminantes, les autres espèces endémiques, les espèces rares et les autres facteurs d'intérêt sont mentionnés dans les parties qui suivent.

RESULTATS



I. Matériel collecté

Les chiffres présentés concernent uniquement les Insectes et ne tiennent pas compte des quelques Arachnides et autres Arthropodes observés.

Au total, un peu plus de 10 664 spécimens ont pu être déterminés au genre ou à l'espèce, parfois seulement à la famille (tableau I). Ceci correspondant à environ 560 taxons différents (détail dans le tableau I). Le nombre de spécimens collectés s'avère élevé comparativement aux autres années, en accroissement régulier en lien avec le renforcement du protocole (depuis 2017) et l'étoffement régulier du réseau d'experts.

L'abondance par ordre (tableau I) traduit les méthodes de collecte utilisées depuis 2014, avec l'adjonction de pièges Malaise et d'assiettes colorées, méthodes permettant de bien échantillonner les Diptères et Hyménoptères, ainsi que l'effort mené en 2018 sur les Hyménoptères Formicidae.

Les Hémiptères et Hyménoptères ont bénéficié d'un effort accru de détermination mais aussi, comme les Coléoptères, d'un meilleur échantillonnage grâce aux pièges PVB ajoutés au protocole (et au tamisage pour les Hyménoptères).

	site témoin : Duchâtel	ZN17 : Bois la Charles	ZN29 : Morne Monésie	ZN30 : Fond Epingles	ZN40 : Plateau Perdrix	ZN44 : Colson, Pl. Dumauzé
Effectif	1043	3000	1796	2336	1140	1353
Richesse observée	203	260	231	150	187	231
Blattodea		2	2		2	1
Coleoptera	169	401	368	159	217	271
Dermaptera		4	1			1
Diptera	206	1242	594	1896	134	305
Ephemera				4		
Hemiptera	101	127	95	93	75	76
Hymenoptera	429	1115	651	147	624	575
Lepidoptera	73	84	73	32	71	105
Odonata	20	10	3	1	13	4
Orthoptera	43	15	8	4	4	14
Phasmida	2		1	1		1

Tableau I. Abondance, richesse spécifique (en espèces ou morpho-espèces) des ZNIEFF étudiées en 2018. La fin du tableau indique les abondances collectées par ordre.

A photograph of a lush, green hillside. The foreground is filled with tall, green grass. A yellow bucket is visible in the lower right foreground. The middle ground shows a dense forest of tropical trees, including palm trees. A small, simple structure is visible in the forest. The background features a hillside with several houses and buildings, some with white walls and red roofs, nestled among the trees. The sky is overcast with grey clouds.

II. Liste des observations

Avertissement

En aucun cas les richesses spécifiques ni les listes présentées par ZNIEFF ne sauraient être considérées comme exhaustives. Les insectes sont généralement difficiles à détecter : les imagos ont une courte période d'apparition, les larves sont cachées dans le substrat et la détectabilité est variable selon les groupes, les espèces et les milieux. Certains ordres et familles n'ont pas été échantillonnés. Cet inventaire est un sondage rapide des communautés d'espèces présentes dans ces secteurs.

L'effort standardisé (même période, mêmes méthodes) permet cependant de comparer l'intérêt relatif des ZNIEFF les unes par rapport aux autres. Leur intérêt est également mis en perspective par rapport à d'autres inventaires effectués aux Antilles par la SEAG (exemple : plus de 1000 données de Cerambycidae disponibles en base de données) et dans les publications (ex. Meurgey & Picard, 2011 ou David & Lucas, 2017).

Cette synthèse reprend les observations effectuées lors des prospections de terrain de la campagne de terrain 2018. Le tableur complet (format base de données) avec les données sources peut être transmis sur simple demande adressée aux auteurs ou à la DEAL Martinique. Les données sont également disponibles dans le cadre du SINP et du GBIF.

Les effectifs indiqués dans le tableau concernent un nombre de données d'observation et pas un nombre d'individu (cette dernière information étant disponible dans la base de données).

ORDRE / Famille / taxon	site témoin : Duchâtel	ZN17 : Bois la Charles	ZN29 : Morne Monésie	ZN30 : Fond Epingles	ZN40 : Plateau Perdrix	ZN44 : Colson, Pl. Dumauzé	Dét. ZNIEFF	Commentaires
BLATTODEA								
Blattidae								
<i>Henicotyle antillarum</i> (Brunner von Wattenwyl, 1892)							1	
Rhinotermitidae								
<i>Rhinotermes marginalis</i> (Linnaeus, 1758)							1	
Termitidae								
<i>Nasutitermes corniger</i> (Motschulsky, 1855)		2	2		1			
COLEOPTERA								
Bothriideridae								
Bothriideridae Erichson, 1845							1	
Brentidae (Apionidae)								
<i>Acratus subfasciatus</i> (Boheman, 1840)							1	Rare.
<i>Raphirhynchus cylindricornis</i> (Fabricius, 1787)		1	2		1			
<i>Stereodermus exilis</i> Suffrian, 1870		1					1	
<i>Stereodermus</i> Lacordaire, 1866							1	
Brentinae Billberg, 1820		1						
Buprestidae								
<i>Euplectalecia erythroga</i> (Gory, 1840)							1	Rarement observé. Endémique des Petites Antilles
Cantharidae								
<i>Silis rogueti</i> Constantin, 2012					2	3		Endémique, assez commun
<i>Tytthonyx guadeloupensis</i> (Fleutiaux & Sallé, 1889)					1			Endémique des Petites Antilles, assez commun

ORDRE / Famille / taxon	site témoin : Duchâtel	ZN17 : Bois la Charles	ZN29 : Morne Monésie	ZN30 : Fond Epingles	ZN40 : Plateau Perdrix	ZN44 : Colson, Pl. Dumauzé	Dét. ZNIÉFF	Commentaires
<i>Tythyonyx martiniquensis</i> Constantin, 2012					2			Endémique, assez commun
Carabidae								
<i>Clivina tuberculata</i> Putzeys, 1846		1						
<i>Lebia marginicollis</i> Dejean, 1825	1							
<i>Pentagonica flavipes</i> (LeConte, 1853)	1	1	1			1		
<i>Pentagonica maculicornis</i> Bates, 1883	1	2						
<i>Perigona nigriceps</i> (Dejean, 1831)		1	1			2		
<i>Selenophorus subquadratus</i> (Putzeys, 1878)	1		1					
<i>Stratiotes iracundus</i> Putzeys, 1863						1		Endémique stricte, connue seulement de la Montagne Pelée jusqu'à présent. Cette observation étend sa distribution altitudinale et géographique.
Carabidae Latreille, 1802	2			1				
Cerambycidae								
<i>Achryson surinamum</i> (Linnaeus, 1767)	1							
<i>Birandra pinchoni</i> (Villiers, 1979)					1		1	Endémique de Martinique et Dominique. Rare. Forêt hygrophile.
<i>Bonfilsia pejoti</i> Chalumeau & Tourout, 2004						1		Endémique, commun.
<i>Cacostola ornata</i> Fleutiaux & Sallé, 1889				1				
<i>Chlorida festiva</i> (Linnaeus, 1758)		1	1					
<i>Eburia inexpectata</i> Tourout, 2012			3				2	Endémique.
<i>Eburia insulana</i> Gahan, 1895			3					
<i>Eburia octomaculata</i> Chevrolat, 1862		1	2	1				Peu commun.
<i>Ecyrus hirtipes</i> Gahan, 1895	1	1	1	1				
<i>Fortuneleptura cameneri</i> Villiers, 1979		1	1		3		2	
<i>Hypsioma grisea</i> (Fleutiaux & Sallé, 1889)		1	4	2				
<i>Lagocheirus araneiformis insulorum</i> Dillon, 1957		1	1					
<i>Leptostylopsis martinicensis</i> Villiers, 1980		2	2		1			Endémique, commun.
<i>Mallodon spinibarbis</i> (Linnaeus, 1758)						1		Espèce à large répartition mais rare en Martinique.
<i>Mesestola guadeloupensis</i> Breuning, 1980						1		Très rare (et/ou difficile à observer). Endémique Guadeloupe-Martinique.
<i>Methia necydalea</i> (Fabricius, 1798)	3	2	2			1		
<i>Mionochroma rufescens</i> (Gahan, 1895)						1	2	Rare, de forêt hygrophile
<i>Neocompsa cylindricollis</i> (Fabricius, 1798)	1	2	2					
<i>Nesanoplium dalensi</i> Chalumeau & Tourout, 2005		1					2	
<i>Oedopeza fleutiauxi</i> (Villiers, 1980)				1				Peu commun. Endémique des Petites Antilles.
<i>Oncideres amputator</i> (Fabricius, 1792)			1					
<i>Onychocerus crassus</i> (Voet, 1778)		2						
<i>Rosalba hovorei</i> Tourout, 2007					1		2	Endémique, rare.
<i>Solenoptera metallescens</i> Thomson, 1860					1	2	2	Endémique Martinique-Dominique. Peu commun.
<i>Spinestoloides benardi</i> (Breuning, 1980)	1		1	1				
<i>Styloleptus posticalis</i> (Gahan, 1895)		10	2	1				
<i>Taeniotes leucogrammus leucogrammus</i> Thomson, 1865						2	2	Peu commun. Sous-espèce endémique.
<i>Trestonia signifera</i> Buquet, 1859		1						

ORDRE / Famille / taxon	site témoin : Duchâtel	ZN17 : Bois la Charles	ZN29 : Morne Monésie	ZN30 : Fond Epingles	ZN40 : Plateau Perdrix	ZN44 : Colson, Pl. Dumauzé	Dét. ZNIIEFF	Commentaires
<i>Urgleptes guadeloupensis</i> (Fleutiaux & Sallé, 1889)		2	3	2				
Chelonariidae								
<i>Chelonarium</i>		2	1					cf. <i>pilosellum</i> Chevrolat, 1880
Chrysomelidae								
<i>Deloyala</i> Chevrolat, 1836	1							
<i>Megascelis</i> Sturm, 1826		2				1		
Bruchinae Latreille, 1802			1			1		
Cassidinae Gyllenhal, 1813	1				1	1		
Chrysomelidae Latreille, 1802	3	5	2	3	2	3		
Cryptocephalini Gyllenhal, 1813			1					
Ciidae								
Ciidae Leach, 1819			2			1		
Cleridae								
<i>Neorthopleura subfasciatum</i> (Chevrolat, 1874)	1		1					Peu commun.
Coccinellidae								
Coccinellidae Latreille, 1807	3	3	2	1		1		
Curculionidae								
<i>Anthonomus suturellus</i> Gyllenhal, 1836				1				
<i>Anthonomus</i> Germar, 1817		1						
<i>Baris aerea</i> (Boheman, 1844)		1			1			
<i>Catolethrus</i> Boheman, 1838					1			
<i>Cossonus dufai</i> Hustache, 1932						1		
<i>Cryptorhynchus corticalis</i> Boheman, 1837					1			
<i>Diaprepes abbreviatus</i> (Linnaeus, 1758)			1	2				
<i>Diaprepes martinicensis</i> (Chevrolat, 1879)		2						
<i>Diaprepes variegatus</i> Chevrolat, 1880	2	1						
<i>Episcirrus singularis</i> (Chevrolat, 1880)			1					
<i>Eubulus</i> Kirsch, 1870		1	1					
<i>Eustylus hybridus</i> (Rosenschold, 1840)					1			
<i>Geobyrza trossula</i> (Chevrolat, 1879)						1		
<i>Hilipinus tripunctatus</i> (Chevrolat, 1880)			1					
<i>Ileomus romei</i> Rheinheimer, 2014	1	1	1				2	
<i>Isus nodulosus</i> (Chevrolat, 1880)	2		2					
<i>Ixanchnus cribricollis</i> (Coquerel, 1849)		3	6		3	4		
<i>Litostylus marginicollis</i> (Chevrolat, 1880)			3					
<i>Macromerus lanipes</i> (Olivier, 1790)					2			
<i>Neotylodes scapularis</i> (Chevrolat, 1880)		4	3	1				
<i>Pappista aurulenta</i> (Chevrolat, 1880)					2			
<i>Pappista</i> Alonso-Zarazaga & Lyal, 1999					1	1		
<i>Polydacrys moestus</i> Chevrolat, 1880					1	1		
<i>Pseudopentarthrum intermedium</i> Hustache, 1932				1				
<i>Semnorhynchus vacillatus</i> (Boheman, 1837)	1	1		2				
<i>Stenomimus striatus</i> Hustache, 1932			2	1	3			
<i>Stenomimus vicinus</i> Hustache, 1932						1		
<i>Stenomimus</i> Wollaston, 1873			1		1	4		

ORDRE / Famille / taxon	site témoin : Duchâtel	ZN17 : Bois la Charles	ZN29 : Morne Monésie	ZN30 : Fond Epingles	ZN40 : Plateau Perdrix	ZN44 : Colson, Pl. Dumauzé	Dét. ZNIEFF	Commentaires
<i>Sternuchus vicinus</i> Fleutiaux & Sallé, 1889			1	1				
<i>Troezon parallelus</i> Hustache, 1930					1			
<i>Udeus</i> Champion, 1902			1					
Platypodinae Shuckard, 1839	1	1	1	1	1			
Scolytinae Latreille, 1804	3	5	3	1	5	7		
Dryophthoridae								
<i>Dryophthorus nanus</i> Hustache, 1932							2	
<i>Metamasius atricolor</i> (Chevrolat, 1880)					1	2		
<i>Polytus mellerborgii</i> (Boheman, 1838)				1				
Dytiscidae								
Dytiscidae Leach, 1815		1		1	1			
Elateridae								
<i>Chalcolepidius validus</i> Candèze, 1857	1	1	2			1		Grosse espèce, peu courante et endémique.
<i>Conoderus poirieri</i> Chassain, Deknuydt & Romé, 2014			1				2	Endémique. Zone forestière à caractère naturel.
<i>Dicrepidius ramicornis</i> (Palisot de Beauvois, 1805)			1					
<i>Dipropus puberulus</i> (Boheman, 1858)	1	1	2	1				
<i>Lissomus punctulatus</i> Dalman, 1824	1	1	1					
<i>Lygelater ignitus</i> (Fabricius, 1787)	1		4					
Elateridae Leach, 1815		2						
Eucnemidae								
<i>Dromaeolus palpalis</i> Fleutiaux, 1911						1		
<i>Fornax luridus</i> Chevrolat, 1867	1	2	1					
<i>Fornax</i> Laporte de Castelnau, 1835						1		
Eucnemidae Eschscholtz, 1829				1				
Gyrinidae								
Gyrinidae Latreille, 1810						1		
Histeridae								
<i>Isomalus</i> Lewis, 1907					1			
<i>Trypanaeus flavipennis</i> Marseul, 1856						2		Peu fréquent.
Hydrophilidae								
Hydrophilidae Latreille, 1802	1	3			1			
Lampyridae								
<i>Aspisoma ignitum</i> (Linnaeus, 1758)	3	2	2	1				
<i>Photinus littoralis</i> (Motschulsky, 1853)		1			2	2		
<i>Pyropyga incognita</i> Olivier, 1912	2		1	2	2	5		
<i>Robopus vittiger</i> (Gyllenhal, 1817)	2	3	4	2		5		
Lycidae								
<i>Mesopteron insularum</i> Chalumeau & Roguet, 1984		2			2	1	2	Endémique, assez commun.
Malachiidae								
<i>Ablechrus nigrocaeruleus</i> (Gorham, 1898)			1					
<i>Ablechrus</i> Waterhouse, 1877			1					A étudier.
Meloidae								
<i>Pseudozonitis marginata</i> (Fabricius, 1781)			1					

ORDRE / Famille / taxon	site témoin : Duchâtel	ZN17 : Bois la Charles	ZN29 : Morne Monésie	ZN30 : Fond Epingles	ZN40 : Plateau Perdrix	ZN44 : Colson, Pl. Dumauzé	Dét. ZNIEFF	Commentaires
Mordellidae								
Mordellidae Latreille, 1802		1						
Nitidulidae								
Nitidulidae Latreille, 1802	1	1	1	1				
Oedemeridae								
Oedemeridae Latreille, 1810	1	1	1	1	2	3		
Passalidae								
<i>Passalus trinesides</i> Boucher, 2015		3	2	1	1		2*	Endémique de Sainte-Lucie, Martinique et Dominique. Commun mais exigeant en volume et continuité de bois mort.
Ptilodactylidae								
Ptilodactylidae Laporte de Castelnau, 1836		1	3	1	3	3		
Rhipiceridae								
<i>Callirhipis lherminieri</i> Castelnau, 1834					1	2		
Scarabaeidae								
<i>Anomala luciae</i> Blanchard, 1850						1		Endémique des Petites Antilles, peu commun.
<i>Ataenius</i> Harold, 1867	1							Déterminations en cours.
<i>Cyclocephala annamariae</i> Dutrillaux, Chalumeau, Dutrillaux, Giannoulis & Mamuris, 2013	3	3	3	2	2	3		Endémique très commun.
<i>Digitonthophagus gazella</i> (Fabricius, 1787)		1	2					Bousier introduit, cosmopolite.
<i>Dynastes hercules reidi</i> Chalumeau, 1977						1	1	Sous-espèce endémique de Martinique et Sainte-Lucie. Spectaculaire et peu commun.
<i>Leucothyreus nolleti</i> Paulian, 1947	2	4	3	1		1		Endémique commun.
<i>Leucothyreus pinchoni</i> Chalumeau & Gruner, 1976		2			1	2		Endémique, assez rare.
<i>Onthophagus batesi</i> Howden & Cartwright, 1963					1			Bousier introduit, peu commun.
<i>Phyllophaga abundantuni</i> Chalumeau & Gruner, 1976		1	1	2				Endémique, commun.
<i>Phyllophaga delplanquei</i> Chalumeau & Gruner, 1976			1		1	1		Endémique, commun.
<i>Phyllophaga lacroixi</i> Paulian, 1947						1		Endémique, assez commun.
<i>Phyllophaga</i> Harris, 1827	1	2	1		1	1		
<i>Rutelata striata martinicensis</i> Chalumeau & Gruner, 1976		2				1		
<i>Tomarus cuniculus</i> (Fabricius, 1801)	1	1	1	1				
<i>Tomarus ebenus</i> (De Geer, 1774)			1					
Aphodiinae Leach, 1815	1	1	1	1	1	1		Déterminations en cours
Staphylinidae								
Pselaphinae Latreille, 1802					1	2		
Staphylinidae Latreille, 1802	2	4	2	3	6	8		
Tenebrionidae								
<i>Antimachus ardoini</i> Chalumeau, 1982					1		1	
<i>Cyrtosoma martiniquensis</i> Marcuzzi, 1999	1	3	1	2				Endémique commun
<i>Neomida lecontei</i> (Bates, 1873)		1						
<i>Statira</i> Audinet-Serville, 1825	1	2	2	1				
<i>Talanus</i> Jacquelin du Val, 1857	1	1	1					
<i>Uloma retusa</i> Fabricius, 1801	1		1					

ORDRE / Famille / taxon	site témoin : Duchâtel	ZN17 : Bois la Charles	ZN29 : Morne Monésie	ZN30 : Fond Epingles	ZN40 : Plateau Perdrix	ZN44 : Colson, Pl. Dumauzé	Dét. ZNIEFF	Commentaires
Tenebrionidae Latreille, 1802				1		3		En cours d'étude.
Zopheridae								
<i>Nematidium</i> Erichson, 1845						1		
Colydiinae Erichson, 1842					1			
Zopheridae Solier, 1834					1			
Byrrhoidea Latreille, 1804					1			
Coleoptera (autres)	1	1	1	1	5	6		
DERMAPTERA								
Anisolabididae								
<i>Euborellia carai-bea</i> Hebard, 1922		2						
Spongiphoridae								
Spongiphoridae Verhoeff, 1902			1			1		
DIPTERA								
Agromyzidae								
<i>Agromyza</i> Fallén, 1810						1		Première observation de ce genre en Martinique. Peu d'espèces représentant ce taxon dans les Antilles.
<i>Calycomyza</i> Hendel, 1931	4	4	3	3				
<i>Cerodontha</i> Rondani, 1861			2					
<i>Japanagromyza</i> Sasakawa, 1958				2				
<i>Liriomyza</i> Mik, 1894		3	1	1				
<i>Melanagromyza</i> Hendel, 1920		1	1					
<i>Nemorimyza</i> Frey, 1946					1			
Agromyzidae Fallén, 1810			1					
Anisopodidae								
<i>Sylvicola</i> Harris, 1780					1			
Asilidae								
<i>Cerotainia melanosoma</i> Scarbrough & Knutson, 1989		1						Asilide endémique des Petites Antilles inféodée aux formations forestières xérophiles et mésophiles
Aulacigastridae								
<i>Stenomicro</i> Coquillett, 1900		1						
Bibionidae								
<i>Dilophus</i> Meigen, 1803					1			Genre nouveau pour les Petites Antilles.
<i>Plecia</i>					3	5		Espèces du genre inféodées dans les Petites Antilles aux forêts mésophiles et hygrophiles
Calliphoridae								
<i>Lucilia</i> Robineau-Desvoidy, 1830				1				
Calliphoridae Brauer & Bergenstamm, 1889				2	1			
Chloropidae								
<i>Conioscinella</i> Duda, 1929	1	3						
<i>Elachiptera</i> Macquart, 1835		1						
<i>Hippelates</i>			1					

ORDRE / Famille / taxon	site témoin : Duchâtel	ZN17 : Bois la Charles	ZN29 : Morne Monésie	ZN30 : Fond Epingles	ZN40 : Plateau Perdrix	ZN44 : Colson, Pl. Dumauzé	Dét. ZNIEFF	Commentaires
<i>Eugaurax sp.</i>		1						Première mention du genre dans les Antilles françaises
<i>Ocella sp.</i>				1				Première mention du genre dans les Antilles françaises
Chloropidae Rondani, 1856	1	3	1	2				
Dolichopodidae								
<i>Condylostylus chrysoprasi</i> (Walker, 1849)	2	1	4	2		1		
<i>Condylostylus graenicheri</i> (Van Duzee, 1927)	3	2	3	3		2		
<i>Condylostylus perpilosus</i> Robinson, 1975	2	1	3	1		1		Espèce endémique Dominique-Martinique
<i>Condylostylus</i> Bigot, 1859	4	2	1	1		1		
<i>Neurigona</i> Rondani, 1856					2	2		
<i>Sciapus</i> Zeller, 1842				1	2	4		
Diaphorinae	2	2	3	2	2	3		
Dolichopodidae Latreille, 1809		1						
Drosophilidae								
<i>Drosophila</i> Fallén, 1823				1		1		
<i>Hirtodrosophila</i> Duda, 1923			1					
<i>Mycodrosophila</i> Oldenberg, 1914			1					
<i>Stegana</i> Meigen, 1830			1					
<i>Zapriothrica sp.</i>		1				1		Première mention du genre dans les Antilles françaises
Drosophilidae Rondani, 1856	1	3	1	1		1		
Empididae								
<i>Hemerodromia</i> Meigen, 1822					2	1		
Ephydriidae								
<i>Nostima</i> Coquillett, 1900	1	1						
Ephydriidae Zetterstedt, 1837	1							
Hybotidae								
<i>Syneches</i> Walker, 1852					1			Il s'agit probablement d'une espèce non décrite, proche de <i>Syneches vineus</i> Wilder, 1974 qui est connu de la Dominique.
Lauxaniidae								
<i>Poecilominettia valida</i> (Walker, 1858)		2		1				Espèce commune
<i>Poecilominettia</i> Hendel, 1932				1				
Lauxaniidae Macquart, 1835	2	2	1	2	1			
Lonchaeidae								
<i>Lonchaea</i> Fallen, 1820	1			1	1			
Lonchaeidae Loew, 1861					1			
<i>Neosilba sp.</i>					1			Première mention du genre dans les Antilles françaises
Micropezidae								
<i>Grallipeza placidoidea</i> (Cresson, 1926)		3	1	4		1		Espèce commune endémique des Petites Antilles (Martinique et Sainte-Lucie)
<i>Grallipeza</i> Rondani, 1850						2		

ORDRE / Famille / taxon	site témoin : Duchâtel	ZN17 : Bois la Charles	ZN29 : Morne Monésie	ZN30 : Fond Epingles	ZN40 : Plateau Perdrix	ZN44 : Colson, Pl. Dumauzé	Dét. ZNIEFF	Commentaires
<i>Scipopus sp.</i>						2		Diptère inféodé aux forêts mesophiles et hygrophiles. Première mention du genre dans les Antilles françaises. Espèce probablement nouvelle.
<i>Taeniptera lasciva</i> (Fabricius, 1798)		1						Première mention pour les Antilles françaises.
Micropezidae Loew, 1861						2		
Milichiidae								
<i>Milichiella</i> Giglio-Tos, 1895				1				
Milichiidae Schiner, 1862	1							
Muscidae								
<i>Morellia</i> Robineau-Desvoidy, 1830		1		1				
Muscidae Latreille, 1802		1			3	3		
<i>Neodexiopsis sp.</i>					2	2		Première mention du genre dans les Antilles françaises
Neriidae								
<i>Glyphidops</i>						1		Première mention du genre dans les Antilles françaises
Periscelididae								
<i>Stenomicroa sp.</i>		1						Première mention du genre dans les Antilles françaises
Phoridae								
Phoridae Curtis, 1833	2	2	4	3	2	3		
Pipunculidae								
<i>Eudorylas</i> Aczél, 1940				1	1			Première observation du genre en Martinique
<i>Tomosvaryella</i> Aczél, 1939	1							
Rhagionidae								
<i>Chrysopilus</i> Macquart, 1826	1		1		1			Espèces du genre inféodées aux milieux forestiers ombragés
Sarcophagidae								
Sarcophagidae Haliday, 1853	4	5	3	3	3	2		
Scatopsidae								
<i>Parascatopse</i> Cook, 1955	1	1	2					
<i>Thripomorpha</i> Enderlein, 1905	2	1						
Scatopsidae					1			
Sepsidae								
<i>Archiseptis</i>		1			1			Première mention du genre dans les Antilles françaises
Sphaeroceridae								
Sphaeroceridae Macquart, 1835		2			1			
Stratiomyidae								
<i>Hermetia illucens</i> (Linnaeus, 1758)		2		1				Espèce cosmopolite
<i>Chalcidomorpha sp.</i>				1		1		Première mention du genre dans les Antilles françaises
Stratiomyidae Latreille, 1802				1	2			
Syrphidae								
<i>Ocyrtamus dimidiatus</i> (Fabricius, 1781)			1	1				Espèce commune

ORDRE / Famille / taxon	site témoin : Duchâtel	ZN17 : Bois la Charles	ZN29 : Morne Monésie	ZN30 : Fond Epingles	ZN40 : Plateau Perdrix	ZN44 : Colson, Pl. Dumauzé	Dét. ZNIEFF	Commentaires
<i>Ornidia obesa</i> (Fabricius, 1775)	2	1						Espèce commune
<i>Palpada agrorum</i> (Fabricius, 1787)						1		Espèce commune
<i>Palpada vinetorum</i> (Fabricius, 1798)	2				1			Espèce commune
<i>Toxomerus arcifer</i> (Loew, 1866)			2			4		
<i>Toxomerus dispar</i> (Fabricius, 1794)	1			3		1		Espèce commune
Tachinidae								
<i>Archytas</i> Jaennicke, 1867	1							
<i>Ptilodexia</i>					1	2		Dans les Petites Antilles les espèces du genre sont principalement inféodées aux forêts mésophiles et hygrophiles
Tachinidae Fleming, 1821		2						
Ulidiidae								
<i>Acrosticta</i> Loew, 1868			2					
<i>Euxesta</i> Loew, 1868	1	3	1	1		2		
Ulidiidae Macquart, 1835			1	1		1		
Diptera Linnaeus, 1758						1		
Nematocera Schiner, 1862	1	2	2	1	2	2		
EPHEMEROPTERA								
Leptophlebiidae								
<i>Terpides jessiae</i> Peters & Harrison, 1974				1				Espèce nouvelle pour les Antilles françaises.
HEMIPTERA								
Alydidae								
<i>Stenocoris tipuloides</i> (De Geer, 1773)	1					1		
Alydidae Amyot & Audinet-Serville, 1843	2							
Anthocoridae								
Anthocoridae Fieber, 1836	1	4	1	2	1	1		
Aradidae								
Aradidae Spinola, 1837		2	1			2		Espèce, voire genre nouveau. En cours d'étude.
Berytidae								
Berytidae Fieber, 1851	1							
Cicadidae								
<i>Carineta martiniquensis</i> Davis, 1934			1	1	1	1		Endémique, commun.
Coreidae								
<i>Anasa bellator</i> (Fabricius, 1787)	1	1				3		
<i>Spartocera fusca</i> (Thunberg, 1783)			2	1				
Cydnidae								
<i>Amnestus pusio</i> (Stål, 1860)		2				1		
<i>Amnestus</i> Dallas, 1851			2					
<i>Cyrtomenus crassus</i> Walker, 1867	1							
<i>Pangaeus piceatus</i> Stål, 1862	2	1	1	1	1	1		
Gerridae								
<i>Limnogonus</i> Stål, 1868	1							
Lygaeidae								

ORDRE / Famille / taxon	site témoin : Duchâtel	ZN17 : Bois la Charles	ZN29 : Morne Monésie	ZN30 : Fond Epingles	ZN40 : Plateau Perdrix	ZN44 : Colson, Pl. Dumauzé	Dét. ZNIEFF	Commentaires
<i>Blissus</i> Burmeister, 1835	1							
Lygaeidae Schilling, 1829	2	3	3	1	6	2		
Membracidae								
Membracidae Rafinesque, 1815			1			1		
Miridae								
<i>Fulvius anthocoroides</i> (Reuter, 1875)		1			1			
<i>Prepops</i> Reuter, 1905		1						
Miridae Hahn, 1831	2	3	2		3	8		
Nabidae								
Nabidae Costa, 1853	1		2		1			
Ninidae								
<i>Cymoninus</i> Breddin, 1907		3			1	1		
Notonectidae								
<i>Notonecta indica</i> Linnaeus, 1771	1							
Notonectidae Latreille, 1802					1			
Pentatomidae								
<i>Edessa bifida</i> (Say, 1831)	1		1		1	2		
<i>Edessa meditabunda</i> (Fabricius, 1794)	1							
<i>Euschistus</i> Dallas, 1851		1						
<i>Loxa viridis</i> (Palisot, 1811)				2				
<i>Mormidea ypsilon</i> (Linnaeus, 1758)	1	1	2			3		
Reduviidae								
<i>Ghinallelia</i>			1					
<i>Sirthena stria</i> (Fabricius, 1794)	1	1		1				
<i>Zelus longipes</i> (Linnaeus, 1767)		1						Pas signalé de Martinique dans TAXREF.
Reduviidae Latreille, 1807		1			1	1		
Rhopalidae								
<i>Jadera haematoloma</i> (Herrich-Schäffer, 1847)			2	1				
Rhyparochromidae								
<i>Cligenes distinctus</i> Distant, 1893	1	3		1	1	1		
<i>Ligyrocoris</i> Stål, 1872	1							
<i>Ozophora</i> Uhler, 1871	1	2	4	1				
<i>Pseudopachybrachius vinctus</i> (Say, 1831)						1		
<i>Rhyparochrominae</i> Amyot & Serville, 1843	1		1	3				
Scutelleridae								
<i>Symphylus caribbeanus</i> Kirkaldy, 1909	1	2	3	2				
Tessaratomidae								
<i>Piezosternum subulatum</i> (Thunberg, 1783)		1		1				
Tingidae								
Tingidae Laporte de Castelnau, 1833	1							
Veliidae								
<i>Microvelia longipes</i> Uhler, 1893		1						
<i>Microvelia pulchella</i> Westwood, 1834		2			1			
<i>Rhagovelia elegans</i> Uhler, 1894	1	1		1		1		

ORDRE / Famille / taxon	site témoin : Duchâtel	ZN17 : Bois la Charles	ZN29 : Morne Monésie	ZN30 : Fond Épingles	ZN40 : Plateau Perdrix	ZN44 : Colson, Pl. Dumauzé	Dét. ZNIIEFF	Commentaires
<i>Rhagovelia</i> Mayr, 1865	1	1		1		1		
HYMENOPTERA								
Apidae								
<i>Apis mellifera</i> Linnaeus, 1758	2	3	2	1	2	1		
<i>Centris versicolor</i> (Fabricius, 1775)					1			
<i>Exomalopsis</i> Spinola, 1853	1	1						
<i>Melissodes martinicensis</i> Cockerell, 1917	2	3	2				Endémique de la Martinique.	
<i>Xylocopa</i> Latreille, 1802		1						
Bethylidae								
Bethylidae Dalla Torre, 1898		1				1		
Braconidae								
Braconidae Nees, 1811	1	4	3	1	2	2		
Ceraphronidae								
Ceraphronidae Haliday, 1833	1							
Chalcididae								
<i>Conura</i> Spinola, 1837	2	2	1		1			
Chalcididae Latreille, 1817		3						
Crabronidae								
<i>Incastigmus thoracicus</i> (Ashmead, 1900)		1	1				Nouveau pour la Martinique (déjà cité dans les rapports précédents).	
<i>Rhopalum</i> Stephens, 1829					1		Nouveau pour la Martinique.	
<i>Tachytes chrysopyga</i> (Spinola, 1842)	2	2					Nouveau pour la Martinique (déjà cité dans les rapports précédents).	
Diapriidae								
Diapriidae Haliday, 1833	1	1	3		3	3		
Dryinidae								
Dryinidae Haliday, 1833		1						
Eucharitidae								
<i>Pseudochalcura condylus</i> Heraty, 1986		1					Nouveau pour la Martinique.	
<i>Obeza sp1</i>		1	1				Nouveau pour la Martinique (déjà cité dans les rapports précédents).	
<i>Kapala sp1</i>			1			1	<i>Kapala sp1</i> , nouveau pour la Martinique (déjà cité dans les rapports précédents).	
Figitidae								
Figitidae Thomson, 1862	2	1		1		1		
Formicidae								
<i>Anochetus inermis</i> André, 1889	1	1	1				Nouveau pour la Martinique (déjà cité dans les rapports précédents).	
<i>Anochetus mayri</i> Emery, 1884	2	2	3		4	1		
<i>Brachymyrmex</i> Mayr, 1868		3	2	2	3	3		
<i>Camponotus conspicuus</i> (Smith, 1858)	1	3	1	3		1		
<i>Camponotus fugax</i> Forel, 1902		1	1				Nouveau pour la Martinique (déjà cité dans les rapports précédents).	
<i>Camponotus sexguttatus</i> (Fabricius, 1793)	4	4	5	2	1			
<i>Cardiocondyla wroughtonii</i> (Forel, 1890)	2	1		1				

ORDRE / Famille / taxon	site témoin : Duchâtel	ZN17 : Bois la Charles	ZN29 : Morne Monésie	ZN30 : Fond Epingles	ZN40 : Plateau Perdrix	ZN44 : Colson, Pl. Dumauzé	Dét. ZNIEFF	Commentaires
<i>Crematogaster crinosa</i> Mayr, 1862	2							Nouveau pour la Martinique (déjà cité dans les rapports précédents).
<i>Crematogaster curvispinosa</i> Mayr, 1862	1	2	3					Nouveau pour la Martinique (déjà cité dans les rapports précédents).
<i>Crematogaster</i> Lund, 1831	1							Nouveau pour la Martinique.
<i>Cyphomyrmex</i> Mayr, 1862	2	4	2	1				
<i>Hypoponera</i> Santschi, 1938	2	3	1	2	6	5		
<i>Linepithema iniquum</i> (Mayr, 1870)					1	1		
<i>Monomorium ebeninum</i> Forel, 1891	2	2	1					Nouveau pour la Martinique (déjà cité dans les rapports précédents).
<i>Monomorium floricola</i> (Jerdon, 1851)			2	1				
<i>Myocepurus smithii</i> (Forel, 1893)		3	2					
<i>Nylanderia pubens</i> (Forel, 1893)	1	1	2	3	1	1		Nouveau pour la Martinique.
<i>Nylanderia</i> Emery, 1906	5	4	5	2	3	5		Nouveau pour la Martinique (déjà cité dans les rapports précédents).
<i>Octostruma lutzii</i> (Wheeler, 1913)					1	2		Nouveau pour la Martinique.
<i>Odontomachus bauri</i> Emery, 1892		4	4	1	2	3		
<i>Odontomachus ruginodis</i> Smith, 1937	2	1	1					Nouveau pour la Martinique (déjà cité dans les rapports précédents).
<i>Pheidole antillana</i> Forel, 1893					2	3		Nouveau pour la Martinique (déjà cité dans les rapports précédents).
<i>Pheidole cf. flavens</i> Roger, 1863			1					gr. flavens.
<i>Pheidole jelskii</i> Mayr, 1884	1	2	2	1	1	2		Nouveau pour la Martinique (déjà cité dans les rapports précédents).
<i>Pheidole mendicula</i> Wheeler, 1925		2	2		1	2		Nouveau pour la Martinique (déjà cité dans les rapports précédents).
<i>Pheidole sculptor</i> (Forel, 1893)	1	4	3		2	1		Nouveau pour la Martinique.
<i>Pheidole moerens</i> Wheeler, 1908		1	1					Nouveau pour la Martinique.
<i>Platythyrea punctata</i> (Smith F., 1858)	1	1		1		1		Nouveau pour la Martinique (déjà cité dans les rapports précédents).
<i>Prionopelta antillana</i> Forel, 1909					2	3		
<i>Pseudoponera stigma</i> (Fabricius, 1804)		1	1					Nouveau pour la Martinique (déjà cité dans les rapports précédents).
<i>Rogeria curvipubens</i> Emery, 1894	1	1	1					Nouveau pour la Martinique (déjà cité dans les rapports précédents).
<i>Rogeria foreli</i> Emery, 1894		1						Nouveau pour la Martinique (déjà cité dans les rapports précédents).
<i>Rogeria scobinata</i> Kugler, 1994					2	2		Nouveau pour la Martinique.
<i>Solenopsis geminata</i> (Fabricius, 1804)	1	2	2	3				
<i>Solenopsis pollux</i> Forel, 1893	1	4	2		2	1		Nouveau pour la Martinique (déjà cité dans les rapports précédents).
<i>Solenopsis</i> Westwood, 1840		4	3	1	4	5		
<i>Strumigenys alberti</i> (Forel, 1893)					2			Nouveau pour la Martinique (déjà cité dans les rapports précédents).
<i>Strumigenys eggerti</i> Emery, 1890		3	2					Nouveau pour la Martinique (déjà cité dans les rapports précédents).
<i>Strumigenys elongata</i> Roger, 1863		1	1					Nouveau pour la Martinique (déjà cité dans les rapports précédents).

ORDRE / Famille / taxon	site témoin : Duchâtel	ZN17 : Bois la Charles	ZN29 : Morne Monésie	ZN30 : Fond Epingles	ZN40 : Plateau Perdrix	ZN44 : Colson, Pl. Dumauzé	Dét. ZNIEFF	Commentaires
<i>Strumigenys margaritae</i> Forel, 1893		2						Nouveau pour la Martinique (déjà cité dans les rapports précédents).
<i>Strumigenys rogeri</i> Emery, 1890		1			2	2		Nouveau pour la Martinique (déjà cité dans les rapports précédents).
<i>Strumigenys subedentata</i> (Mayr, 1887)		4	2					Nouveau pour la Martinique.
<i>Tetramorium bicarinatum</i> (Nylander, 1846)			1	1				Nouveau pour la Martinique (déjà cité dans les rapports précédents).
<i>Typhlomyrmex pusillus</i> Emery, 1894		1	2	1	1	2		Nouveau pour la Martinique (déjà cité dans les rapports précédents).
<i>Wasmannia auropunctata</i> (Roger, 1863)	1	4	4		6	5		
<i>Wasmannia sigmoidea</i> (Mayr, 1884)				2	1			Nouveau pour la Martinique.
Formicidae Latreille, 1809	4	7	5	3	3	7		
Halictidae								
Halictidae Thomson, 1869		2		1				
Ichneumonidae								
<i>Enicospilus</i> Stephens, 1835	3	2	2	4	1	3		
Mymaridae								
Mymaridae Haliday, 1833					1			
Pompilidae								
<i>Aporus funestus</i> Evans, 1966			1					Endémique de la Martinique.
<i>Entypus igniculus</i> Durand & Wahis, 2016					2	2	2	Endémique de la Martinique.
<i>Pepsis grossa</i> (Fabricius, 1798)		2	2					
Tiphiidae								
<i>Tiphia paupi</i> Allen & Krombein, 1961	3	1	1	1				Nouveau pour la Martinique (déjà cité dans les rapports précédents).
Chalcidoidea Latreille, 1817	3	5	4	3	3	3		
Platygastroidea Haliday, 1833	2	3			2	1		
Symphyta Gerstäcker, 1867					1			
LEPIDOPTERA								
Alucitidae								
<i>Alucita</i> Linnaeus, 1758		1			1	1		
Cossidae								
<i>Givira pulverosa</i> Hampson, 1898	1	2			1	1		
<i>Psychonoctua</i> Grote, 1865			1					
Crambidae								
<i>Aethiophysa</i> Munroe, 1964		1						
<i>Apogeshna stenialis</i> (Guenée, 1854)	1				1			
<i>Azochis euvexalis</i> (Möschler, 1890)	1		1					
<i>Cnaphalocrocis trapezalis</i> (Guenée, 1854)	1							
<i>Cryptobotys zoilusalis</i> (Walker, 1859)						1		
<i>Diaphania elegans</i> (Möschler, 1890)			1					
<i>Diaphania hyalinata</i> (Linnaeus, 1767)						1		
<i>Epicorsia</i> Hübner, 1818					1	1		
<i>Eulepte gastralis</i> (Guenée, 1854)						1		
<i>Eulepte</i> Hübner, 1825						1		
<i>Glyphodes sibillalis</i> Walker, 1859					1	1		

ORDRE / Famille / taxon	site témoin : Duchâtel	ZN17 : Bois la Charles	ZN29 : Morne Monésie	ZN30 : Fond Epingles	ZN40 : Plateau Perdrix	ZN44 : Colson, Pl. Dumauzé	Dét. ZNIEFF	Commentaires
<i>Herpetogramma</i> Lederer, 1863				1				
<i>Hymenia perspectalis</i> (Hübner, 1796)		1		1				
<i>Microthyris anormalis</i> (Guenée, 1854)			1		1	1		
<i>Microthyris prolongalis</i> (Guenée, 1854)	1			1				
<i>Omiodes indicata</i> (Fabricius, 1775)				1	1			
<i>Palpita quadristigmalis</i> (Guenée, 1854)			1					
<i>Palpita</i> Hübner, 1808	1							
<i>Pilocrocis</i> Lederer, 1863				1				
<i>Polygrammodes elevata</i> (Fabricius, 1777)		2				1		
<i>Salbia</i> Guenée, 1854			1	1				
<i>Spoladea recurvalis</i> (Fabricius, 1775)			1		1			
<i>Spoladea</i> Guenée, 1854	1							
<i>Synclera jarbusalis</i> (Walker, 1859)		2						
<i>Synclera traducalis</i> (Zeller, 1852)		1						
<i>Syngamia florella</i> (Stoll, 1781)				1	1			
Crambidae Latreille, 1810	1	1			4	2		
Erebidae								
<i>Anomis editrix</i> (Guenée, 1852)	1							
<i>Anticarsia gemmatalis</i> Hübner, 1818	1							
<i>Ascalapha odorata</i> (Linnaeus, 1758)	2	2	3	1	2	1		
<i>Azeta repugnalis</i> (Hübner, 1825)	1							
<i>Baniana veluticollis</i> Hampson, 1898		1			1	1		
<i>Cosmosoma demantria</i> Druce, 1895					1	2		
<i>Ephyrodes cacata</i> Guenée, 1852	1							
<i>Eucereon cyneburge betzi</i> Chalumeau & Delplanque, 1978							1	
<i>Eulepidotis addens</i> (Walker, 1858)							2	
<i>Eulepidotis superior</i> (Guenée, 1852)							2	
<i>Gonodonta bidens</i> Geyer, 1832			1	1	1	2		
<i>Gonodonta incurva</i> (Sepp, 1840)		2		2	1	1		
<i>Halysidota leda enricoi</i> Toulgoët, 1978			1		2	2		
<i>Halysidota schausi</i> Rothschild, 1909			1					
<i>Hyalurga vinosa</i> (Drury, 1773)		1		1		1		Peu commun dans le sud de l'île.
<i>Hypena porrectalis</i> (Fabricius, 1794)			1					
<i>Hypercompe icasia</i> (Cramer, 1777)	2	2	2	1		2		
<i>Lascoria orneodalis</i> (Guenée, 1854)	1			1				
<i>Lesmone formularis</i> (Geyer, 1837)	1		1			1		
<i>Letis mycerina</i> (Cramer, 1777)	1	2	1		1	1		Rare dans le sud de l'île.
<i>Massala asema</i> Hampson, 1926						1		
<i>Massala obvertens</i> (Walker, 1858)		1						Rare dans les Antilles. Premier signalement pour la Martinique.
<i>Melipotis fasciolaris</i> (Hübner, 1825)			1					
<i>Metallata absumens</i> (Walker, 1862)							1	
<i>Metria decessa</i> (Walker, 1858)							1	
<i>Metria leucopis</i> (Hampson, 1913)			1					
<i>Mocis latipes</i> (Guenée, 1852)		2				1		

ORDRE / Famille / taxon	site témoin : Duchâtel	ZN17 : Bois la Charles	ZN29 : Morne Monésie	ZN30 : Fond Epingles	ZN40 : Plateau Perdrix	ZN44 : Colson, Pl. Dumauzé	Dét. ZNIEFF	Commentaires
<i>Napata quadristrigata</i> Hampson, 1898						1	2	
<i>Opharus bimaculata</i> (Dewitz, 1877)						1	2	Rare dans les Petites Antilles.
<i>Ophisma tropicalis</i> Guenée, 1852					1	2		
<i>Pachydota albiceps</i> (Walker, 1856)					1	1		
<i>Perasia garnoti</i> (Guenée, 1852)	2	1	1	1				
<i>Plusiodonta thomae</i> Guenée, 1852		2	1					
<i>Ptichodis immunis</i> (Guenée, 1852)	1		1					
<i>Syntomeida syntomoides</i> (Boisduval, 1836)						1		
<i>Toxonprucha diffundens</i> (Walker, 1858)		1						
<i>Zale fictilis</i> (Guenée, 1852)						1		
<i>Zale peruncta</i> (Guenée, 1852)						1		
Geometridae								
<i>Chloropteryx glauciptera</i> (Hampson, 1895)						2		
<i>Eois tegularia</i> (Guenée, 1857)						1		
<i>Epimecis detexta</i> (Walker, 1860)						1		
<i>Erastria decrepitaria</i> (Hübner, 1823)		1	1					
<i>Eupithecia lecerfiata</i> Herbulot, 1984					1			
<i>Lobocleta indecora</i> Warren, 1900			1					
<i>Melanchroia chephise</i> (Stoll, 1782)		1						
<i>Nepheloleuca politia</i> (Cramer, 1777)		1			1	1		
<i>Nepheloleuca</i> Butler, 1883	1		1		1	1		
<i>Oenoptila nigrilineata venusta</i> Warren, 1900					1			
<i>Oxydia brevipecten</i> Herbulot, 1985	1				2	2		Endémique.
<i>Pero lignata</i> (Warren, 1897)					1			
<i>Ptychamalia perlata nigrigostata</i> (Warren, 1907)			1					
<i>Sphacelodes fusilineata</i> (Walker, 1860)		2	1			1		
<i>Synchlora herbaria intacta</i> (Warren, 1905)	1							
<i>Tricentrogyna crocantha</i> Herbulot, 1988					1			
<i>Tricentrogyna rubricosta</i> (Hampson, 1895)	1							
<i>Tricentrogyna</i> Prout, 1932						1		
Hesperiidae								
<i>Nyctelius nyctelius</i> (Latreille, 1824)	1				1	1		
<i>Panoquina lucas</i> (Fabricius, 1793)	1	1	1			1		
<i>Polygonus savigny</i> (Latreille, 1824)	1							
<i>Pyrgus orcus</i> (Stoll in Cramer, 1780)		1	1			2		
<i>Urbanus dorantes obscurus</i> (Hewitson, 1867)			1		1	1		
<i>Urbanus proteus domingo</i> (Scudder, 1872)	1		1					
<i>Wallengrenia ophites</i> (Mabille, 1878)	1	1	1		2	2		
Hyblaeidae								
<i>Hyblaea puera</i> (Cramer, 1777)		1						
Lycaenidae								
<i>Electrostrymon angerona</i> (Godman & Salvin, 1896)		1						
<i>Hemiargus hanno watsoni</i> (Comstock & Huntington, 1943)	2	2	1	2	2	1		
<i>Strymon bubastus</i> (Stoll, 1780)			1					

ORDRE / Famille / taxon	site témoin : Duchâtel	ZN17 : Bois la Charles	ZN29 : Morne Monésie	ZN30 : Fond Epingles	ZN40 : Plateau Perdrix	ZN44 : Colson, Pl. Dumauzé	Dét. ZNIEFF	Commentaires
Noctuidae								
<i>Acroria terens</i> (Walker, 1857)	1			1				
<i>Anicla infecta</i> (Ochsenheimer, 1816)	1		1			1		
<i>Argyrogramma verruca</i> (Fabricius, 1794)					1	1		
<i>Callopietria floridensis</i> (Guenée, 1852)						3		
<i>Condica concisa</i> (Walker, 1856)						1		
<i>Condica sutor</i> (Guenée, 1852)			1	1				
<i>Condica vacillans</i> (Walker, 1858)				1				
<i>Cydosia nobilitella</i> (Cramer, 1779)	1		1					
<i>Elaphria agrotina</i> (Guenée, 1852)		1						
<i>Elaphria devara</i> (Druce, 1898)		1				1		
<i>Feltia repleta</i> (Walker, 1857)		1						
<i>Leucania inconspicua</i> Herrich-Schäffer, 1868			1					
<i>Neophaenis meterythra</i> Hampson, 1908	1	1	1	1	2	2		
<i>Orthodes vesquesa</i> (Dyar, 1913)						1		Peu commun.
<i>Spodoptera eridania</i> (Stoll, 1782)		1						
<i>Spodoptera frugiperda</i> (J. E. Smith, 1797)		1						
Nolidae								
<i>Collomena filifera</i> (Walker, 1857)		2						
Notodontidae								
<i>Nystalea aequipars</i> Walker, 1858						2		
Nymphalidae								
<i>Agraulis vanillae</i> (Linnaeus, 1758)	1	2						
<i>Anartia jatrophae intermedia</i> Munroe, 1942	2	2	2	1	1			
<i>Danaus plexippus</i> (Linnaeus, 1758)	1							
<i>Dryas iulia martinica</i> Pinchon & Enrico, 1969	1	2	1	2	2	2		
<i>Historis odius orion</i> (Fabricius, 1775)	1		2	1		1		
<i>Junonia zonalis</i> C. Felder & R. Felder, 1867	1	2	1		1			
Papilionidae								
<i>Battus polydamas cebriones</i> (Dalman, 1823)		1		1				Endémique commun.
Pieridae								
<i>Ascia monuste</i> (Linnaeus, 1764)	1	2	2	1	1	1		
<i>Eurema दौरa</i> (Godart, 1819)		1	1					
<i>Glutophrissa drusilla</i> (Cramer, 1777)					1	2		
<i>Phoebis agarithe</i> (Boisduval, 1836)						1		
<i>Phoebis sennae</i> (Linnaeus, 1758)	1	2	1			1		
<i>Pyrisitia venusta emanona</i> (Dillon, 1947)	2	2	2	1	2	2		
Pterophoridae								
Pterophoridae Latreille, 1802	1				1			
Pyralidae								
<i>Bonchis munitalis</i> (Lederer, 1863)	2	2	1					
Chrysauginae Lederer, 1863	1		1					
Galleriinae Zeller, 1848					1			
Sphingidae								
<i>Amphonyx duponchel</i> Poey, 1832					1	1		

ORDRE / Famille / taxon	site témoin : Duchâtel	ZN17 : Bois la Charles	ZN29 : Morne Monésie	ZN30 : Fond Epingles	ZN40 : Plateau Perdrix	ZN44 : Colson, Pl. Dumauzé	Dét. ZNIEFF	Commentaires
<i>Enyo lugubris</i> (Linnaeus, 1771)	2	2	2		2	2		
<i>Eumorpha fasciatus</i> (Sulzer, 1776)	1					1		
<i>Eumorpha labruscae</i> (Linnaeus, 1758)						1		
<i>Eumorpha vitis fuscatus</i> (Rothschild & Jordan, 1906)					1			
<i>Madoryx oiclus</i> (Cramer, 1779)		1						
<i>Manduca rustica harterti</i> (Rothschild, 1894)		1	1		1	1		
<i>Manduca sexta</i> (Linnaeus, 1763)		1						
<i>Neococytius cluentius</i> (Cramer, 1775)					1			
<i>Pachylia ficus</i> (Linnaeus, 1758)		1	1		1	1		
<i>Perigonia lusca</i> (Fabricius, 1777)		1			2	2		
<i>Protambulyx strigilis</i> (Linnaeus, 1771)				1	1	2		
<i>Pseudosphinx tetrio</i> (Linnaeus, 1771)	2							
<i>Xylophanes chiron</i> (Drury, 1770)					1	1		
<i>Xylophanes pluto</i> (Fabricius, 1777)	1		1	1				
<i>Xylophanes tersa</i> (Linnaeus, 1771)			1		1			
Thyrididae								
<i>Banisia furva</i> (Warren, 1905)						1		
<i>Banisia myrsusalis</i> (Walker, 1859)		1	1		1	1		
<i>Banisia</i> Walker, 1863		1						
<i>Siculodes</i> Guenée, 1858				1				
<i>Zeuzerodes maculata</i> Warren, 1907						1		
Thyrididae Herrich-Schäffer, 1846	1							
Tineidae								
Acrolophinae Busck, 1912					1			
Lepidoptera (autres)	1	1	1	1				
ODONATA								
Coenagrionidae								
<i>Enallagma coecum</i> (Hagen, 1861)	2	1						Peu fréquente dans le sud de l'île.
<i>Ischnura hastata</i> (Say, 1839)					1			Rare. Probablement la 2e ou 3e données sur l'île.
Lestidae								
<i>Lestes forficula</i> Rambur, 1842					1			
<i>Lestes tenuatus</i> Rambur, 1842		1						Moins fréquente que la précédente.
Libellulidae								
<i>Brachymesia herbida</i> (Gundlach, 1889)	1	1			1	1		
<i>Dythemis sterilis</i> Hagen, 1861			1					
<i>Erythemis vesiculosa</i> (Fabricius, 1775)	1	1			1			
<i>Erythrodiplax umbrata</i> (Linnaeus, 1758)	1	2	1		3			
<i>Orthemis macrostigma</i> (Rambur, 1842)	2	1	1		1	1		
<i>Tramea abdominalis</i> (Rambur, 1842)	1	1						
Protoneuridae								
<i>Protoneura ailsa</i> Donnelly, 1961	2	1		1		1	2	Peu fréquente.
ORTHOPTERA								
Acrididae								

ORDRE / Famille / taxon	site témoin : Duchâtel	ZN17 : Bois la Charles	ZN29 : Morne Monésie	ZN30 : Fond Epingles	ZN40 : Plateau Perdrix	ZN44 : Colson, Pl. Dumauzé	Dét. ZNIEFF	Commentaires
<i>Orphulella punctata</i> (De Geer, 1773)	1	1						
<i>Schistocerca nitens caribbeana</i> Dirsh, 1974		1						
<i>Schistocerca pallens</i> (Thunberg, 1815)		1				1		
Gryllidae								
<i>Amphiacusta</i> Saussure, 1874				1				
<i>Anurogryllus</i> Saussure, 1877	1							Probablement l'espèce endémique <i>A. vanescens</i> .
<i>Gryllus assimilis</i> (Fabricius, 1775)	1	2						
<i>Lemecella</i> Hebard, 1928						1		Espèce probablement nouvelle à décrire.
<i>Orocharis saussurei</i> Desutter-Grandcolas, 2003			1					Endémique.
Podoscirtinae Saussure, 1878		1						
Gryllotalpidae								
<i>Neocurtilla hexadactyla</i> (Perty, 1832)		1		1	1			
Tetrigidae								
Tetrigidae Audinet-Serville, 1838		1						Probablement <i>Micronotus quadriundulatus</i> , à publier.
Tettigoniidae								
<i>Agraecia cesairei</i> Hugel, 2009						1	1	Endémique
<i>Conocephalus cinereus</i> Thunberg, 1815	1							
<i>Conocephalus saltator</i> (Saussure, 1859)	1	1		1		2		
<i>Mastophyllum scabricolle</i> (Audinet-Serville, 1839)			1			1		
<i>Microcentrum martinicum</i> Saussure & Pictet, 1898	1		1					Endémique.
<i>Microcentrum triangulatum</i> Brunner von Wattenwyl, 1878		1	1					
<i>Neoconocephalus affinis</i> (Palisot de Beauvois, 1805)	1	1			1	1		Plus localisée que <i>N. triops</i> .
<i>Neoconocephalus maxillosus</i> (Fabricius, 1775)	1	1						Plus localisée que <i>N. triops</i> .
<i>Neoconocephalus triops</i> (Linnaeus, 1758)	2	1			1	1		Très fréquente.
<i>Nesonotus vulneratus</i> Hugel, 2013						1	1	
<i>Phlugis</i> Stål, 1861	1							Peu fréquente.
<i>Xerophyllopteryx martinicensis</i> Bonfils, 1966	1	1	1	1	1	1		Cabris-bois, grosse sauterelle nocturne au cri caractéristique. Endémique, commun.
Trigonidiidae								
<i>Anaxipha</i> Saussure, 1874			2			2		
Orthoptera Latreille, 1810						1		
PHASMIDA								
Diapheromeridae								
<i>Paraphanocles keratoskeleton</i> (Olivier, 1792)	1		1					
<i>Clonistria</i> sp.				1				
Phasmatidae								
<i>Diapherodes martinicensis</i> Lelong & Langlois, 2005						1	1	Grande espèce, endémique, discrète.

III. ZNIEFF 17 : Le Bois la Charles



Cette ZNIEFF correspond à un bois de forêt xéro-mésophile sur pente, de plus de 70 ha, entourant littéralement une plantation de canne à sucre. Elle est située dans un secteur de paysage à dominante agricole et résidentielle. Ce secteur n'avait pratiquement jamais fait l'objet de prospection entomologique.

Avec six espèces d'insectes déterminants observés, cette relique forestière se classe parmi les ZNIEFF de forêt sèche les plus riches. On peut noter les espèces forestières suivantes :

- *Fortuneleptura cameneni* Villers, 1979, longicorne dont le genre est endémique de Martinique, et qui est surtout connu de zone méso-hygrophile ; cette station étant probablement le site de plus basse altitude connu ;
- *Nesanoplium dalensi* Chalumeau & Touroult, 2005, longicorne endémique de Martinique et Sainte-Lucie, typique des forêts xérophiles ;
- *Mesopteron insularum* Chalumeau & Roguet, 1984, petit Lycidae endémique de zone mésophile ;
- *Passalus trinesides* Boucher, 2015, gros passalide généralement commun, mais dont la présence dans les forêts du centre-sud de la Martinique témoigne d'une continuité dans le temps et l'espace de la présence de milieux arborés et de troncs en décomposition.

On peut aussi noter la présence de la petite demoiselle, *Protoneura ailsa* Donnelly, 1961, typique des petits cours d'eau en zone naturelle.

En dehors des espèces déterminantes, on peut relever plusieurs observations intéressantes :

- *Massala obvertens* (Walker, 1858), noctuelle connue de Guadeloupe, dont il s'agit de la première observation en Martinique ;
- *Hyalurga vinosa* (Drury, 1773) et *Letis mycerina* (Cramer, 1777), écaïlle et noctuelle régulièrement observées en zone hygrophiles mais rares dans la moitié sud de la Martinique ;
- *Leucothyrens pinchoni* Chalumeau & Gruner, 1976, coléoptère rutéline endémique, assez rare et surtout connu des zones hygrophiles des Pitons et de la Pelée ;
- *Neorthopleura subfasciatum* (Chevrolat, 1874), coléoptère cléride, prédateur saproxylique peu commun ;
- *Melissodes martinicensis* Cockerell, 1917, abeille endémique de Martinique, présente dans les lisières et milieux ouverts en zone xéro-mésophile.

Dans l'ensemble, ces résultats révèlent un cortège riche, avec des espèces témoignant d'une continuité forestière dans le temps et avec une quantité d'espèces de forêt humide inattendue à cet endroit de la Martinique, mélangée à des éléments plus xérophiles.



Hyalurga vinosa (Drury, 1773). Espèce peu courante dans le sud de la Martinique.



Massala obvertens (Walker, 1858), cette photo constitue la première observation en Martinique



Onychocerus scorpio (Fabricius, 1781) [= *Onychocerus crassus*, *nomen nudum*]. Longicorne à la livrée cryptique, surtout répandu dans les zones rurales.



Mesopteron insularum Chalumeau & Roguet, 1984. Petit coléoptère forestier endémique, typique des forêts à caractère mésophile.



Zelus longipes (Linnaeus, 1767). Hémiptère réduve déjà signalé de Guadeloupe et Saint-Martin, mais pas « officiellement » de Martinique.



Orthemis macrostigma (Rambur, 1842). Grosse libellule, commune en milieux ouverts.

IV. ZNIEFF 29 : Le Morne Monésie



Cette ZNIEFF représente un petit secteur (22 ha) forestier sur un relief culminant à 224 m d'altitude, dans le centre-est de la Martinique.

Au regard de cette faible surface, elle possède une entomofaune forestière relativement préservée, avec des espèces saproxyliques qui témoignent d'une continuité de l'état boisé. Pour citer quelques espèces déterminantes :

- *Eburia inexpectata* Touroult, 2012, longicorne endémique, inféodé aux forêts xéro-mésophiles ;
- *Fortuneleptura cameneni* Villiers, 1979 longicorne dont le genre est endémique de Martinique, et qui est surtout connu de zone méso-hygrophile ;
- *Conoderus poirieri* Chassain, Deknuydt & Romé, 2014, taupin trouvé uniquement dans des milieux forestiers préservés ;
- *Passalus trinesides* Boucher, 2015 gros passalide généralement commun, mais dont la présence dans les forêts du centre-sud de la Martinique témoigne d'une continuité dans le temps et l'espace de la présence de milieux boisés et de troncs en décomposition.

En dehors des espèces déterminantes, on peut aussi relever les espèces suivantes :

- *Aporus funestus* Evans, 1966, guêpe pompile, chasseuse d'araignées, endémique de Martinique ;
- *Letis mycerina* (Cramer, 1777), noctuelle peu commune dans le sud de la Martinique.

Dans l'ensemble le cortège est un peu moins riche que dans le site de Bois La Charles (ZNIEFF 17) et se positionne dans la moyenne des ZNIEFF de zones xéro-mésophiles.



Fortuneleptura cameneni Villiers, 1979 longicorne qui est surtout connu de zone méso-hygrophile



Eburia inexpectata Touroult, 2012, longicorne endémique, inféodé aux forêts xéro-mésophiles



Pyrgus orcus (Stoll in Cramer, 1780). Hespéride des milieux herbeux.



Symphylus caribbeanus Kirkaldy, 1909. Petite punaise assez fréquente.



Aradidae (punaise plate vivant sous les écorces), d'un petit taxon certainement nouveau, trouvé par tamisage de litière (photo E. Heiss).



Tronc de gommier rouge mort avec des orifices d'éclosion caractéristiques du longicorne *Lagocheirus araneiformis insulorum* Dillon, 1957

V. ZNIEFF 30 : Le Fond Épingles



Cette ZNIEFF recouvre une petite zone boisée (3 ha) en vallée de basse altitude, en paysage agricole et d'habitat diffus.

La forêt est de type mésophile secondaire, assez dégradée. Ce site figure parmi les ZNIEFF les plus pauvres inventoriées avec le protocole « complet » mis en œuvre depuis 2016. Avec deux espèces déterminantes, elle se situe au niveau des sites témoins de zone rurale « hors ZNIEFF ». Il n'y qu'une seule espèce saproxylique déterminante, *Passalus trinesides* Boucher, 2015, qui est déterminant uniquement dans les secteurs secs et peu forestiers de Martinique.

On peut cependant relever la présence des espèces suivantes :

- *Protonetra ailsa* Donnelly, 1961, petite demoiselle (déterminant ZNIEFF) typique des cours d'eau ombragés et peu perturbés ;
- *Oedopeza flentiauxi* (Villiers, 1980), longicorne peu commun, endémique des Petites Antilles
- *Piezosternum subulatum* (Thunberg, 1783), grosse punaise peu courante.



Piezosternum subulatum (Thunberg, 1783). Punaise peu courante.



Nympe de *Passalus trinesides* Boucher, 2015. Gros Coléoptère qui vit sous les écorces et dans les troncs décomposés.



Chenille de Gonodonta bidens Geyer, 1832



Perasia garnoti (Guénée, 1852)



Piège Polivie Bleu (PVB) installé dans la ZNIEFF de Fond Épingles

VI. ZNIEFF 40 : Le Plateau Perdrix



Cette ZNIEFF de taille moyenne (153 ha) recouvre des versants et une crête de forêt hygrophile dans la zone des Pitons du Carbet dans un contexte paysager forestier.

Ce type de milieu abrite généralement un fort nombre d'espèces endémiques, sans nécessairement avoir une très forte richesse en espèces. Cette règle se vérifie bien pour la ZNIEFF du Plateau Perdrix, avec une richesse observée faible (la deuxième plus faible sur les six sites étudiés en 2018) mais un certain nombre d'espèces déterminantes et autres espèces à enjeux.

Parmi les espèces déterminantes et autres espèces remarquables, on peut citer, entre autres :

- *Antimachus ardoini* Chalumeau, 1982, coléoptère ténébrionide endémique et rare, se développant dans les troncs décomposés en forêt hygrophile, essentiellement connu des forêts du massif des Pitons du Carbet ;
- *Rosalba hovorei* Touroult, 2007, petit longicorne endémique, rare et discret, de forêt hygrophile ;
- *Birandra pinchoni* (Villiers, 1979), longicorne vivant sous l'écorce d'arbres morts, très rare, endémique des forêt hygrophiles de Martinique et Dominique ;
- *Entypus igniculus* Durand & Wahis, 2016, guêpe pompile prédatrice d'araignées, présente uniquement dans les formations altitudinales et forêts méso- et hygrophiles à caractère naturel.

Une des observations les plus originales est probablement celle de la petite demoiselle, *Ischnura bastata* (Say, 1839), très rare en Martinique. Alors que cette espèce à large répartition est commune en Guadeloupe dans les mares de zones agricoles de basse altitude (Grande Terre, Marie-Galante), la seule population connue en Martinique vit en altitude à 550m dans les Pitons du Carbet (Meurgey & Picard, 2011). Notre nouvelle donnée fournit une seconde station et confirme la présence en Martinique en zone hygrophile.

Le nombre d'espèces déterminantes reste un peu plus faible que pour des sites proches comportant également de la forêt hygrophile (ZNIEFF de Colson ou d'Absalon). Ceci est possiblement lié à un milieu plus fermé et moins accessible qui se révèle moins propice à la détection des insectes.



Antimachus ardoini Chalumeau, 1982 (mâle). Coléoptère ténébrionide endémique.



Argyrogramma verrucosa (Fabricius, 1794)



Ischnura hastata (Say, 1839). Dans un tube, lors de sa capture.



Rosalba hovorei Touroult, 2007. Longicorne endémique.



Solenoptera metallescens Thomson, 1860. Longicorne endémique de Martinique et Dominique, peu abondant.



Oxydia brevipecten Herbulot, 1985

VII. ZNIEFF 44 : Colson, Plateau Dumauzé



Cette ZNIEFF s'inscrit dans un vaste ensemble boisé, de forêt hygrophile, dans le secteur des Pitons du Carbet.

De nombreuses espèces déterminantes et autres espèces remarquables ont été observées, dont :

- Les longicornes endémiques de zones hygrophiles, *Mionochroma rufescens* (Gahan, 1895), *Solenoptera metallescens* Thomson, 1860, *Taeniotes leucogrammus leucogrammus* Thomson, 1865... ;
- *Dynastes hercules reidi* Chalumeau, 1977, gros scarabéide, espèce protégée, plus gros coléoptère de Martinique et peu commun ;
- Le carabique *Stratiotes iracundus* Putzeys, 1863, très localisé, endémique, qui n'était connu que du massif de la Montagne Pélée avant cette capture ;
- Les grandes sauterelles endémiques de zone hygrophiles, *Agraecia cesairei* Hugel, 2009 et *Nesonotus vulneratus* Hugel, 2013 ;
- Le phasme endémique, de grande taille, *Diapherodes martinicensis* Lelong & Langlois, 2005 ;
- *Opharus bimaculata* (Dewitz, 1877), écaille limitée aux zones hygrophiles, à large répartition mais rare partout.

À l'échelle des inventaires conduits depuis 2011, c'est la deuxième ZNIEFF la plus riche en espèces déterminantes, derrière celle d'Absalon (ZNIEFF0031) qui bénéficiait d'observations antérieures.

Cette richesse en espèces patrimoniales peut s'expliquer par la combinaison de plusieurs facteurs : la forêt hygrophile (500-600 m d'altitude) qui héberge beaucoup d'espèces endémiques, la diversité des faciès forestiers et la facilité d'accès et de piégeage, avec des zones plus ouvertes.

Concernant le *Dynastes*, seul insecte protégé de Martinique, nous avons observé des spécimens attirés par les lumières des bâtiments situés à proximité et dans la ZNIEFF. Les insectes ainsi attirés sont soustraits aux effectifs reproducteurs et finissent souvent mangés par les animaux ou écrasés par les véhicules. **Cet éclairage puissant et continu au cours de l'année est probablement un facteur de pression sur cette grande espèce qui est bien attirée par les lumières.** Une action des services compétents pour inciter à changer le type de lumière serait utile. Les solutions possibles consistent à privilégier des lampes jaunes, au sodium..., à employer une plus faible puissance et/ou une orientation vers le sol.



Dynastes hercules reidi Chalumeau, 1977 (mâle). Espèce protégée, peu commune.



Diapherodes martinicensis Lelong & Langlois, 2005 (mâle). Grand phasme, endémique, peu abondant et discret.



Eumorpha labruscae (Linnaeus, 1758). Spingidae relativement peu courant.



Eumorpha labruscae (Linnaeus, 1758). Chenille.



Stratiotes iracundus Putzeys, 1863, carabique endémique, rare, jusqu'à présent connu uniquement la Montagne Pelée (photo de J.-M. Lemaire)



Opharus bimaculata (Dewitz, 1877), écaille déterminante ZNIEFF, jamais commune.

VIII. Site témoin (hors ZNIEFF) : Grande Savane / la Duchâtel



Le secteur de Grande Savane (Ducos) est une zone de végétation secondarisée avec des pâturages. Les parcelles de pâturages sont délimitées par des haies. Il subsiste çà et là des petits bosquets de forêts, essentiellement avec des arbres cultivés (manguiers, arbre à pain...). Cette zone rurale est isolée des grands secteurs boisés. C'est un secteur peu connu en termes d'entomofaune.

Le protocole habituel dans les ZNIEFF a été mis en place dans ce site. L'enjeu était de tester si un site choisi pour son caractère « ordinaire » en terme de milieux abritait une faune comparable ou pas avec certains sites plus naturels reconnus comme ZNIEFF.

En terme de diversité, il s'agit d'un site d'une richesse comparable avec les ZNIEFF étudiées en 2018. Cette diversité s'exprime chez les Rhopalocères, les Hémiptères, les Coléoptères Carabidae et Chrysomelidae. Certains de ces groupes sont connus pour apprécier les milieux ouverts herbeux (cas des Rhopalocères par exemple). Par ailleurs, certaines techniques de collecte, comme le piège lumineux, peuvent avoir un rendement supérieur en milieux ouverts, en raison du rayon d'attraction supérieur.

Contrairement au site témoin de 2017, qui ne comportait aucune espèce déterminante ZNIEFF, deux ont été observées sur le site de Grande Savane :

- Le charançon jaune *Ileomus romei* Rheinheimer, 2014, décrit récemment de Martinique et Guadeloupe, qui s'observe sur les plantes basses dans différents milieux ;
- La petite libellule (demoiselle) *Protonевра aïlsa* Donnelly, 1961, typique des cours d'eau forestiers, non signalée de cette zone dans l'ouvrage de référence de Meurgey & Picard (2011), témoignant du manque de connaissance sur ces secteurs moins naturels de la Martinique.

Parmi les éléments notables, on peut également citer une petite sauterelle Meconematinae du genre *Phlugis* (espèce à étudier)

Par rapport à la majorité des ZNIEFF de zone xéro-mésophile, on observe un cortège saproxylique plus réduit et une faible proportion d'espèces endémiques ; ceci sans pour autant pouvoir dire que ce site ne présente pas d'intérêt entomologique.



Paraphanocles keratoskeleton (Olivier, 1792). Phasme répandu dans de nombreux milieux de Martinique.



Sphinx du frangipanier (chenille). *Pseudosphinx tetrio* (Linnaeus, 1771). Largement répandu mais plus courant en zone anthropisée.



Anartia jatrophae (Linnaeus, 1763). Espèce commune dans les milieux ouverts.



Chenille d'*Eumorpha fasciata* (Sulzer, 1776).



Lesmone formularis (Geyer, 1837).



Sauterelle peu commune, du genre *Phlugis* Stål, 1861.

BILAN SUR L'INTÉRÊT PATRIMONIAL



Nous nous appuyons ici sur la liste des espèces déterminantes complétée en 2017 (proposition validée par le CSRPN). Ces espèces sont essentiellement des endémiques, peu communes, associées aux milieux naturels, en général à la forêt ou aux trouées intra-forestières. La richesse par site est représentée sur l'histogramme de la Fig. 19 page suivante.

Les ZNIEFF étudiées en 2016, 2017 et 2018 comportent toutes des espèces déterminantes et en moyenne plus que les sites étudiés les années précédentes. Il faut interpréter cela en partie par l'effet du renforcement de l'échantillonnage grâce au piège PVB qui a dû augmenter la détection des Coléoptères nocturnes.

Le site témoin de Grande Savane/Duchâtel avait pour but de mieux relativiser l'intérêt des ZNIEFF, en étudiant avec le même protocole une zone rurale « ordinaire » de Martinique. Cette zone présente une richesse et une abondance comparable aux autres sites mais la composition est différente. Ceci se traduit par peu d'espèces déterminantes ZNIEFF (2) malgré l'effort de collecte et les nombreux taxons observés. Le site témoin de 2017 ne comportait aucune espèce déterminante.

Quelques ZNIEFF, dans l'état des connaissances disponibles et des possibles aléas d'un échantillonnage qui reste limité, ne présentent pas un intérêt entomologique supérieur à celui de milieux ruraux « ordinaires ». Il s'agit notamment de la ZNIEFF 0030 de Fond Épingles étudiée cette année.

Les sites de Bois La Charles (ZNIEFF 0017) et Morne Monésie (ZNIEFF 0029) se situent dans la moyenne des ZNIEFF étudiées en zone xéro-mésophile, ce qui renforce leur intérêt si on le met au regard de leur faible taille et de leur isolement relatif.

D'une manière générale, les ZNIEFF de forêt hygrophile possèdent plus d'espèces déterminantes que celles de forêt plus sèche. Ceci tient certainement à un aspect biogéographique d'augmentation de l'endémisme avec l'altitude (et donc, en corollaire, plus d'espèces déterminantes ZNIEFF).

La ZNIEFF de Colson (ZNIEFF 44) se classe parmi les plus riches, avec celle d'Absalon. Cette zone cumule un avantage d'accessibilité qui explique l'existence de données antérieures aux études ZNIEFF, mais reste, à effort d'inventaire équivalent, un secteur remarquable de l'île.

Avec le protocole utilisé depuis 2016, on peut estimer à dire d'expert qu'une ZNIEFF présente un intérêt entomologique avéré quand on observe au moins cinq espèces déterminantes (analyse qui serait à affiner en distinguant les étages de végétation, les forêts hygrophiles étant naturellement plus riches en espèces endémiques).

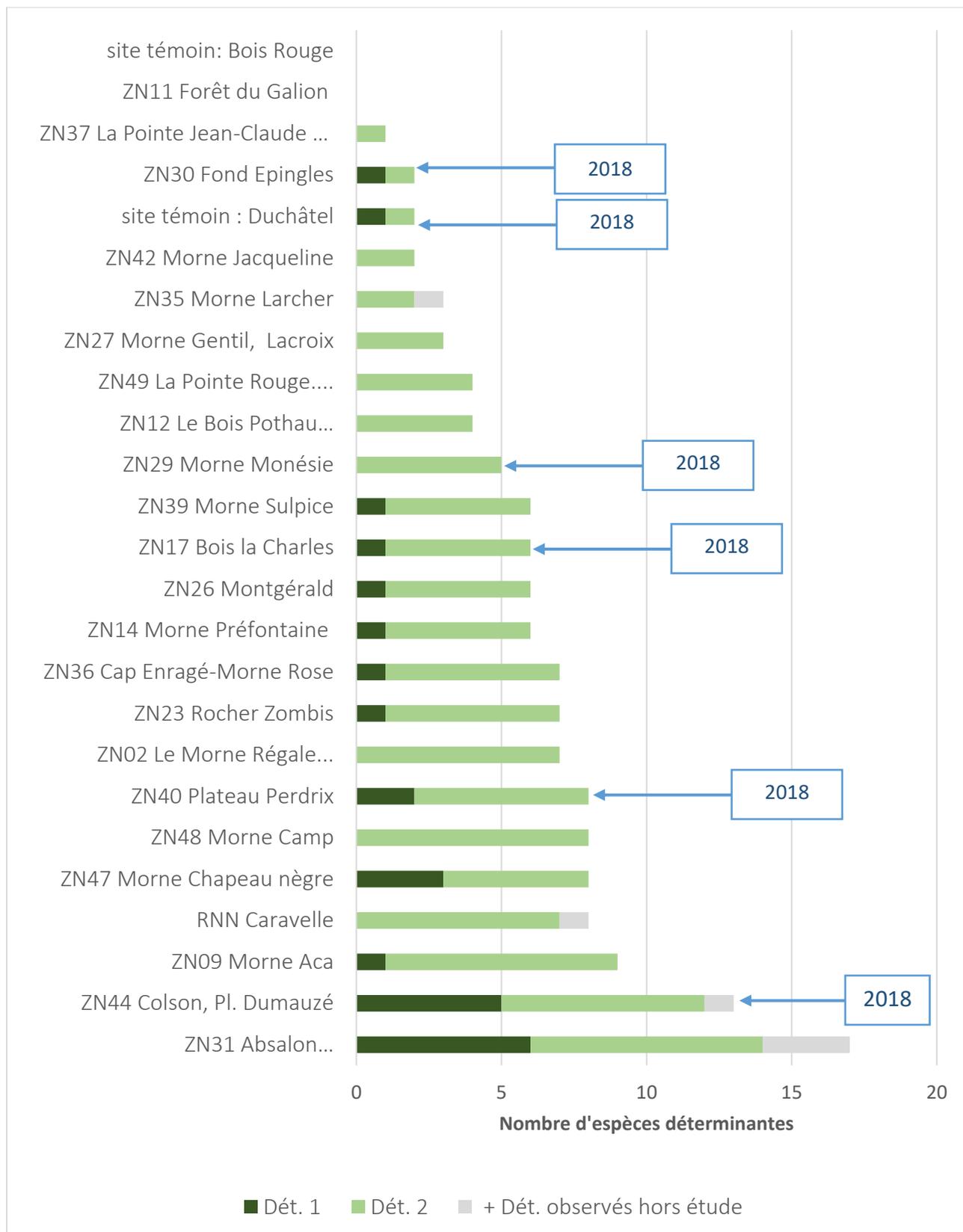


Fig. 19. Nombre d'espèces déterminantes observées par site, sur les 25 zones étudiées lors des campagnes de terrain 2014 à 2018, avec enrichissement par des données antérieures. Les sites étudiés en 2018 sont pointés.

RÉFÉRENCES UTILISÉES OU CITÉES

- Calderón-Cortés N, Quesada M, Escalera-Vázquez LH. 2011. Insects as Stem Engineers: Interactions Mediated by the Twig-Girdler *Oncideres albomarginata chamela* Enhance Arthropod Diversity. *PLoS ONE* 6(4): e19083. doi:10.1371/journal.pone.0019083
- Chalumeau F. 1983. *Les Coléoptères scarabéides des Petites Antilles* (Guadeloupe à Martinique). Encyclopédie Entomologique (série A) 44. Editions Lechevalier, Paris. 295 p.
- Chalumeau F. & Touroult J. 2005 [2006]. *Les Cerambycidae des Petites Antilles. Taxonomie, éthologie, biogéographie*. Pensoft Series Faunistica N°51. Pensoft publisher, Sofia-Moscow. 274 p. ISBN 9546422452.
- Chassain J. & Touroult J. 2011. Description d'une espèce nouvelle d'*Achrestus* des Antilles françaises (Coleoptera Elateridae Dicrepidiniinae). *L'Entomologiste*, 67(5) : 241-244.
- Chassain J., Deknuydt F. & Romé D. 2014. Description d'un *Conoderus* nouveau des Antilles françaises (Coleoptera, Elateridae, Agrypninae). pp35-38. In : Touroult J. (coord.) *Contribution à l'étude des Coléoptères des Petites Antilles- Tome II*. Supplément au Bulletin de liaison d'ACOREP-France « Le Coléoptériste », 112 p.
- Constantin R. 2012. Les Lycidae, Lampyridae, Cantharidae, Malachiidae, Cleridae de la Martinique et description de six espèces nouvelles (Coleoptera : Elateroidea et Cleroidea). p. 14-26. In : Touroult J. (coord.). *Contribution à l'étude des Coléoptères des Petites Antilles- Tome I*. Supplément au Bulletin de liaison d'ACOREP-France « Le Coléoptériste ».
- David G. & Lucas P.-D. 2017. Atlas des papillons de jour de la Martinique. Association Martinique Entomologie. 139p. (rapport non publié).
- Deknuydt F. & Romé D. 2009. Inventaire entomologique. Zones du Sud de la Martinique. Forêt de Lépinay, Cap Salomon, Le Saut, Forêt de la Dumaine, La Source Berry. Rapport non publié, 17 p.
- Deknuydt F. & Romé D. 2014. Présence de *Dyscinetus mendax* Joly & Escalona, 2010 (Coleoptera, Dynastinae) en Martinique. pp. 15. In Touroult. J (ed.). *Contribution à l'étude des Coléoptères des Petites Antilles. Tome II*. Supplément au Bulletin de liaison d'ACOREP-France « Le Coléoptériste ».
- Dufrêne M. & Legendre P. 1997. Species assemblages and indicator species: the need for a flexible asymmetrical approach. *Ecological monographs*, 67: 345-366.
- Dumbardon-Martial E. & Marshall S. A. 2015. New records and behavioral observations for *Grallipeza* Rondani from Guadeloupe and Martinique (Diptera, Micropezidae, Taeniapterinae). *Bulletin de la Société entomologique de France*, 120 (1) : 79-82.
- Elissalde-Videment L., Horellou A., Humbert G. & Moret J. 2004. *Guide méthodologique sur la modernisation de l'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique. Mise à jour 2004*. Coll. Patrimoines Naturels. Muséum National d'Histoire Naturelle. Paris - 73 pages.
- Etifier-Chalono E. 2005. Les espaces naturels d'intérêt patrimonial de Martinique. *Lobelia*, n°3 : 1-4.
- Gargominy O., Terceirie S., Régnier C., Ramage T., Schoelinck C., Dupont P., Vandel E., Daszkiewicz P. & Poncet L. 2015. TAXREF v9.0, référentiel taxonomique pour la France : méthodologie, mise en œuvre et diffusion. Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. Rapport SPN 2015 – 64. 126 pp. <https://inpn.mnhn.fr/telechargement/referentielEspece/referentielTaxo>
- Hammer O., Harper D.A.T., Ryan P.D. 2001. PAST: Paleontological Statistic software package for education and data analysis. *Palaeontologia Electronica*, 4 (1) : 9p. Version 2.07 (février 2011) : <http://folk.uio.no/ohammer/past>
- Horellou A., Doré A, Hérard K. & Sibley J.-Ph. 2014. *Guide méthodologique pour l'inventaire continu des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) en milieu continental*. Rapport MNHN, SPN-2014-28, 110p. Accessible en ligne : http://spn.mnhn.fr/servicepatrimoinenaturel/publications/rapports_spn
- Joseph Ph. 2009. *La végétation forestière des Petites Antilles. Synthèse biogéographique et écologique, bilan et perspectives*. Editions Karthala, Paris, 490 p.
- Jost L. 2006. Entropy and Diversity. *Oikos*, 113 : 363-375.

- Kippenhan M.G., Brzoska D.W., Winton R. C. & Ivie M.A. 2013. New Collection Records for *Brasiella argentata pallipes* (Fleutiaux and Sallé, 1889) (Coleoptera: Carabidae: Cicindelinae) from the Lesser Antilles. *The Coleopterists Bulletin*, 67(4): 411-415.
- Lelong P. & Langlois F. 2005. Contribution à la connaissance des Phasmatodea de Martinique. *Bulletin de la Société entomologique de France*, 110 (3) : 259-272.
- Lemaire J.-M. En ligne. Coléoptères des Antilles françaises. <http://www.troglorites.fr/ColeosAntilles/Accueil.html>
- Maier C. & Ivie M. 2013. New species and records Of *Chrysobothris* Eschscholtz (Coleoptera, Buprestidae) from Montserrat, Saba, And Anguilla, with a key to the *Chrysobothris thoracica* species-group in the West Indies. *The Coleopterists Bulletin*, 67(2): 81–88. 2013.
- Marquet J. & Roguet D. 2003. Contribution à la connaissance des Coléoptères scarabéides de la Martinique. *Le Coléoptériste*, 6 : 9-23.
- Meurgey F. 2014. Liste préliminaire des abeilles de Guadeloupe (Petites Antilles) et leurs relations avec la flore butinée (Hymenoptera : Apoidea, Megachilidae et Apidae). *Annales de la Société entomologique de France, (N.S.)*, 50(1) : 89-110.
- Meurgey F. 2005. Étude faunistique des Odonates de Martinique. Rapport SFO et DIREN Martinique, 85 p. + annexes.
- Meurgey F. & Picard L. 2011. *Les Libellules des Antilles françaises*. Collection Parthénope. Editions Biotope et Publications Scientifiques du Muséum, 440 p.
- Nageleisen L. M. & Bouget C. (coord.). *L'étude des insectes en forêt : méthodes et techniques, éléments essentiels pour une standardisation. Synthèse des réflexions menées par le groupe de travail « inventaires entomologiques en forêt » (Inv.Ent.For)*. Les Dossiers Forestiers n°19, Office National des Forêts, p. 69-89.
- Peck S. B. 2011. The beetles of Martinique, Lesser Antilles (Insecta: Coleoptera); diversity and distributions. *Insecta Mundi*, 0178 : 1-57.
- Pierre C., Dumbardon-Martial E. & Singh C. 2017. Utilisation des bols colorés en Martinique (Antilles françaises) : quelles possibilités pour l'inventaire et le suivi des Insectes pollinisateurs des agrosystèmes fruitiers ? *Naturae*, 11 : 1-18.
- Tourout J. & Dalens P.-H. 2009. Aperçu des méthodes et groupes d'insectes utiles pour les inventaires entomologiques dans les milieux forestiers tropicaux. In : Nageleisen L. M. et Bouget C. (coord.). *L'étude des insectes en forêt : méthodes et techniques, éléments essentiels pour une standardisation. Synthèse des réflexions menées par le groupe de travail « inventaires entomologiques en forêt » (Inv.Ent.For)*. Les Dossiers Forestiers n°19, Office National des Forêts, p. 69-89.
- Tourout J. 2004. Les longicornes associés aux rameaux coupés par *Oncideres amputator* en Guadeloupe (Coleoptera, Cerambycidae). *Le Coléoptériste*, 7(2) :129-134.
- Tourout J. 2005. Notes sur l'éthologie et la faunistique de quelques Coléoptères des Petites Antilles. *Le Coléoptériste*, 8(2) : 83-91.
- Tourout J. 2007. Contribution à la connaissance des longicornes de Sainte-Lucie et de Martinique (Coleoptera, Cerambycidae). *Les cahiers Magellanes*, n°70, 14 p.
- Tourout J. (coord). 2012. *Contribution à l'étude des Coléoptères des Petites Antilles- Tome I*. Supplément au Bulletin de liaison d'ACOREP-France « Le Coléoptériste », 96 p.
- Soldati L. & Tourout J. 2014 Catalogue des coléoptères Tenebrionidae (Alleculinae exclus) des Antilles françaises. pp 90-108. In : Tourout J. (coord.) *Contribution à l'étude des Coléoptères des Petites Antilles- Tome II*. Supplément au Bulletin de liaison d'ACOREP-France « Le Coléoptériste », 112 p.
- Zagatti P., Lalanne-Cassou B. & Duchat d'Aubigny J. en ligne. Catalogue des Lépidoptères des Antilles françaises. Disponible en ligne : <http://www.inra.fr/papillon/index.htm>



ANNEXE(S)

Liste des arthropodes continentaux déterminants ZNIEFF pour la Martinique (2017)

Version synthétique de la liste et éléments explicatifs

Julien Touroult, Francis Deknuydt, mai/septembre 2017

Avec la contribution d'Eddy Dumbardon-Martial, Thibault Ramage et Jean-Michel Lemaire

Historique

Première liste validée en CSRPN en septembre 2014, sur la base d'une proposition établie par F. Deknuydt et J. Touroult

Propositions complémentaires fin 2014 (3 espèces de Lépidoptères), non soumises au CSRPN, mais utilisées dans les études SEAG

Propositions complémentaires en mai 2017, soumise au CSRPN en septembre 2017, tenant compte d'une distinction entre espèces déterminantes versus autres espèces remarquables.

Logique d'établissement de la liste des espèces déterminantes (initiale et révisée)

- 1) Travailler sur des espèces relativement bien connues, étudiées et déterminables à partir de la littérature disponible. A contrario, éviter les espèces très méconnues ou très difficiles à déterminer.
- 2) Priorité aux taxons endémiques : endémiques strictes de Martinique puis endémiques des Petites Antilles, qui présentent la plus forte responsabilité en matière de conservation.
- 3) Les espèces doivent être localisées sur l'île et peu communes à rares (les endémiques communes/répandues ne sont pas retenues).
- 4) Les espèces à fortes exigences écologiques (micro-habitats en particulier) et/ou inféodées à un habitat rare ou menacé (ex forêts de basse altitude) sont privilégiées.
- 5) D'autres aspects plus subjectifs, comme le caractère emblématique, spectaculaire ou objectifs comme l'endémisme à l'échelle du genre sont des critères complémentaires pour l'appréciation, mais non décisif quant au caractère déterminant de l'espèce.
- 6) Essayer de diversifier les groupes taxonomiques concernés (Ordres, familles), dès lors que certaines espèces remplissent les critères précédents.

Cotation de rareté

La rareté est considérée essentiellement sous l'angle géographique, c'est-à-dire la superficie de présence de l'espèce, sans trop tenir compte de son abondance dans ces stations, estimation difficile car dépendante de la capacité de détection.

Codes : - commun (>20 localités) ; * assez rare (10-20 stations) ; ** rare (6-12 localités) ; *** très rare (1-5 localités). Le nombre de localités est donné ici à titre indicatif, la cotation ayant été réalisée par confrontation de plusieurs avis d'expert. Ce nombre de localités connues dépend de l'occupation réelle de l'espèce mais aussi de la détectabilité.

LES ESPÈCES DÉTERMINANTES ZNIEFF

Ces espèces, seules ou en cortège, justifient par leur intérêt patrimonial la création d'une ZNIEFF.

Déterminant 1 = suffisant à lui seul pour justifier une ZNIEFF (intérêt « exceptionnel »), et sans restriction de zone géographique ou autre critère.

Déterminant 2 = déterminant sous condition. Les conditions sont soit :

- un **cortège** = quelques espèces de ce groupe justifient l'établissement d'une ZNIEFF (compter par exemple 5 espèces au moins, même si ce seuil mériterait une calibration plus précise).
- une **zone géographique** où l'espèce devient à fort intérêt car en marge écologique, témoin de reliques forestières etc. Par exemple une espèce endémique, commune dans les zones montagneuses des Pitons et de la Pelée, mais très localisée dans le Sud de la Martinique."

LES « AUTRES ESPÈCES » POUR LE FORMULAIRE ZNIEFF

La méthodologie ZNIEFF propose de signaler également dans le formulaire ZNIEFF d'« autres espèces » présentes dans les ZNIEFF, mais qui ne déterminent pas le fait d'être une ZNIEFF ou pas. La définition de ces autres espèces est laissée à l'appréciation de chaque région mais il paraît utile de restreindre ce champ aux espèces présentant un intérêt particulier. Les cas d'intérêt sont listés ci-dessous.

« Structurant/fonctionnalité » = Par son rôle structurant ou indicateur, l'espèce est intéressante pour indiquer la fonctionnalité des milieux.

« Très rare » = on mettra ici des espèces très peu observées en Martinique (moins de 5 localités en général) mais qui ne sont pas endémiques des Petites Antilles (sinon elles seraient déterminantes).

« endémique assez commun » = espèces endémiques (de Martinique ou des Petites Antilles) mais qui sont très largement répandues et communes en Martinique, ce qui ne permet pas de qualifier l'intérêt particulier d'un site.

« méconnue » = espèce endémique et rare mais appartenant à un groupe taxonomique peu étudié, difficile à déterminer etc.

« spectaculaire » = espèce assez commune, non endémique, mais présentant un caractère spectaculaire (forme, taille etc.) permettant par exemple de communiquer sur la zone.

Cette liste n'est pas fermée et la rubrique « autres espèces » du formulaire ZNIEFF pourra être complétée au cas par cas.

LE RESTE DES TAXONS INVENTORIÉS DANS LES ZNIEFF

Le programme ZNIEFF produit une synthèse expertisée de l'intérêt des sites, fondée sur une analyse écologique et la traçabilité des éléments jugés déterminants. Ce n'est pas un programme de bancarisation/gestion de données « brutes » de biodiversité. Pour consolider les connaissances de la biodiversité, il est cependant important de bien conserver les données d'observation précises (lieu exact, date, méthode, observateur et déterminateur) de toutes les observations des inventaires naturalistes réalisés dans les ZNIEFF. Ceci concerne toutes les espèces, qu'elles soient déterminantes, autres espèces d'intérêt ou des espèces « banales ». Ainsi l'ensemble des données doit être formaté et bancarisé dans un système pérenne, alimentant des bases de données et portails publics de diffusion des informations (Observatoire de la biodiversité, SINP, INPN jusqu'au GBIF au niveau international).

Ordres / Familles ou sous-familles	Taxons	Endémisme	Rareté géographique	Biotope menacé ou rare ou lié à une espèce rare	Intérêts autres	Protection	Niveau de détermination ZNIEFF	Conditions
COLEOPTERA								
Buprestidae	<i>Chrysobothris bella</i> Fisher, 1925	PA	**			Non	2	cortège d'espèces
Buprestidae	<i>Acmaeodera villiersi</i> Descarpentries, 1981	M, G	***	Forêts littorales		Non	2	cortège d'espèces
Carabidae	<i>Calleida decolor</i> Chaudoir, 1872	M	***	Forêts littorales		Non	2	cortège d'espèces
Cerambycidae	<i>Adesmus chalumeaui</i> Touroult, 2004	M	**			Non	2	cortège d'espèces
Cerambycidae	<i>Eburia inexpectata</i> Touroult, 2012	M	**	Forêts xéro- et mésophiles bien conservées		Non	2	cortège d'espèces
Cerambycidae	<i>Estoloides bellefontainei</i> Touroult, 2012	M	***	Forêts mésophiles		Non	2	cortège d'espèces
Cerambycidae	<i>Fortuneleptura cameneri</i> Villiers, 1979	M	*	--	Genre endémique de Martinique	Non	2	cortège d'espèces
Cerambycidae	<i>Gourbeyrella madininae</i> Chalumeau & Touroult, 2004	M	**		Genre endémique des Antilles	Non	2	cortège d'espèces
Cerambycidae	<i>Mionochroma rufescens</i> (Gahan, 1895)	M	**			Non	2	cortège d'espèces
Cerambycidae	<i>Nesanoplium dalensi</i> Chalumeau & Touroult, 2005	M, SL	**	Forêts xérophiles relativement conservées		Non	2	cortège d'espèces
Cerambycidae	<i>Birandra pinchoni</i> (Villiers, 1979)	M, D	***	Forêts hygrophiles	Décomposition des gros arbres	Non	1	
Cerambycidae	<i>Rosalba hovorei</i> Touroult, 2007	M	**			Non	2	cortège d'espèces
Cerambycidae	<i>Solenoptera metallescens</i> Thomson, 1860	M, D	**	Forêts mésophiles bien conservées		Non	2	cortège d'espèces
Cerambycidae	<i>Solenoptera quadrilineata</i> (Olivier, 1795)	M	** (localisé)	Forêts xérophiles relativement conservées		Non	2	cortège d'espèces
Cerambycidae	<i>Taeniotes leucogrammus</i> Thomson, 1865	M, SL	**			Non	2	cortège d'espèces
Cerambycidae	<i>Trachyderes maxillosus</i> (Dupont, 1834)	M	**	Forêts xérophiles et mésophiles	Spectaculaire	Non	2	cortège d'espèces
Curculionidae	<i>Ileomus romei</i> Rheinheimer, 2014	M, D, G	**	Forêts	grande taille, facile à reconnaître	Non	2	cortège d'espèces
Curculionidae	<i>Oxyderces cretaceus</i> (Fabricius, 1792)	M, G	**	Forêts xérophiles et mésophiles	grande taille, facile à reconnaître	Non	2	cortège d'espèces
Elateridae	<i>Achrestus fortunei</i> Chassain & Touroult, 2011	M	**		Complexe mimétique remarquable	Non	2	cortège d'espèces
Elateridae	<i>Anchastus insularis</i> Candèze, 1889	M, G	***	--		Non	2	cortège d'espèces

Elateridae	<i>Conoderus poirieri</i> Chassain, Deknuydt & Romé, 2014	M	*	Forêts bien préservées		Non	2	cortège d'espèces
Lampyridae	<i>Photinus vanderbergi</i> Constantin, 2012	M	***			Non	2	cortège d'espèces
Lycidae	<i>Mesopteron insularum</i> Chalumeau & Roguet, 1984	M	*	--		Non	2	cortège d'espèces
Malachiidae	<i>Ablechrus caravellae</i> Constantin, 2012	M	**	Zones littorales		Non	2	cortège d'espèces
Passalidae	<i>Passalus trinesides</i> Boucher, 2015	M, D, SL	--	Gros bois mort, continuité spatiale et temporelle	Décomposition des troncs	Non	2	uniquement à basse altitude, dans les zones de forêt fragmentée.
Passalidae	<i>Spasalus puncticollis</i> (Le Peletier & Serville, 1825)	PA	***	Zones mésophiles		Non	2	cortège d'espèces
Scarabaeidae	<i>Dynastes hercules reidi</i> Chalumeau, 1977	M, SL	**	Forêts hygrophiles	Coléoptère le plus spectaculaire de Martinique. Décomposition des troncs d'arbres	Oui	1	
Scarabaeidae	<i>Archophileurus mirabilis</i> Ratcliffe & Cave, 2015	M	***	Zone sommitale de la Montagne Pelée		Non	1	
Scarabaeidae	<i>Aegidium dierkensi</i> Rojkoff & Frolov, 2017	M	**	Zones d'altitude	Spectaculaire	Non	2	cortège d'espèces
Scarabaeidae	<i>Madiniella christinae</i> Chalumeau & Gruner, 1976	M	***		Genre endémique de Martinique	Non	2	cortège d'espèces
Scarabaeidae	<i>Plectris martinicensis</i> Chalumeau, 1982	M	**			Non	2	cortège d'espèces
Tenebrionidae	<i>Acropteron chabrieri</i> Fleutiaux & Sallé, 1889	M, G	**			Non	2	cortège d'espèces
Tenebrionidae	<i>Antimachus ardoini</i> Chalumeau, 1982	M	***	Gros bois morts	Spectaculaire	Non	1	
Cicindelinae	<i>Cylindera suturalis balazuci</i> Chalumeau, 1984	M	* localisée	Plages avec laisses de mer		Non	1	

DIPTERA

Asilidae	<i>Ommatius dignus</i> Scarborough, 2000	D, SL, M, StB	*	Sous-bois des forêts bien conservées	Prédateur	Non	2	cortège d'espèces
----------	---	---------------	---	--------------------------------------	-----------	-----	---	-------------------

LEPIDOPTERA

Castniidae	<i>Castnia pinchoni</i> Pierre, 2003	M	**	Forêts hygrophiles		Non	1	
Erebidae	<i>Pseudamastus alsalannei</i> Toulgoët, 1985	M	* localisé	Zones hygrophiles d'altitude		Non	1	
Saturniidae	<i>Rothschildia erycina luciana</i> Rothschild, 1907	M, SL	**	Forêts hygrophiles		Non	1	
Erebidae	<i>Pheia daphaena</i> Hampson, 1898	PA	*localisé	Forêts xérophiles bien conservées		Non	2	cortège d'espèces
Erebidae	<i>Napata quadristrigata</i> Hampson, 1898	PA	*	Forêt mésophile		Non	2	cortège d'espèces
Erebidae	<i>Eriphioides dumbardoni</i> Laguerre, Romé & Deknuydt, 2014	M	**	Limité aux zones hygrophiles		Non	1	
Erebidae	<i>Opharus bimaculata</i> (Dewitz, 1877)	-	***	Limité aux zones hygrophiles, Large répartition mais rare partout		Non	2	cortège d'espèces
Nolidae	<i>Neostictoptera lezardensis</i> Barbut & Lalanne-Cassou, 2009	G, M	**	Limité aux zones hygrophiles		Non	2	cortège d'espèces

ODONATA / ZYGOPTERA							
Protoneuridae	<i>Protoneura ailsa</i> Donnelly, 1961	M, D, G	**	Eaux claires non polluées	Non	1	
PHASMATODEA							
Phasmatidae	<i>Diapherodes martinicensis</i> Lelong & Langlois, 2005	M	**		Non	1	
Phasmatidae	<i>Pterinoxylus crassus</i> Kirby, 1889	M, D	**		Non	1	
ORTHOPTERA							
Tettigoniidae	<i>Agraecia cesairei</i> Hugel, 2009	M	*	Forêts hygrophiles	Non	1	
Phaneropteridae	<i>Nesonotus vulneratus</i> Hugel, 2013	M	*	Forêts hygrophiles	Non	1	
Phaneropteridae	<i>Nesonotus salomonoides</i> Brunner von Wattenwyl, 1895	M	*	Forêts xérophiles et mésophiles	Non	1	
HYMENOPTERA							
Vespidae	<i>Polistes dominicus</i> (Vallot, 1802)	PA	localisée		oui	Non	2
Pompilidae	<i>Entypus igniculus</i> Durand & Wahis, 2016	M	*	Haut de la zone mésophile, zone hygrophile	Prédateur de mygales	Non	2
ARANEAE							
Teraphosidae	<i>Caribena versicolor</i> (Walckenaer, 1837)	M	*	Forêts bien préservées	Oui	1	
SCORPIONES							
Buthidae	<i>Tityus marechali</i> Lourenço, 2013	M	** localisé	Forêt xérophile	Non	1	

