



Inventaire entomologique des ZNIEFF de Martinique

campagne de terrain 2011



TOUROULT Julien & POIRIER Eddy

Rapport SEAG 2012-I

Maître
d'ouvrage :



Résumé – objet du rapport

L'entomofaune de cinq Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) a été échantillonnée à l'aide de techniques variées (pièges d'interception, piège lumineux, piège aérien, recherche active, mise en émergence) durant deux missions en mars et en avril/mai 2011. Au total 1081 spécimens comportant 246 espèces ont été déterminés. La composition faunistique varie nettement selon le ou les étages de végétation présents dans chaque ZNIEFF. Les espèces localisées et endémiques (déterminantes) sont indiquées pour chaque site. La ZNIEFF de Bois d'Assier (Le Lorrain) est la plus riche en espèces endémiques. La ZNIEFF de ravine Fond Laillet (Bellefontaine) présente un cortège saproxylique remarquable qui témoigne d'une forêt bien conservée. Ces 5 ZNIEFF abritent toutes des Coléoptères saproxyliques intéressants, ce qui témoigne de l'importance de la conservation de ces reliques forestières.

Citation conseillée :

Touroult J. & Poirier E. 2012. *Inventaire entomologique des ZNIEFF de Martinique. Mission 2011 pour le compte de la DEAL Martinique*. Rapport de la Société entomologique Antilles-Guyane, n°2012-I, 53 pages, non publié.

Version finale du 29 mars 2012, susceptible de compléments de détermination dans les mois et années suivants

Contacts :

Julien Touroult : touroult@wanadoo.fr

Eddy Poirier : eddypoirier@yahoo.fr

Société entomologique Antilles-Guyane (SEAG) :

<http://insectafgseag.myspecies.info/>

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>

Crédits photos des auteurs sauf mention contraire.

Photo de couverture : *Polycesta depressa* (Linné, 1771), Sainte-Anne, Morne Bellevue. Bupreste répandu dans la zone Caraïbe, dans les forêts littorales. Espèce signalée pour la première fois de Martinique en 2011 (Peck, 2011).

Contributeurs & remerciements

Détermination

Un tel rapport ne serait pas possible sans les déterminations assurées par les collègues suivants, que nous avons le plaisir de remercier :

Frédéric Beneluz (Lépidoptères : Sphingidae)
Stéphane Boucher (Coléoptères : Passalidae)
Jacques Chassain (Coléoptères : Elateridae et Eucnemidae)
Robert Constantin (Coléoptères : Cantharidae, Chrysomelidae, Cleridae, Lampyridae, Lycidae, Oedemeridae)
Geovan Corrêa (Coléoptères : Coccinellidae)
Nicolas Degallier (Coléoptères : Histeridae)
Terry Erwin (Coléoptères : Carabidae)
Roland Lupoli (Hémiptères)
Antoine Mantilleri (Coléoptères : Brentidae)
Didier Morin (Orthoptères)

Relecture.

Nous sommes redevables aux collègues qui ont assuré une relecture du présent rapport :

Stéphane Brûlé
Pétronille Delorme
Francis Deknuydt
Daniel Romé

Nous tenons particulièrement à remercier nos collègues entomologistes martiniquais Daniel Romé et Francis Deknuydt pour leur chaleureux accueil et leur aide pratique lors de ces missions d'inventaire.

Merci également à la DEAL Martinique, en particulier à Cyrille Barnérias, pour avoir intégré un volet « insectes » au programme de connaissance des ZNIEFF.

Table des matières

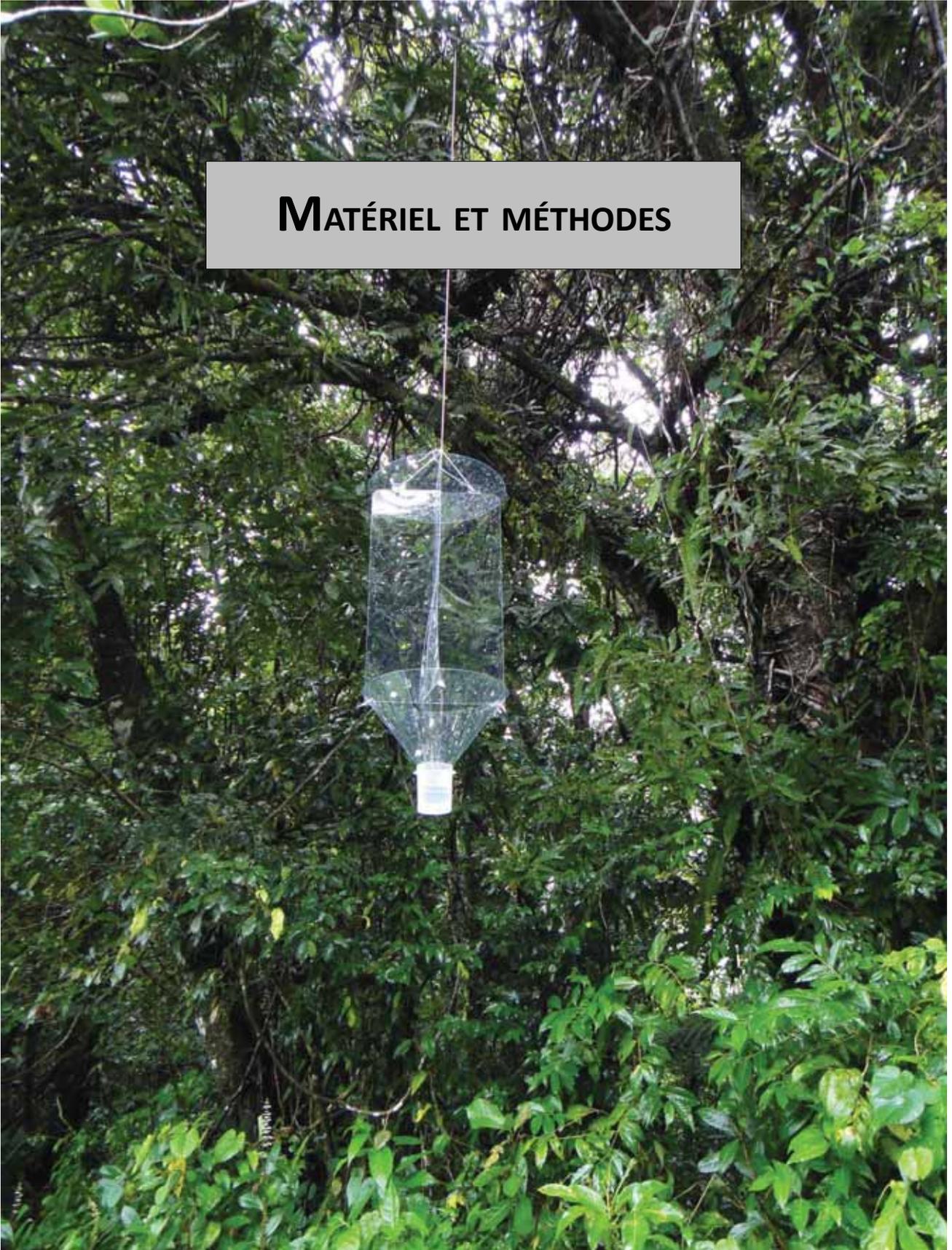
Matériel et méthodes.....	6
I.Organisation des missions et périodes d'études.....	7
I.1Phénologie : généralités.....	7
I.2Déroulement des missions.....	7
II.Méthodes et effort de collecte par ZNIEFF.....	8
II.1Stratégie d'échantillonnage.....	8
II.2Effort de collecte par ZNIEFF.....	9
II.3Les stations étudiées.....	10
III.Ordres et familles étudiés.....	12
III.1Référentiel taxonomique.....	12
III.2Liste d'experts déterminateurs.....	12
IV.Protocole par station.....	13
V.Bancarisation des données, traitements et analyses.....	16
Résultats généraux.....	17
I.Matériel collecté.....	18
II.Diversité par ZNIEFF.....	18
II.1Diversité α et effort de collecte.....	18
II.2Diversité β et différences faunistiques entre ZNIEFF.....	19
Résultats par ZNIEFF.....	20
I.Définition d'espèces patrimoniales, déterminantes ZNIEFF.....	21
II.ZNIEFF 51 Mornes Amérique du Sud, du Nord, Anse Meunier (134 ha).....	22
II.1Intérêt entomologique général	22
II.2Liste faunistique	23
III.ZNIEFF 57 Morne La Fouquette (surface : 69 ha).....	26
III.1Intérêt entomologique général	26
III.2Liste faunistique	27
IV.ZNIEFF 56 Fond Rousseau / Terreville (surface : 280 ha).....	29
IV.1Intérêt entomologique général	29
IV.2Liste faunistique	30
V.ZNIEFF 59 Ravine Rivière Fond Laillet (surface : 268 ha).....	33
V.1Intérêt entomologique général	33
V.2Liste faunistique	34
VI.ZNIEFF 58 Bois d'Assier (surface : 414 ha)	37
VI.1Intérêt entomologique général	37
VI.2Liste faunistique	38
VI.3Illustrations : quelques espèces de Bois d'Assier.....	40
Discussion & Conclusions.....	41

I.Efficacité des méthodes et améliorations du protocole.....	42
II.Intérêt entomologique des ZNIEFF.....	43
Références.....	45
Annexes	47
I.Annexe 1. Liste récapitulative des espèces collectées par ZNIEFF.....	47
II.Annexe 2. Communication (France-Antilles, juin 2011).....	53



Chenille d'Hétérocère (Arctiidae : *Syntomeida syntomoides*) observée dans la ZNIEFF de Bois Montout (Le Lorrain).
Mars 2011.

MATÉRIEL ET MÉTHODES



I. Organisation des missions et périodes d'études

Le projet a mobilisé 2 personnes sur le terrain mais s'est appuyé sur les compétences faunistiques des experts de la SEAG.

I.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 plusieurs raisons : les insectes sont plus facilement détectables (les pièges fonctionnent mieux) car ils se déplacent plus par temps sec et les élevages montrent également un pic d'émergence à cette période.

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).

Nous avons donc concentré les efforts sur la saison sèche.

I.2 Déroulement des missions

Une première mission de reconnaissance des sites a été menée par Julien Touroult du 27 février au 10 mars 2011. Ce premier séjour a permis d'identifier les secteurs pratiques pour installer les pièges et d'effectuer des prélèvements (1/3 des insectes étudiés proviennent de cette mission), à l'aide de piège lumineux, de pièges aériens et de mise en émergence.

La mission principale, avec installation de l'ensemble du dispositif d'inventaire, a été conduite par Eddy Poirier, du 22 avril au 7 mai 2011.

Le déroulé a été le suivant :

- Jour 1 : achat de matériel complémentaire pour les pièges
- Jours 2-7 : reconnaissance du terrain, pose des pièges et piège lumineux
- Jours 8-9 : récolte active et jour de sécurité en cas de difficultés de mise en place,
- Jours 10-14 : prospections, recherche active et piège lumineux, démontage du dispositif.

Les conditions climatiques étaient conformes aux normales saisonnières pour la première mission mais la deuxième a rencontré des précipitations très fortes, inattendues pour la saison sèche (*cf.* bulletin mensuel MétéoFrance). Ces conditions ont perturbé l'échantillonnage à la fois sur le plan logistique et en limitant l'activité des insectes.



Faits marquants

Les inondations qui perturbent la circulation le jeudi 28 en raison des routes coupées (à Rivière-Salée et au Lamentin entre autres) sont dues en partie à l'épisode durablement pluvieux mais aussi à l'accumulation des quantités de pluie des jours ou semaines précédentes. En effet, si l'on compare cette pluviosité à tous les mois confondus de l'année, elle n'a rien d'anormale mais rapportée à la saison sèche, dite du carême, elle est assez exceptionnelle.

II. Méthodes et effort de collecte par ZNIEFF

II.1 Stratégie d'échantillonnage

Le but de l'inventaire ZNIEFF est d'identifier et de porter à connaissance des zones présentant un fort intérêt écologique. D'après la méthodologie du MNHN, l'intérêt de ces zones doit être démontré sur la base de la présence d'espèces ou d'habitats dits « déterminants ZNIEFF » (Elissalde-Villement *et al.*, 2004). Les espèces déterminantes sont des espèces endémiques ou menacées, rares ou en limite de répartition. Les 5 ZNIEFF à inventorier 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 présente, 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**, plutôt qu'à développer le côté comparatif et reproductible de l'inventaire. Cependant, le protocole a été standardisé afin de permettre des comparaisons.

II.2 Effort de collecte par ZNIEFF

Dans le cas des ZNIEFF présentant deux types d'habitat naturel, comme par exemple *Fond Rousseau / Terreville* où on trouve des milieux forestiers sempervirents saisonniers et des forêts ombrophiles de moyenne altitude, nous avons échantillonné au moins 2 stations représentatives de chaque grand milieu, conformément au protocole proposé à la DEAL (Fig. 1)

Du sud au nord :

- ZNIEFF 51 Mornes Amérique du Sud, du Nord, Anse Meunier (134 ha) 2 stations
- ZNIEFF 57 Morne La Fouquette (69 ha) 1 station
- ZNIEFF 56 Fond Rousseau / Terreville (280 ha) 2 stations
- ZNIEFF 59 Ravine Rivière Fond Laillet (268 ha) 2 stations
- ZNIEFF 58 Bois d'Assier (414 ha) 1 station.

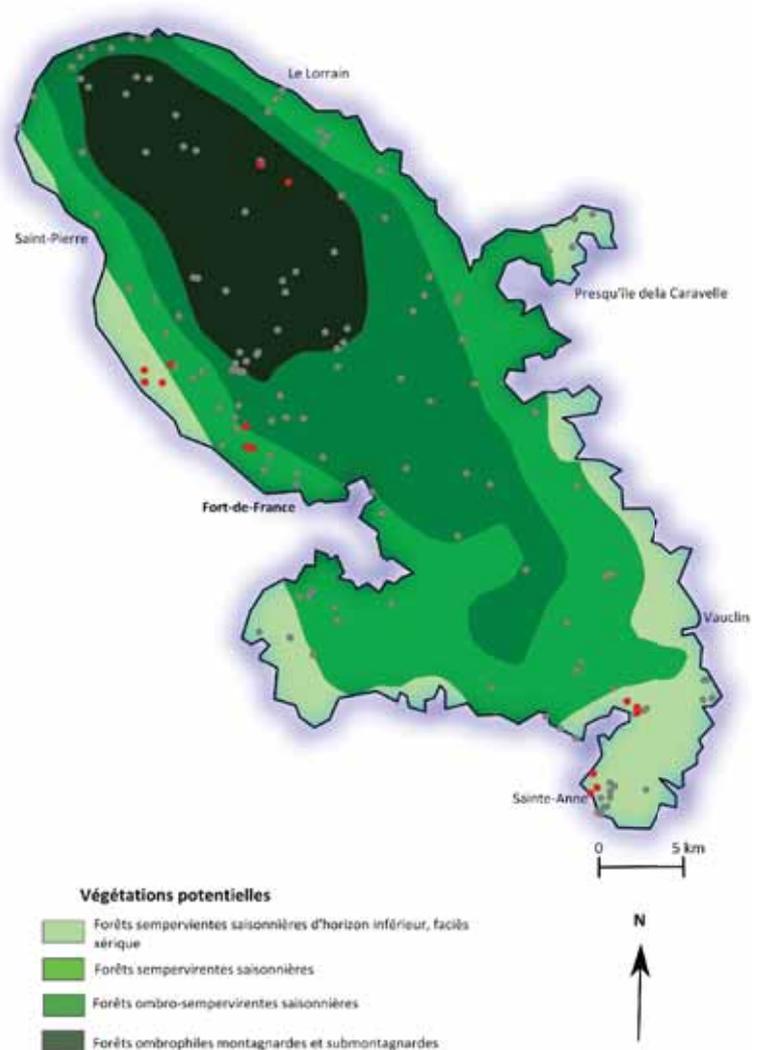


Figure 1. Croisement entre les stations prospectées et les grandes zones de végétation de Martinique (carte reprise de Joseph, 2009)

Les stations de collecte où ont été installés les divers pièges ont été choisies à la fois pour représenter les différents types d'habitats et étages de végétation mais ont été fortement contraints par l'accessibilité. En effet, les pièges employés sont pour certains difficiles à transporter (Polytrap™ etc.) et d'autres nécessitent des emplacements dégagés pour attirer efficacement (cas du piège lumineux).

II.3 Les stations étudiées

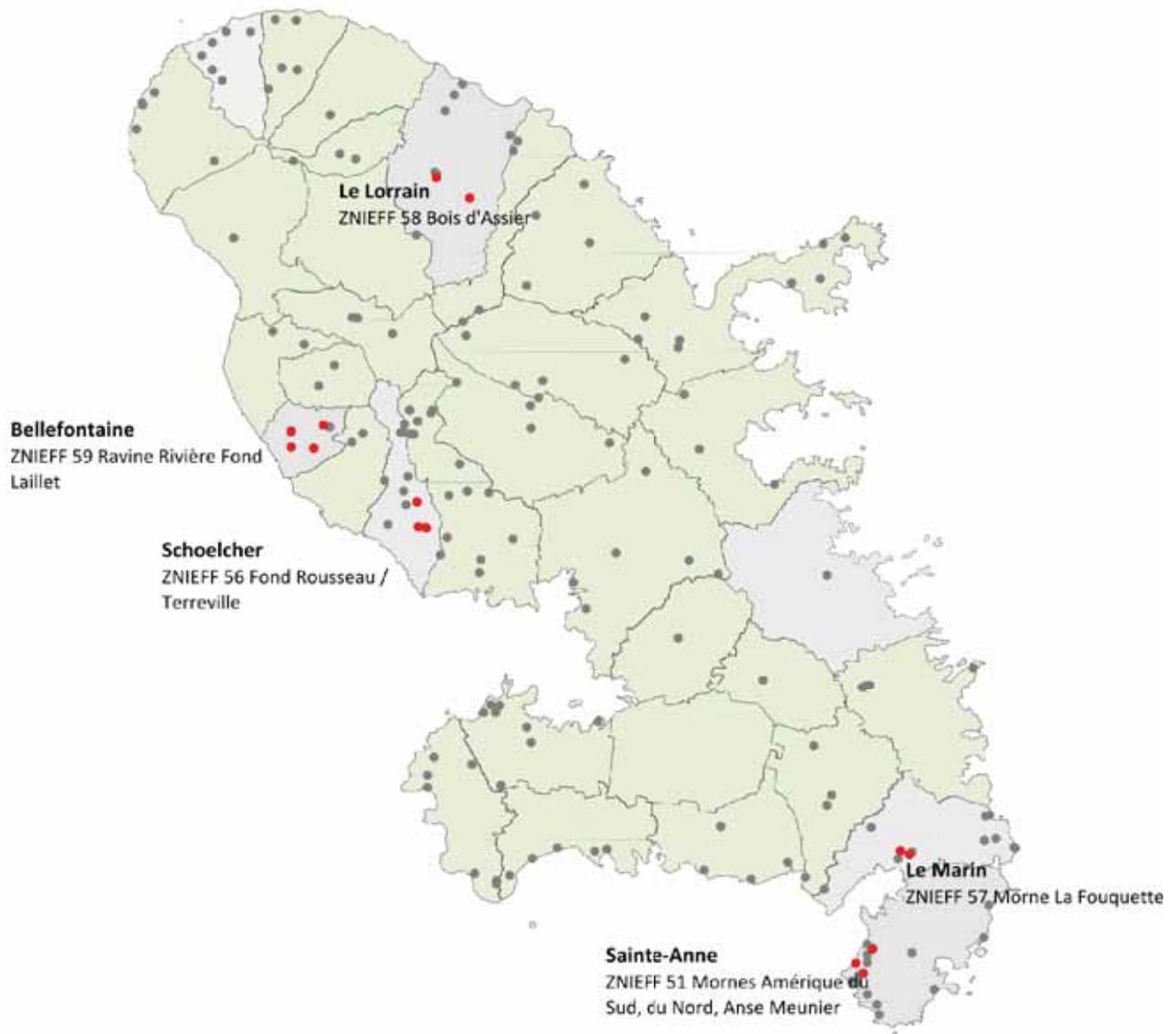


Figure 2. Localisation des stations de collecte (points rouges) et des ZNIEFF sur une carte administrative des communes de Martinique. Les points gris signalent toutes les stations pour lesquelles nous disposons de données entomologiques (compte CardObs tenu à jour par J. Touroult).

Les tableaux suivants récapitulent les coordonnées des stations échantillonnées et l'effort de collecte par station.

ZNIEFF 51 Mornes Amérique du Sud, du Nord, Anse Meunier (134 ha)

Lieu dit	Altitude	Coordonnées GPS (précision 200 m)	Protocole
Anse Meunier	0-20 m	-60.88685 14.4159	Complet + pièges lumineux et pièges aériens en mars 2011
Morne Bellevue / Morne Caritan	50-100 m	-60.88099 14.42911	Récolte active, Cryldé, collecte de bois pour mise en émergence (mars 2011)
Morne Amérique du Nord	40-70 m	-60.88277 14.42027	Complet

ZNIEFF 57 Morne La Fouquette (69 ha)

Lieu dit	Altitude	Coordonnées GPS (précision 200 m)	Protocole
La Fouquette	50-100 m	-60.86528 14.47846	Protocole complet (mai 2011) + cryldé et pièges aériens en mars 2011
La Source	50 m	-60.85984 14.47785	Mise en émergence de bois (mars 2011), battage et collecte active.

ZNIEFF 56 Fond Rousseau / Terreville (280 ha)

Lieu dit	Altitude	Coordonnées GPS (précision 200 m)	Protocole
Rivière Case Navire	50-140m	-61.0930 14.6325	Protocole complet (mai 2011)
Morne La Pirogue	150-180 m	-61.08979 14.63234	Mise en émergence de bois (mars 2011) et collecte active.
Bel Air	200-250 m	-61.09361 14.64472	Protocole complet (mai 2011)

ZNIEFF 59 Ravine Rivière Fond Laillet (268 ha)

Lieu dit	Altitude	Coordonnées GPS (précision 200 m)	Protocole
Fond Richard	80-150 m	-61.14231 14.67046	Protocole complet (mai 2011)
Bellevue	250 m	-61.15307 14.67805	Collecte de bois pour mise en émergence et piège lumineux (mars 2011)
Micolo	400 m	-61.13775 14.6814	Protocole complet (mai 2011) + battage et mise en émergence (mars 2011)

ZNIEFF 58 Bois d'Assier (414 ha)

Lieu dit	Altitude	Coordonnées GPS (précision 200 m)	Protocole
Bois Montout	430-480 m	-61.08453 14.80052	Protocole complet (mai 2011)
Bois Clédelin*	500-520 m	-61.06885 14.78901	Collecte active, Cryldé et piège lumineux en mars 2011.

* ce site n'est pas situé dans la ZNIEFF mais très proche et dans un milieu identique.

III. Ordres et familles étudiés

La méthodologie 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 (plus grand ordre d'insectes, d'un point de vue numérique)
- Les Lépidoptères diurnes et nocturnes
- Les Odonates
- Les Hémiptères (Hétéroptères = punaises etc.)
- Les Orthoptères
- Les Phasmatodea

Les Coléoptères ont été partiellement étudiés. Du matériel reste en cours de détermination dans la sous-famille des Scolytinae et pour les Coléoptères aquatiques.

III.1 Référentiel taxonomique

Nous avons utilisé le référentiel taxonomique national (TAXREF V4.0, MNHN) pour les groupes qui y sont inclus (Coléoptères notamment, basé sur Peck, 2011). Pour les autres groupes, nous avons suivi les publications de référence sur la faune antillaise : Zagatti *et al.* (en ligne) ; Meurgey & Picard (2011) ; Lelong & Langlois (2005).

III.2 Liste d'experts détermineurs

Les douze experts suivants, qui collaborent avec la SEAG, ont contribué aux déterminations :

- Frédéric Beneluz (Lépidoptères : Sphingidae)
- Stéphane Boucher (Coléoptères : Passalidae)
- Jacques Chassain (Coléoptères : Elateridae et Eucnemidae)
- Robert Constantin (Coléoptères : Cantharidae, Chrysomelidae, Cleridae, Lampyridae, Lycidae, Oedemeridae)
- Geovan Corrêa (Coléoptères : Coccinellidae)
- Nicolas Degallier (Coléoptères : Histeridae)

Terry Erwin (Coléoptères : Carabidae)

Roland Lupoli (Hémiptères)

Antoine Mantilleri (Coléoptères : Brentidae)

Didier Morin (Orthoptères)

Eddy Poirier (Lépidoptères, Odonates et Phasmes)

Julien Touroult (Coléoptères : Buprestidae, Cerambycidae, Scarabaeoidea, Tenebrionidae + quelques lépidoptères sur le terrain)

Les spécimens sont conservés dans les collections des spécialistes sus-cités, le cas échéant dans les collections publiques avec lesquelles ils collaborent.

IV. Protocole par station

Les pièges et méthodes employées sont adaptés aux groupes étudiés (et réciproquement, on étudie surtout des groupes pour lesquels on dispose de méthodes de collecte).

Méthodes	Principe de fonctionnement	Groupes ciblés	Durée / effort de prospection par station
PIÈGES			
Piège d'interception Polytrap™	Plaque de plexiglas suspendue : les insectes volants percutent et tombent dans un collecteur avec un conservateur	Coléoptères, particulièrement saproxyliques. Quelques hyménoptères et autres ordres.	5 pièges pendant 8 jours.
Filet d'interception cryldé	Toile agrippante synthétique dans laquelle se prennent les insectes	Coléoptères, Hémiptères.	10 m de toile pendant 8 jours
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 (19h-minuit) En phase lunaire favorable (changement de lune).
Piège aérien à appât fermenté	Bouteille plastique avec une ouverture latérale, suspendue à un arbre, contenant un liquide attractif (vin rouge ou bière-banane...)	Certains coléoptères Cerambycidae, Nitidulidae, Cantharidae...	5 pièges par station pendant une semaine. Rq : ces pièges n'étaient pas prévus au protocole initial.

Méthodes	Principe de fonctionnement	Groupes ciblés	Durée / effort de prospection par station
RECHERCHE ACTIVE :			
Recherche de larves et mise en émergence	Recherche de bois attaqués par les larves. Récolte et mise en enceinte en attendant l'émergence	Coléoptères saproxyliques.	5 kg de branches sèches mises en enceinte d'émergence
Au filet	Recherche et capture des insectes volants	Lépidoptères diurnes, Odontates Hyménoptères et coléoptères	3 heures
Battage	A l'aide d'un bâton, faire tomber les insectes des feuillages sur une toile blanche	Coléoptères, Hémiptères...	1 heure
Filet troubleau	Sorte d' « épuisette » permettant de collecter les insectes aquatiques	Coléoptères et Hémiptères aquatiques	1 heure (selon présence de points d'eau)

Les méthodes indiquées dans cette section sont détaillées dans le récent 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>



Toile synthétique "cryldé". Les insectes, Coléoptères principalement, s'emmêlent dans les fibres et restent piégés.

Ce type de piège a été efficace, sauf en zone très humide, comme ici à bois Montout (Le Lorrain).

Illustration des méthodes.



Piège Polytrap. Suspendu dans un endroit favorable, il intercepte les insectes qui volent dans le milieu.



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



Piège lumineux utilisant un néon 15 W (lumière noire) branché sur batterie. (photo prise au Panama)



La mise en enceinte d'émergence de branches qu'on suppose attaquées par des xylophages permet la collecte d'espèces souvent discrètes dans la nature. Ici, lot de bois collecté à Schoelcher (Morne La Pirogue).

V. Bancarisation des données, traitements et analyses

Les données concernant les Coléoptères déterminés à l'espèce ont été saisies dans la base de données en ligne CardObs du Muséum national d'Histoire naturelle (<http://inpn.mnhn.fr>). Cet outil permet notamment une saisie très précise des localités, la sauvegarde des données et leur visualisation cartographique.



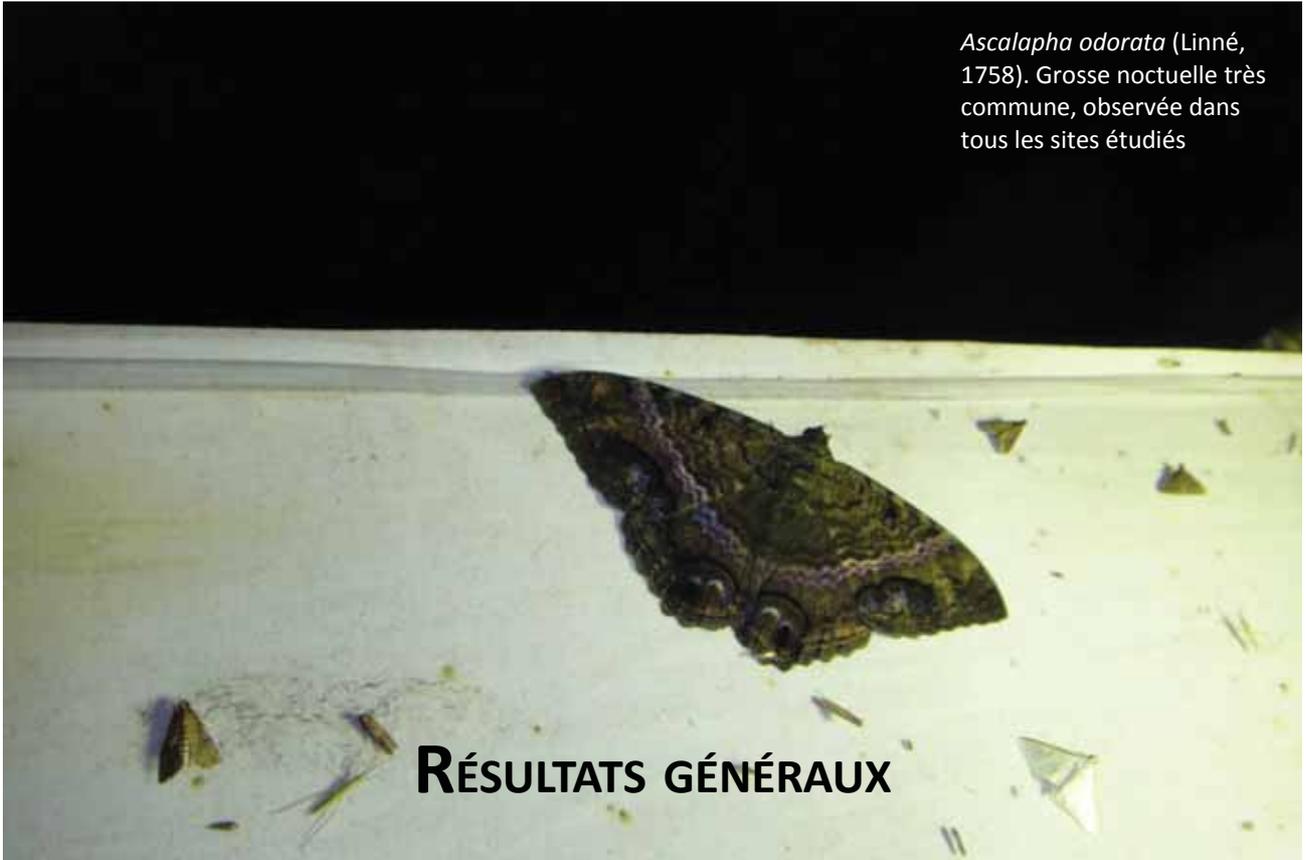
Ces données et toutes les autres ont été placées dans un tableur avec des champs standardisés qui comportent 595 lignes (1 lieu – 1 espèce – 1 date – n individus). Cette table a été exploitée à l'aide de tableaux croisés dynamiques afin d'obtenir des tableaux de synthèse, par site, par méthode, par ordres...

Commune	Lieu	Ordre	Famille	Sous-famille	Espèces	dépt.	Endé	rareté	Nq	Date	usage	Méthode collect
Saleptane	Salevas, 250 m	Coléoptères	Lamyridae		Aspilota ignitum Linnaeus	Constante				03/07/2011		1 A vis
Saleptane	Salevas, 250 m	Coléoptères	Cerambycidae		Trachyderes maasilosus (Duponc, 1834)	Tourout	M			03/04/2011		1 en loge
Saleptane	Salevas, 250 m	Coléoptères	Cerambycidae		Stizocera daudini Chalumeau & Touroult, 2004	Tourout	M			03/04/2011		2 en loge
Saleptane	Salevas, 250 m	Coléoptères	Cerambycidae		Neorthopleura cf. murina (Klug, 1842)	Constante				03/25/2011		2 ex larva
Saleptane	Salevas, 250 m	Coléoptères	Cerambycidae		Trestonia signifera Buquet, 1839	Tourout	FA			03/04/2011		2 ex larva
Saleptane	Salevas, 250 m	Coléoptères	Cerambycidae		Neocompsa cylindricollis (Fabricius, 1798)	Tourout	FA			03/04/2011		1 ex larva
Saleptane	Salevas, 250 m	Coléoptères	Cerambycidae		Eburia insulana Gahan, 1895	Tourout	FA			03/04/2011		2 P ven
Saleptane	Salevas, 250 m	Coléoptères	Cerambycidae		Curtemerus flavus (Fabricius, 1775)	Tourout				03/04/2011		1 PL
Saleptane	Salevas, 250 m	Coléoptères	Cerambycidae		Achryson surinamum (Linné, 1767)	Tourout				03/04/2011		2 PL
Saleptane	Salevas, 250 m	Coléoptères	Cerambycidae		Methia nerydalea (Fabricius, 1798)	Tourout				03/04/2011		1 PL
Saleptane	Salevas, 250 m	Coléoptères	Scarabaeidae	Rubrinae	Leucothyreus nolleti Paulian, 1947	Tourout	M			03/04/2011		4 PL
Saleptane	Fond Richard	Coléoptères	Lamyridae		Photinus litteralis Motschulsky	Constante				05/05/2011		1 Cryk
Saleptane	Fond Richard	Coléoptères	Elaenidae		Datrysus inornatus (Gardiner)	Chausson				05/05/2011		1 Cryk
Saleptane	Fond Richard	Coléoptères	Cerambycidae		Oedopsea fleutiauxi (Villiers, 1940)	Tourout	FA			05/05/2011		2 Cryk
Saleptane	Fond Richard	Coléoptères	Cerambycidae		Chlorida festiva (Linné, 1758)	Tourout				05/05/2011		3 Cryk
Saleptane	Fond Richard	Coléoptères	Cerambycidae		Curtemerus flavus (Fabricius, 1775)	Tourout				05/05/2011		1 Cryk
Saleptane	Fond Richard	Coléoptères	Cerambycidae		Lagocheirus araneiformis insulorum Dillon, 1957	Tourout				05/05/2011		3 Cryk
Saleptane	Fond Richard	Coléoptères	Cerambycidae		Lagocheirus araneiformis insulorum Dillon, 1957	Tourout				05/05/2011		1 Cryk
Saleptane	Fond Richard	Coléoptères	Cuculionidae	Molyrinae	Hillipinus tripunctatus (Chevrolat, 1800)	Pierrefeuille			iv Mar	05/05/2011		1 Cryk
Saleptane	Fond Richard	Coléoptères	Cerambycidae		Omychocerus crassus (Voet, 1786)	Tourout				05/05/2011		1 PL
Saleptane	Fond Richard	Coléoptères	Elaenidae		Lathromus zwickianus Dalmont	Chausson			iv Mar	05/05/2011		1 PL
Saleptane	Fond Richard	Coléoptères	Lamyridae		Photinus litteralis Motschulsky	Constante				05/05/2011		1 PL
Saleptane	Fond Richard	Coléoptères	Cerambycidae		Pentagonia flavipes (LeConte, 1833)	Enan			iv Mar	05/05/2011		1 PT
Saleptane	Fond Richard	Coléoptères	Scarabaeidae	Rubrinae	Leucothyreus pinchoni Chalumeau & Gruner, 1976	Tourout	M			05/05/2011		2 PT
Saleptane	Fond Richard	Coléoptères	Scarabaeidae	Rubrinae	Anomala luciae Blanchard, 1851	Tourout	FA			05/05/2011		1 PT
Saleptane	Fond Richard	Coléoptères	Scarabaeidae	Rubrinae	Leucothyreus nolleti Paulian, 1947	Tourout	M			05/05/2011		3 PT

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.

Ascalapha odorata (Linné, 1758). Grosse noctuelle très commune, observée dans tous les sites étudiés



RÉSULTATS GÉNÉRAUX



I. Matériel collecté

Au total 1081 spécimens ont pu être déterminés au genre ou à l'espèce, correspondant à 246 taxons.

L'abondance par ordre (tableau ci-dessous) traduit les méthodes de collecte utilisées.

La forte abondance des Coléoptères à Sainte-Anne vient de l'efficacité des pièges dans les milieux secs (meilleure détectabilité). L'abondance des Lépidoptères au Lorrain tient à la forte densité de Lépidoptères nocturnes dans les forêts ombrophiles de moyenne montagne.

Ordre	Bellefontaine ZNIEFF 59	Le Lorrain ZNIEFF58	Le Marin ZNIEFF57	Sainte-Anne ZNIEFF 51	Schoelcher ZNIEFF 56	Total
Coléoptères	134	92	76	165	137	604
Hémiptères	12	1	10	11	4	38
Hyménoptères		1		1	1	3
Lépidoptères	72	120	43	54	96	385
Odonates	2		5	20	6	33
Orthoptères	4	2	4	4	3	17
Phasmes				1		1
Total	224	216	138	256	247	1081

Répartition par ordre des effectifs collectés et déterminés dans chaque ZNIEFF.

Le nombre d'individus collectés reflète l'effort de collecte et le nombre de stations échantillonnées : une seule station au Marin et au Lorrain ; deux stations à Sainte-Anne, Schoelcher et Bellefontaine.

II. Diversité par ZNIEFF

II.1 Diversité α et effort de collecte

La diversité est globalement du même ordre de grandeur dans les différents sites. La richesse différente vient de la différence d'effectif collecté.

On note cependant quelques différences significatives dans les indices de diversité (Shannon et Simpson), indices qui intègrent la façon dont sont réparties les abondances (pour un même nombre d'espèces, la diversité est plus élevée quand leurs abondances sont réparties de façon homogène).

Les deux sites de forêt sèche sont les moins diversifiés. Ils n'abritent qu'un seul étage de végétation et sont relativement dégradés. La ZNIEFF de Bellefontaine abrite la faune la plus diversifiée. Cette ZNIEFF présente un fort gradient altitudinal (50-400 m) et une forêt bien conservée. La ZNIEFF de Schoelcher est du même type mais plus dégradée, ce qui se traduit par une diversité plus réduite. Le site du Lorrain, en forêt ombrophile, n'a pas livré beaucoup d'espèces mais abrite une diversité assez forte et surtout équitablement répartie (fort indice de Simpson).

	Bellefontaine	Le Lorrain	Le Marin	Sainte-Anne	Schoelcher	Total
Richesse observée	104	83	76	82	99	245
Abondance	224	216	137	256	247	1080
Indice de Simpson	0.98 ^a	0.98 ^a	0.96 ^b	0.96 ^b	0.96 ^b	0.99
Indice de Shannon	4.36 ^a	4.05 ^{ab}	3.96 ^b	3.91 ^b	4.00 ^{ab}	4.92

Abondance, richesse et diversité par site. Les lettres en exposant indiquent les différences significatives entre diversité (test de permutation, $p < 0.05$).

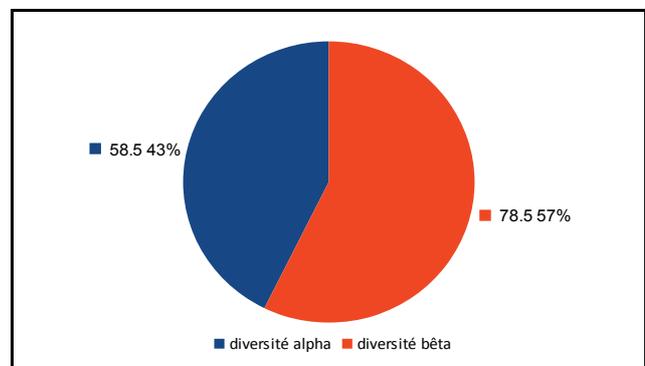
II.2 Diversité β et différences faunistiques entre ZNIEFF

Nous avons employé une décomposition additive de la diversité :

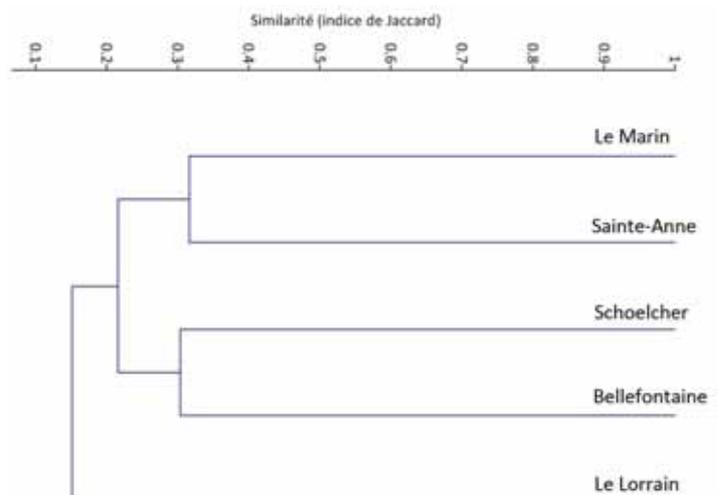
Diversité γ (diversité cumulée des 5 ZNIEFF) = Diversité α (diversité moyenne d'une ZNIEFF) + Diversité β (diversité liée à la différence de composition entre ZNIEFF).

Cette formule a été utilisée sur l'indice de Shannon, pris sous forme exponentielle (cf. Jost, 2006 pour les aspects statistiques).

La part représentée par la composante bêta est très élevée (fig. ci-contre) comparativement à ce qu'on observe souvent dans ce type d'étude, représentant 57 % de la diversité totale obtenue. Ceci témoigne de cortèges bien différenciés d'une ZNIEFF à l'autre certainement en lien avec des végétations bien différentes.



La composition faunistique traduit bien la situation géographique des ZNIEFF et les étages de végétation qui s'y trouvent (fig. ci-contre). Les deux ZNIEFF de forêt sèche ont une composition faunistique proche (Sainte-Anne et le Marin), les deux ZNIEFF de vallée de la côté Caraïbe avec leur gradient altitudinal sont proches (Schoelcher et Bellefontaine), tandis que la ZNIEFF du Lorrain, seul secteur de forêt ombrophile, possède une faune qui se démarque des 4 autres.



Classification ascendante hiérarchique des 5 ZNIEFF en fonction de leur composition faunistique (indice de Jaccard, lien moyen).

RÉSULTATS PAR ZNIEFF



Avertissement

En aucun cas les richesses spécifiques ni les listes présentées par ZNIEFF ne sauraient être considérées comme exhaustives. Contrairement aux plantes, les insectes sont 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 et les espèces. 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, mêmes efforts) 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 500 données de Cerambycidae disponibles dans la base de données SEAG) et dans les publications (ex. Meurgey & Picard, 2011).

I. Définition d'espèces patrimoniales, déterminantes ZNIEFF

Les espèces déterminantes constituent un concept clé des ZNIEFF de 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). A ce jour, nous n'avons pas connaissance d'une liste d'insectes déterminants ZNIEFF en Martinique.

La définition de ces espèces déterminantes repose (Elissalde-Videment *et al.*, 2004) sur leur caractère : rares, menacées, endémiques, localisées ou en limite d'aire. Pour les insectes antillais, nous proposons une approche combinant 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 et 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 possède une forte proportion de la répartition des espèces. La Martinique possède ainsi une forte responsabilité pour ses endémiques et également pour les endémiques de quelques îles (Sainte-Lucie et Martinique par exemple). Par opposition, nous n'avons pas retenu des espèces très rares en Martinique mais qui seraient beaucoup plus répandues ailleurs (faible responsabilité de la Martinique pour ces espèces).

Nous distinguons deux types d'espèces « déterminantes » :

- Les déterminantes strictes [**gras souligné** dans les listes] qui justifieraient à elles seules, la désignation d'une ZNIEFF. Il s'agit d'espèces à la fois endémiques restreintes et localisées.
- Des déterminantes partielles [**gras** dans les listes] qui ne peuvent justifier à elles-seule la création d'une ZNIEFF mais en confortent l'intérêt écologique. Il s'agit d'endémiques qui s'avèrent assez communes en Martinique, ou d'espèces à plus large répartition mais localisées en Martinique. Il s'agit souvent d'espèces témoignant d'un bon état du milieu.

Nous avons appliqué cette analyse uniquement aux groupes bien étudiés (certains Coléoptères, Lépidoptères et Odonates). Par exemple, nous avons observé 3 espèces d'Histeridae alors qu'aucune espèce n'est mentionnée de Martinique dans la littérature (Peck, 2011), et pour les Carabidae, aucun des genres observés n'est signalé de Martinique. Dans ces cas, les connaissances sont bien trop lacunaires pour permettre de savoir quelles espèces sont réellement remarquables.



Battus polydamas cebriones (Dalman, 1823) [=*Battus polydamas xenodamas*]. Papilionidae dont la sous-espèce est endémique de Martinique. C'est cependant une espèce commune, surtout dans les milieux secondaires, que nous n'avons pas indiquée comme déterminante.

II. ZNIEFF 51 Mornes Amérique du Sud, du Nord, Anse Meunier (134 ha)



II.1 Intérêt entomologique général

Composée de milieux littoraux et de forêts sèches sur mornes, cette ZNIEFF abrite un riche cortège associé à ces milieux, y compris des espèces psammophiles comme *Heteroderes amplicollis*. Malgré la dégradation des forêts souvent plantées de Mahogany à petites feuilles on observe une faune saproxylique abondante, avec des espèces peu communes en Martinique comme le bupreste *Polycesta depressa*, et des longicornes endémiques et réputés très rares comme *Trachyderes maxillosus* et *Solenoptera quadrilineata*, avec de fortes densités de cette dernière espèce sur le Morne Caritan/Morne Bellevue. Nous avons eu la surprise de constater que le bois des Mahogany à petites feuilles était très attaqué par les longicornes et buprestes, notamment le *Polycesta depressa* et le *Solenoptera quadrilineata*.

La présence de mares agricoles a permis d'observer de nombreux odonates mais uniquement des espèces communes, à large répartition. *Micrathyria didyma*, observée en forêt est la seule espèce qualifiée d'assez rare (Meurgey, 2005).

La présence de massifs de fleurs, de lisières et de bords de sentiers favorise la présence de nombreux rhopalocères. Nous avons noté particulièrement l'abondance du *Battus polydamas cebriones*, sous-espèce endémique de Martinique de ce grand Papilionidae. La chenille se développe sur aristoloche et l'adulte est surtout commun dans les jardins et les lisières.



Branche de Mahogany à petites feuilles attaquées par de nombreuses larves de xylophages.



Larve de *Solenoptera quadrilineata*, gros longicorne de la sous-famille des Prioninae, endémique de Martinique.

II.2 Liste faunistique

Famille	Espèces	Anse Meunier	Morne Amérique du Nord	Morne Bellevue	Morne Joli Coeur
Buprestidae	<i>Polycesta depressa</i> (Linnaeus, 1771)			3	
Carabidae	Athrostictus sp.	2			
	Lebia sp.	1			
	Pentagonica flavipes (LeConte, 1853)				2
	Selenophorus sp.	1			
Cerambycidae	Achryson surinamum (Linné, 1767)			5	
	Amniscus similis (Gahan, 1895)	4		1	
	Curtomerus flavus (Fabricius, 1775)	3		1	
	Eburia dejeani Gahan, 1895	4			
	Eburia insulana Gahan, 1895	34	2		
	Leptostylopsis martinicensis Villiers, 1980			4	
	Methia necydalea (Fabricius, 1798)	4			
	<i>Solenoptera quadrilineata</i> (Olivier, 1795)			1	
	Styloleptus posticalis (Gahan, 1895)	1			
<i>Trachyderes maxillosus</i> (Dupont, 1834)	1	1			
Chelona-riidae	Chelonarium sp.				1
Curculionidae	Diaprepes abbreviatus (Linné, 1758)	2			
	Euscepes sp. 1			7	
	Litostylus marginicollis (Chevrolat, 1880)	2			
	Sternechus vicinus Fleutiaux & Sallé, 1889	1			
Elateridae	Dicrepidius ramicornis (Palisot de Beauvois, 1805)	2			3
	Heteroderes amplicollis (Gyllenhal, 1817)	8			
	Lygelater ignitus (F.)	1			
Lampyridae ¹	Aspisoma ignitum Linnaeus	2			1
Oedemeridae	Oxycopsis quadrilineata Champion				3
	Oxycopsis vittata Fabricius	5			
Scarabaeidae	Anomala luciae Blanchard, 1851		2		
	Ateuchus illaesum Harold, 1868		5	2	
	Cyclocephala melanocephala rubiginosa Burmeister, 1847	5			
	Cyclocephala tridentata Fabricius, 1801		1		
	Leucothyreus nolleti Paulian, 1947	2	2		
	Onthophagus gazella (Fabricius, 1787)		6		
	Phyllophaga abudantuni Chalumeau & Gruner, 1976	3	2	2	
	Phyllophaga delplanquei Chalumeau & Gruner, 1976	1	1		
	Rutela striata (Olivier, 1789)		1		
Tomarus cuniculus Fabricius, 1801	2	9			
Trogidae	Omorgus suberosus (Fabricius, 1775)	2	1		

¹On peut ajouter à l'inventaire de cette ZNIEFF, *Aspisoma superciliosum* Gorham, 1898 (Coléoptères, Lampyridae), collecté en février 2008, à l'Anse Meunier, par Robert Constantin. Il s'agit d'une espèce endémique des Petites Antilles, décrite de Saint-Vincent et peu répandue en Martinique (déterminante).

Famille	Espèces	Anse Meunier	Morne Amérique du Nord	Morne Bellevue	Morne Joli Coeur
Tenebrionidae	<i>Antimachus ardoini</i> Chalumeau, 1982		1		
	<i>Cyrtosoma martiniquensis</i> Marcuzzi, 1999	1			
	Phaleria testacea Say, 1824	3			
Lygaeidae	Ozophora consanguineus (Distant, 1893)				1
Pentatomidae	Amaurochrous dubius (Palisot, 1805)	2			1
	Chinavia marginata (Palisot de Beauvois, 1817)				1
	Euschistus crenator (Fabricius, 1794)				4
Scutelleridae	Symphylus caribbeanus Kirkaldy, 1909 (?)				1
Apidae	Xylocopa sp.	1			
Arctiidae	Utetheisa ornatrix (Linné, 1758)				1
Geometridae	Synchlora cupedinaria guadelupensis Herbulot, 1988	1			1
Hesperiidae	Panoquina lucas woodruffi (Watson, 1937)				1
	Polygonus savigny punctus Bell & Comstock, 1852				2
	Urbanus obscurus (Hewitson, 1867) (= <i>dorantes</i>)				2
	Wallengrenia ophites (Mabille, 1878)				1
Noctuidae	Anticarsia gemmatalis Hübner, 1818				1
	Ascalapha odorata (Linné, 1758)			1	2
	Eulepidotis modestula (Herrich-Schäffer, 1869)				1
	Letis mycerina (Cramer, 1777)	1			
	Melipotis contorta (Guenée, 1852)	1			
	Melipotis januaris (Guenée, 1852)				1
	Obrima pyraloides Walker, 1856				1
	Spodoptera dolichos (Fabricius, 1794)				1
Nymphalidae	Dryas iulia martinica Pinchon & Enrico, 1969			1	
	<i>Memphis dominicana luciana</i> (Hall, 1929)	5			1
Papilionidae	Battus polydamas cebriones (Dalman, 1823)			15	1
Sphingidae	Enyo lugubris (Linné, 1771)	1			5
	Eumorpha vitis fuscatus (Rothschild & Jordan, 1906)				1
	Manduca rustica harterti (Rothschild, 1894)				2
	Perigonia lusca (Fabricius, 1777)				3
Coenagriionidae	Ischnura ramburii (Sélys, 1850)	2			
Lestidae	Lestes forficula Rambur, 1842			2	
	Brachymesia furcata (Hagen, 1861)			1	
	Dythemis sterilis Hagen, 1861	1			
Libellulidae	Erythemis vesiculosa (Fabricius, 1775)	3			
	Erythrodiplax umbrata (Linné, 1758)	4		1	
	Micrathyria aequalis (Hagen, 1861)			3	
	<i>Micrathyria didyma</i> (Selys in Sagra, 1861)			2	
	Orthemis macrostigma (Rambur, 1842)			1	
Gryllidae	Anurogryllus vanescens Otte & Perez-Gelabert, 2009	1			1
	Uvaroviella sp.	1			
Tettigoniidae	Microcentrum sp. 1	1			
Diapheromeridae	Clonistria sp.				1
	TOTAL	123	34	51	48



Insectes de Sainte-Anne.

En haut. *Microthyria didyma*, Odonate observé en sous-bois ; *Dryas iulia martinica*, rhopalocère commun en lisière.

Au milieu. Phasme du genre *Clonistria*, espèce non décrite (cf. Lelong & Langlois, 2005).

En bas. *Lestes forcifcula*

III. ZNIEFF 57 Morne La Fouquette (surface : 69 ha)



III.1 Intérêt entomologique général

Il s'agit de la ZNIEFF la plus pauvre parmi les 5 inventoriées en 2011. Ceci est à mettre en relation avec l'état relativement dégradé de la forêt, qui comporte surtout des plantations de Mahogany à petites feuilles et présente une plus faible diversité de milieux que dans la ZNIEFF de Sainte-Anne. La faune observée, proche de celle de la ZNIEFF de Sainte-Anne mais plus pauvre, est typique des zones sèches littorales.

On peut cependant noter la présence de quelques Coléoptères saproxyliques endémiques, qui témoignent de la persistance d'un certain continuum forestier dans ce secteur. On peut citer : *Chrysobothris bella*, joli petit bupreste et *Solenoptera quadrilineata*, gros prionien endémique localisé dans quelques forêts sèches de Martinique, qui se développe dans les branches mortes de diamètre modéré. La faune des papillons de nuit est d'une richesse plus réduite que dans les forêts humides mais deux noctuelles intéressantes n'ont pas été capturées dans les 4 autres ZNIEFF.



Memphis dominicana luciana.
Nymphalidae homochrome, endémique de Martinique et Sainte-Lucie. Assez commun dans les forêts littorales.



Perigonia lusca. Sphingidae collecté au piège lumineux sur le Morne La Fouquette

III.2 Liste faunistique

Familles	Taxons	La Fouquette, haut	La Fouquette, bas	La Source
Anthribidae	Ormiscus sp. 1			1
Buprestidae	<i>Chrysobothris bella</i> Fisher, 1925			1
Carabidae	Pentagonica flavipes (LeConte, 1853)	2		
Cerambycidae	Adetus lherminieri Fleutiaux & Sallé, 1889			4
	Amniscus similis (Gahan, 1895)			1
	Chlorida festiva (Linné, 1758)	1		
	Eburia dejeani Gahan, 1895	1		1
	Eburia insulana Gahan, 1895	18	4	
	Ecyrus hirtipes Gahan, 1895			1
	Leptostylopsis martinicensis Villiers, 1980			2
	<i>Solenoptera quadrilineata</i> (Olivier, 1795)			1
	Styloleptus posticalis (Gahan, 1895)			2
Chrysomelidae	Colaspis cf. suturalis Lefèvre, 1878	2		
Coccinellidae	Cladis nitidula (Fabricius, 1792)			2
Curculionidae	Anthonomus sp. 1			2
	Pseudomus cf. fairmairei (Coquerel, 1849)	4		
Elateridae	Dicrepidius ramicornis (Palisot de Beauvois, 1805)	2		
	Lygelater ignitus (F.)	1		
Lampyridae	Pyropyga incognita Olivier			1
Oedemeridae	Oxycopsis quadrilineata Champion	1		
Scarabaeidae	Anomala luciae Blanchard, 1851	1		
	Ateuchus illaesum Harold, 1868	1		
	Leucothyreus nolleti Paulian, 1947	3		1
	Onthophagus gazella (Fabricius, 1787)			2
	Phyllophaga abudantuni Chalumeau & Gruner, 1976	4		
	Phyllophaga delplanquei Chalumeau & Gruner, 1976	3		
	Rutela striata (Olivier, 1789)	1	2	
	Tomarus cuniculus Fabricius, 1801	1		
Trogidae	Omorgus suberosus (Fabricius, 1775)	1		
Tenebrionidae	<i>Cyrtosoma martiniquensis</i> Marcuzzi, 1999			1
Coreidae	Anasa bellator (Fabricius, 1787)	1		
Lygaeidae	Ochrimnus collaris (Fabricius, 1803)	1		
Pentatomidae	Edessa bifida (Say, 1831)	1		
	Euschistus crenator (Fabricius, 1794)	1		
	Nezara viridula (Linné, 1758)	1		1
	Oebalus ypsilon (DeGeer, 1773)	3		
Scutelleridae	Symphylus caribbeanus Kirkaldy, 1909 (?)			1
Arctiidae	Hypercompe icasia (Cramer, 1777)	2		
	Utetheisa ornatrix (Linné, 1758)	1		

Familles	Taxons	La Fouquette, haut	La Fouquette, bas	La Source
Geometridae	Disclisioprocta stellata (Guenée, 1857)	1		
	Melanchroia chephise (Stoll, 1782)	2		
	Sphacelodes brunneata Warren, 1907	2		
Hesperiidae	Panoquina lucas woodruffi (Watson, 1937)			2
	Polygonus savigny punctus Bell & Comstock, 1852			1
	Pyrgus oileus orcus (Stoll, 1780)			2
	Urbanus obscurus (Hewitson, 1867) (= « dorantes »)			1
	Urbanus proteus domingo (Scudder, 1872)			1
Lycaenidae	Hemiargus hanno ceraunus (Fabricius, 1793)			1
	Leptotes cassius cassioides (Boisduval, 1870)			1
Noctuidae	Anticarsia gemmatalis Hübner, 1818	1		
	Ascalapha odorata (Linné, 1758)	1		1
	Baniana veluticollis Hampson, 1898	2		
	<i>Eulepidotis modestula</i> (Herrich-Schäffer, 1869)	1		
	<i>Melipotis contorta</i> (Guenée, 1852)	1		1
Nymphalidae	Agraulis vanillae insularis Maynard, 1889			1
	Danaus plexippus megalippe (Hübner, 1826)			3
	Dryas iulia martinica Pinchon & Enrico, 1969			1
	Junonia evarete zonalis (Felder, 1867)			1
	<i>Memphis dominicana luciana</i> (Hall, 1929)			1
Papilionidae	Battus polydamas cebriones (Dalman, 1823)			1
	<i>Appias drusilla comstocki</i> (Dillon, 1947)			1
Pieridae	Eurema daira (Godart, 1819) ssp. palmira (Poey, 1846).			1
	Eurema venusta emanona Dillon, 1947			3
	Phoebis sennae (Linné, 1758)			1
Sphingidae	Enyo lugubris (Linné, 1771)	1		
	Manduca rustica harterti (Rothschild, 1894)	1		
	Perigonia lusca (Fabricius, 1777)	1		
	Xylophanes pluto (Fabricius, 1777)	1		
Libellulidae	Erythemis vesiculosa (Fabricius, 1775)			1
	Erythrodiplax umbrata (Linné, 1758)			2
	<i>Micrathyria didyma</i> (Selys in Sagra, 1861)	1		
	Orthemis macrostigma (Rambur, 1842)			1
Gryllidae	Cycloptilum sp.			1
Tettigonidae	Microcentrum sp. 2	1		
	Neoconocephalus sp	1		
	Neoconocephalus triops (Linné, 1758)			1
	TOTAL	77	6	55

IV. ZNIEFF 56 Fond Rousseau / Terreville (surface : 280 ha)



IV.1 Intérêt entomologique général

Cette ZNIEFF couvre une vallée et ses versants peu accessibles, enclavée entre des zones urbaines. Elle couvre un gradient altitudinal comparable à la ZNIEFF de Bellefontaine, mais s'avère moins riche. On y trouve néanmoins quelques Coléoptères saproxyliques qui témoignent de la présence continue de boisement, notamment le longicorne *Trachyderes maxillosus*, endémique strict de Martinique, réputé très rare, et à répartition limitée aux forêts xérophiles et mésophiles bien conservées. Nous avons observé des rameaux d'*Inga* coupés par le longicorne *Oncideres amputator*, espèce ingénieur qui dévitalise des rameaux avant d'y pondre ses oeufs. Ces rameaux sont secondairement colonisés par de nombreux autres xylophages. On peut noter l'observation de deux rhopalocères peu fréquents en Martinique : *Historus odius orion* et surtout *Hypolimnas misippus*. Malgré son caractère remarquable en Martinique, l'*Hypolimnas* est un taxon subcosmopolite, plutôt associé aux zones anthropisées, et à ce titre, n'est pas un déterminant ZNIEFF.



Oncideres amputator. Ce longicorne bien nommé, coupe des rameaux de quelques cm de diamètre, surtout de pois doux (*Inga* sp.) pour y pondre ses oeufs dans du bois fraîchement mort. Ces rameaux sont également colonisés par de nombreux autres saproxylophes, qui préfèrent ces branches à des branches mortes "ordinaires".

IV.2 Liste faunistique

Familles	Taxons	Bel-Air	Morne la Pirogue	Rivière Case Navire
Brentidae	Raphirhynchus sp.			1
Buprestidae	<i>Chrysobothris bella</i> Fisher, 1925		1	
Carabidae	Glyptolenus chalybaeus (Dejean, 1831)			1
Cerambycidae	Chlorida festiva (Linné, 1758)			2
	Curtomerus flavus (Fabricius, 1775)		1	
	Eburia insulana Gahan, 1895	4		
	Eburia sp. (espèce nouvelle)		2	
	Methia necydalea (Fabricius, 1798)	1		
	Mimestoloides benardi Breuning, 1980			1
	Neocompsa cylindricollis (Fabricius, 1798)		2	
	Oncideres amputator (Fabricius, 1792)		1	
	<i>Trachyderes maxillosus</i> (Dupont, 1834)		3	
Chelonariidae	Chelonarium sp.	1		
Chrysomelidae	Cryptocephalus sp.	1		
Coccinellidae	Zagreus bimaculosus (Mulsant, 1850)	1		
Curculionidae	Diaprepes sp.			1
	Litostylus marginicollis (Chevrolat, 1880)			1
Elateridae	Conoderus pinguis (Candèze, 1859)	2		
	Lissomus punctulatus (Dalman, 1824)	1		
	Lygelater ignitus (Fabricius, 1787)	2		
Lampyridae	Aspisoma ignitum (Linnaeus, 1767)	4		
	Photinus littoralis (Motschulsky, 1853)	1		
	Photinus vittiger Gyllenhal, 1817	1		
Oedemeridae	Oxycopsis quadrilineata (Champion, 1896)	24		
	Oxycopsis vittata (Fabricius, 1775)	1		
Rhipiceridae	Callirhipis lherminieri Laporte, 1834			1
Scarabaeidae	Anomala luciae Blanchard, 1851	1		1
	Ateuchus illaesum Harold, 1868			5
	Cyclocephala tridentata Fabricius, 1801	3		4
	Leucothyreus nolleti Paulian, 1947	9		2
	Leucothyreus pinchoni Chalumeau & Gruner, 1976	1		1
	Onthophagus antillarum Arrow, 1903			1
	Phyllophaga abundantuni Chalumeau & Gruner, 1976	18		18
	Phyllophaga delplanquei Chalumeau & Gruner, 1976			4
	Rutela striata (Olivier, 1789)	2		
Tomarus cuniculus Fabricius, 1801	1		1	
Tenebrionidae	<i>Cyrtosoma martiniquensis</i> Marcuzzi, 1999		1	
	Statira sp.			2
Pentatomidae	Chinavia marginata (Palisot de Beauvois, 1817)	1		
	Thyanta perditior (Fabricius, 1794)	2		
Scutelleridae	Symphylus caribbeanus Kirkaldy, 1909 (?)	1		
Apidae	Xylocopa mordax (Smith, 1874)		1	

Familles	Taxons	Bel-Air	Morne la Pirogue	Rivière Case Navire
Arctiidae	Halysidota leda enricoi Toulgoët, 1978	1		2
	Halysidota schausi Rothschild, 1909	1		
	Hypercompe icasia (Cramer, 1777)			1
	Utetheisa ornatrix (Linné, 1758)		4	1
Geometridae	Erastria decrepitaria (Hübner, 1823)	1		
	Synchlora cupedinaria guadelupensis Herbulot, 1988	1		
Hesperiidae	Panoquina lucas woodruffi (Watson, 1937)		2	
	Urbanus obscurus (Hewitson, 1867) (= « dorantes »)		1	
	Urbanus proteus domingo (Scudder, 1872)		2	
	Wallengrenia ophites (Mabille, 1878)		2	
Lycaenidae	Hemiargus hanno ceraunus (Fabricius, 1793)		1	
Noctuidae	Anicla infecta (Ochsenheimer, 1816)			1
	Anticarsia gemmatalis Hübner, 1818	1		1
	Ascalapha odorata (Linné, 1758)	3		1
	Callopietria floridensis (Guenée, 1852)	2		
	Cropia infusa (Walker, 1857)	2		
	Cydosia nobilitella (Cramer, 1779)		1	
	Eulepidotis addens (Walker, 1858)	2		
	<i>Eulepidotis superior</i> (Guenée, 1852)	1		
	Gonodonta bidens tenebrosa Todd, 1959	1		
	Gonodonta incurva (Sepp, 1840)	1		
	Lesmone formularis (Geyer, 1837)	2		
	Letis mycerina (Cramer, 1777)	1		2
	Melipotis fasciolaris (Hübner, 1825)	2		
	Neophaenis meterythra Hampson, 1908	4		
	<i>Obrima pyraloides</i> Walker, 1856	1		
	<i>Plusiodonta thomae</i> Guenée, 1852	1		
	<i>Renodes aequalis</i> (Walker, 1865)	1		
	Selenisa sueroides (Guenée, 1852)	1		2
Spodoptera dolichos (Fabricius, 1794)	1			
Nymphalidae	Agraulis vanillae insularis Maynard, 1889		1	
	Dryas iulia martinica Pinchon & Enrico, 1969		1	
	<i>Historis odius orion</i> (Fabricius, 1775)			1
	<i>Hypolimnas misippus</i> (Linné, 1764)		1	
	Junonia evarete zonalis (Felder, 1867)		1	
	<i>Memphis dominicana luciana</i> (Hall, 1929)		2	
Pieridae	Ascia monuste (Linné, 1764)		1	
	Eurema दौरa palmira (Poey, 1846).		2	
	Eurema venusta emanona Dillon, 1947		3	
	Phoebis agarithe antillia F.M. Brown, 1929		1	
	Phoebis sennae (Linné, 1758)		1	

Familles	Taxons	Bel-Air	Morne la Pirogue	Rivière Case Navire
Sphingidae	<i>Agrius cingulata</i> (Fabricius, 1775)			6
	<i>Cocytius antaeus</i> (Drury, 1773)			1
	<i>Enyo lugubris</i> (Linné, 1771)	2		3
	<i>Eumorpha f. fasciatus</i> (Sulzer, 1776)			1
	<i>Manduca rustica harterti</i> (Rothschild, 1894)			4
	<i>Neococytius cluentius</i> (Cramer, 1775)	2		
	<i>Perigonia lusca</i> (Fabricius, 1777)	1		2
	<i>Protambulyx strigilis</i> (Linné, 1771)	1		
	<i>Pseudosphinx tetrio</i> (Linné, 1771)			1
	<i>Xylophanes chiron lucianus</i> (Rothschild & Jordan, 1906)	1		
	<i>Xylophanes pluto</i> (Fabricius, 1777)			1
Libellulidae	<i>Erythrodiplax umbrata</i> (Linné, 1758)		5	
	<i>Orthemis macrostigma</i> (Rambur, 1842)		1	
Gryllidae	<i>Anurogryllus vanescens</i> Otte & Perez-Gelabert, 2009			1
Tettigoniidae	<i>Mastophyllum scabricolle</i> (Serville, 1839)	1		
	<i>Xerophyllopteryx fumosa</i> (Brunner von Wattenwyl, 1895)			1
	TOTAL	122	45	80



Historis odius orion (Fabricius, 1775). Ce grand Nymphalidae est rarement observé. La chenille se développe sur les bois canon (*Cecropia*), arbre pionnier.



Rutela striata martinicensis. Sous-espèce endémique de Martinique. Commun. La larve se développe dans les troncs décomposés de nombreuses essences.



Cyrtosoma martinicensis. Tenebrionidae saproxylique, endémique de Martinique. Assez commun dans les ZNIEFF étudiées (photo de Daniel Romé)

V. ZNIEFF 59 Ravine Rivière Fond Laillet (surface : 268 ha)



V.1 Intérêt entomologique général

Cette ZNIEFF est une vallée encaissée en côté Caraïbe, avec une forêt peu perturbée allant du niveau de la mer jusqu'à 400 m d'altitude. Des 5 ZNIEFF, c'est de loin celle qui a révélé la faune la plus intéressante et le cortège d'espèces le plus intègre, témoignant d'un écosystème en bon état. Nous y avons notamment observé pour la première fois certains taxons à une altitude aussi basse, probablement en raison de ce bon état de conservation des forêts. Le cortège de coléoptères saproxyliques est très complet et abrite de nombreuses espèces endémiques rarement observées. Il comprend des saproxylophages (longicornes : *Stizocera daudini*, *Oedopeza fleutiauxi*, *Trestonia signifera*, *Trypanidius spilmania*, *Trachyderes maxillosus*, et une espèce non déterminée de Brentidae du genre *Raphirhynchus*), des prédateurs saproxyliques (un Cleridae du genre *Neorthopleura*) et des mycétophages (un Anthribidae du genre *Ormiscus*). Deux espèces de longicornes nouvelles pour la Science sont en cours de description. Le cortège de lépidotères nocturnes est également diversifié, avec des espèces peu fréquentes observées tant à 250 m d'altitude qu'à 400 m. Malgré la présence d'une rivière, nous n'avons pas observé d'odonate intéressant.



Longicorne de la sous-famille des Lamiinae. Espèce nouvelle pour la science, description prévue en 2012. 3 exemplaires ont été obtenus par mise en émergence de branches collectées à 400 m d'altitude.

V.2 *Liste faunistique*

Familles	Taxons	Bellevue, 250 m	Fond Richard	Micolo, 400m	Usine
Anthribidae	Ormiscus sp. 1			2	
Brentidae	Raphirhynchus sp.			1	
Carabidae	Pentagonica flavipes (LeConte, 1853)		1		
Ceramby- cidae	Achryson surinamum (Linné, 1767)	2			
	Chlorida festiva (Linné, 1758)		3		
	Curtomerus flavus (Fabricius, 1775)	1	1	1	
	Decarthria stephensii Hope, 1834			1	
	Desmiphorini sp. (espèce nouvelle)			3	
	Eburia insulana Gahan, 1895	2			
	Eburia sp. (espèce nouvelle)			1	
	Ecyrus hirtipes Gahan, 1895			1	
	Hypsionoma grisea (Fleutiaux & Sallé, 1889)				2
	Lagocheirus araneiformis insulorum Dillon, 1957		4	1	1
	Leptostylopsis martinicensis Villiers, 1980			2	
	Methia necydalea (Fabricius, 1798)	1			
	Mimestoloides benardi Breuning, 1980			1	
	Neocompsa cylindricollis (Fabricius, 1798)	1			
	Oedopeza fleutiauxi (Villiers, 1980)			2	
	Onychocerus crassus (Voet, 1778)			1	
	Stizocera daudini Chalumeau & Touroult, 2004	2		1	
	Styloleptus posticalis (Gahan, 1895)			6	
	Trachyderes maxillosus (Dupont, 1834)	1			
	Trestonia signifera Buquet, 1859	2			
Trypanidius spilmani spilmani Villiers, 1980			1		
Urgleptes guadeloupensis (Fleutiaux & Sallé, 1889)			4		
Cleridae	Neorthopleura cf. murina (Klug, 1842)	2			
Curcu- lionidae	Cossonus sp. 1		1		
	Geobyrza trossula (Chevrolat, 1879)			1	
	Hilipinus tripunctatus (Chevrolat, 1880)		1		
	Lembodes sp.			1	
	Litostylus marginicollis (Chevrolat, 1880)			1	
	Semnorhynchus sp. 1			4	
Elateridae	Dipropus inornatus (Candèze, 1859)		1		
	Lissomus punctulatus (Dalman, 1824)		1		
Histeridae	Trypanaeus flavipennis Marseul, 1856		2	1	
	Trypanaeus sp.		1		
Lampyridae	Aspisoma ignitum Linnaeus	1			
	Photinus littoralis Motschulsky		3	4	1
	Photinus vittiger Gyllenhal			1	
	Pyropyga incognita Olivier			5	
Meloidae	Pseudozonitis sp.			1	
Oedeme- ridae	Oxycopsis quadrilineata Champion			1	

Familles	Taxons	Bellevue, 250 m	Fond Richard	Micolo, 400m	Usine
Scarabaeidae	Anomala luciae Blanchard, 1851		1	7	
	Ateuchus illaesum Harold, 1868		2		
	Cyclocephala tridentata Fabricius, 1801		2	9	
	Leucothyreus nolleti Paulian, 1947	4	3	1	
	Leucothyreus pinchoni Chalumeau & Gruner, 1976		2	1	
	Phileurus valgus Olivier, 1789		1		
	Phyllophaga abudantuni Chalumeau & Gruner, 1976			4	
	Phyllophaga delplanquei Chalumeau & Gruner, 1976		5		
	Rutela striata (Olivier, 1789)		2		
Tenebrionidae	Statira sp.		1	2	
Coreidae	Anasa bellator (Fabricius, 1787)		2	3	
Pentatomidae	Chinavia marginata (Palisot de Beauvois, 1817)		1	1	
	Edessa bifida (Say, 1831)		1		
	Loxa viridis (Palisot, 1811)			1	
Pyrhocoridae	Dysdercus discolor Walker, 1872			2	
Scutelleridae	Symphylus caribbeanus Kirkaldy, 1909 (?)			1	
Arctiidae	<i>Eucereon cyneburge betzi</i> Chalumeau & Delplanque, 1978	1		1	
	Halysidota schausi Rothschild, 1909			1	
	Utetheisa ornatrix (Linné, 1758)		1		
Geometridae	Nepheloleuca complicata (Guenée, 1857)			1	
	Oospila confundaria (Möschler, 1890)			1	
	Oxydia brevipecten Herbulot, 1985		1		
	Semiothisa everiata (Guenée, 1857)			1	
	Sphacelodes brunneata Warren, 1907		3	1	
	Synchlora cupedinaria guadelupensis Herbulot, 1988			2	
	Synchlora frondaria Guenée, 1857			1	
Hesperiidae	Panoquina lucas woodruffi (Watson, 1937)				
	Wallengrenia ophites (Mabille, 1878)			2	
Lycaenidae	Hemiargus hanno ceraunus (Fabricius, 1793)		5	1	
	Leptotes cassius cassioides (Boisduval, 1870)		4		
Noctuidae	<i>Agrotis repleta</i> Walker, 1857	1			
	Anicla infecta (Ochsenheimer, 1816)			1	
	Antachara diminuta (Guenée, 1852)			2	
	Ascalapha odorata (Linné, 1758)	1			
	Baniana veluticollis Hampson, 1898	5		3	
	Callopietria floridensis (Guenée, 1852)			2	
	Cropia infusa (Walker, 1857)			2	
	Eulepidotis addens (Walker, 1858)			2	
	<i>Eulepidotis modestula</i> (Herrich-Schäffer, 1869)			1	
	<i>Eulepidotis superior</i> (Guenée, 1852)	1		1	
	Gonodonta incurva (Sepp, 1840)			1	
	Melipotis famelica (Guenée, 1852)	1			
	Melipotis fasciolaris (Hübner, 1825)			1	
	Neophaenis meterythra Hampson, 1908			1	
	<i>Obrima pyraloides</i> Walker, 1856	1			
	<i>Plusiodonta thomae</i> Guenée, 1852		1	1	
	Spodoptera androgea (Stoll, 1782)			1	

Familles	Taxons	Bellevue, 250 m	Fond Richard	Micolo, 400m	Usine
Notodontidae	Dasylophia lucia Schaus, 1901			1	
Nymphalidae	Anartia jatrophae (Linné, 1763)		1		
	<i>Memphis dominicana luciana</i> (Hall, 1929)	1			
Pieridae	Ascia monuste (Linné, 1764)		2		
	Eurema venusta emanona Dillon, 1947		2		
	Phoebis sennae (Linné, 1758)		2		
Sphingidae	Eumorpha vitis fuscatus (Rothschild & Jordan, 1906)			1	
	Manduca rustica harterti (Rothschild, 1894)		1	1	
	Pachylia ficus (Linné, 1758)			1	
	Protambulyx strigilis (Linné, 1771)			1	
	Xylophanes pluto (Fabricius, 1777)			1	
Libellulidae	Erythrodiplax umbrata (Linné, 1758)		2		
Orthoptera : Acrididae	Schistocerca sp.	1			
Gryllidae	Anasipha cf. vigilax Otte & Perez-Gelabert, 2009		1		
	Gryllus sp (probable : assimilis)				1
Tettigoniidae	Microcentrum sp. 1	1			
	TOTAL	23	71	125	5



Cleridae. *Neorthopleura cf. murina* (Klug, 1842).
Obtenu d'émergence de bois morts collectés vers 250 m d'altitude.
Photo de Robert Constantin



Punaise. *Edessa bifida*.
Photo de Roland Lupoli



Hilipinus tripunctatus
Charançon (Curculionidae)
Photo de Joachim Rheinheimer.

VI. ZNIEFF 58 Bois d'Assier (surface : 414 ha)



VI.1 Intérêt entomologique général

Il s'agit d'un secteur de forêt ombrophile bien conservée et difficile d'accès. Ce type de forêt, d'altitude supérieure à 400 m, abrite généralement un fort taux d'endémisme. Cette ZNIEFF confirme cette règle. Les récoltes relativement modestes en quantité résultent d'une plus faible détectabilité liée aux conditions climatiques peu propices aux divers piégeages entomologiques. On observe une forte richesse de papillons de nuit, en relation avec la richesse floristique de ce secteur. La faune saproxylique présente plusieurs Coléoptères endémiques stricts des forêts humides de Martinique (*Fortuneleptura cameneni*, *Rosalba hovorei*, *Achrestus fortunei*, *Mesopteron insulorum*). Nous avons décrit le taupin (Coléoptère, Elateridae) *Achrestus fortunei* sur un spécimen collecté dans la ZNIEFF. On rencontre les diverses espèces d'un complexe mimétique autour du Lampyridae *Photinus littoralis* : *Fortuneleptura cameneni* et *Achrestus fortunei* (cf. photos pages suivantes). Quelques Scarabéides endémiques et peu communs ont également été collectés : *Madiniella madininae* (troisième station connue) et *Plectris martinicensis*. On peut noter la présence de genres endémiques de Martinique (*Madiniella* Chalumeau) ou de Martinique et Sainte-Lucie (*Fortuneleptura* Villiers). Malgré cet intérêt patrimonial évident et le plus fort des 5 ZNIEFF étudiées en terme d'endémisme, cette faune se rencontre plus ou moins sur l'ensemble des forêts bien conservées de la zone montagneuse centrale de la Martinique.

La faune est probablement beaucoup plus riche que ne le montrent ces premières prospections et l'ensemble du cortège des forêts ombrophiles est certainement présent.



Syntomeida syntomoides.
Lépidoptère Arctiidae.
Capturé au piège lumineux
et également observé de
jour au bord d'un sentier.

Comme c'est toujours le cas
dans les forêts ombrophiles
des Antilles, cette ZNIEFF
abrite une forte diversité de
papillons de nuit.

VI.2 Liste faunistique

Famille	Taxon	Bois Cledelein, 510 m	Bois Montout
Brentidae	Neacratas sp.		1
Cerambycidae	<i>Anisopodus dominicensis</i> Villiers, 1980		1
	<i>Fortuneleptura cameneni</i> Villiers, 1979	1	
	<i>Hypsioma grisea</i> (Fleutiaux & Sallé, 1889)		2
	<i>Oncideres amputator</i> (Fabricius, 1792)	4	
	<i>Rosalba hovorei</i> Touroult, 2007		1
Coccinellidae	<i>Zagreus bimaculosus</i> (Mulsant, 1850)	1	
Curculionidae	<i>Anchonus</i> sp. 1	2	
	<i>Cleogonus distinctus</i> Chevrolat, 1880		1
	<i>Cossonus</i> sp. 1		1
	<i>Metamasius</i> cf. <i>atricolor</i> (Chevrolat, 1880)		3
	<i>Siron claviger</i> (Chevrolat, 1880)		1
Elateridae	<i>Achrestus fortunei</i> Chassain & Touroult, 2011	1	
	<i>Conoderus pinguis</i> (Candèze, 1859)		1
Histeridae	<i>Euspilotus</i> sp.		1
Lampyridae	<i>Photinus littoralis</i> (Motschulsky, 1853)	9	7
	<i>Pyropyga incognita</i> Olivier, 1912	2	
Lycidae	<i>Mesopteron insularum</i> Chalumeau & Roguet, 1984	3	1
Meloidae	<i>Pseudozonitis obscuricornis</i> Chevrolat, 1877		3
Oedemeridae	<i>Oxycopsis</i> sp3		1
Passalidae	<i>Passalus unicornis</i> Lepeltier & Audinet-Serville, 1825		1
Ptilodactylidae	<i>Ptilodactyla</i> sp.		10
Rhipiceridae	<i>Callirhipis lherminieri</i> Laporte, 1834	2	
Scarabaeidae	<i>Anomala luciae</i> Blanchard, 1851	3	
	<i>Cyclocephala tridentata</i> Fabricius, 1801	5	5
	<i>Leucothyreus nolleti</i> Paulian, 1947		4
	<i>Leucothyreus pinchoni</i> Chalumeau & Gruner, 1976	1	1
	<i>Madiniella christinae</i> Chalumeau & Gruner, 1976	1	
	<i>Phyllophaga lacroixi</i> Paulian, 1947	6	1
	<i>Plectris martinicensis</i> Chalumeau, 1982		1
	<i>Rutela striata</i> (Olivier, 1789)		1
	<i>Tomarus ebenus</i> Degeer, 1774		1
	Tenebrionidae	<i>Alegoria laportei</i> (Fleutiaux and Sallé, 1890)	
Pentatomidae	<i>Loxa viridis</i> (Palisot, 1811)		1
Hymenoptera	<i>Pepsis</i> sp.		1
Arctiidae	<i>Cosmosoma demantria</i> Druce, 1895	2	2
	<i>Eucereon cyneburge betzi</i> Chalumeau & Delplanque, 1978		2
	<i>Halysidota leda enricoi</i> Toulgoët, 1978	5	2
	<i>Halysidota schausi</i> Rothschild, 1909	1	1
	<i>Hypercompe icasia</i> (Cramer, 1777)		1
	<i>Pachydota albiceps</i> (Walker, 1856)	2	2
	<i>Syntomeida syntomoides</i> (Boisduval, 1836)	2	1
	<i>Utetheisa ornatrix</i> (Linné, 1758)		2
Crambidae	<i>Syngamia florella</i> (Stoll, 1781)		1

Famille	Taxon	Bois Cledelein, 510 m	Bois Montout
Geometridae	<i>Epimecis detexta</i> (Walker, 1860)	1	1
	<i>Lobocleta martinicensis</i> Herbulot, 1985		1
	<i>Melanolophia rufimontis</i> Herbulot, 1985	1	
	<i>Nepheloleuca complicata</i> (Guenée, 1857)	4	2
	<i>Oenoptila nigrilineata</i> Warren, 1897 ssp. <i>venusta</i> Warren, 1900		1
	<i>Oxydia brevipecten</i> Herbulot, 1985	1	8
	<i>Oxydia vesulia</i> (Cramer, 1782) ssp. <i>alternata</i> (Warren, 1905)	1	
	<i>Sphacelodes brunneata</i> Warren, 1907		4
Lycaenidae	<i>Hemiargus hanno ceraunus</i> (Fabricius, 1793)	1	
	<i>Leptotes cassius cassioides</i> (Boisduval, 1870)	1	
Noctuidae	<i>Ascalapha odorata</i> (Linné, 1758)	1	3
	<i>Callopietria floridensis</i> (Guenée, 1852)	7	3
	<i>Cropia infusa</i> (Walker, 1857)		2
	<i>Eulepidotis addens</i> (Walker, 1858)		2
	<i>Eulepidotis superior</i> (Guenée, 1852)	4	4
	<i>Gonodonta bidens tenebrosa</i> Todd, 1959	1	2
	<i>Gonodonta incurva</i> (Sepp, 1840)		1
	<i>Letis mycerina</i> (Cramer, 1777)		2
	<i>Leucania dorsalis</i> Walker, 1856	1	
	<i>Leucania inconspicua</i> Herrich-Schäffer, 1868	2	
	<i>Massala asema</i> Hampson, 1926		2
	<i>Melipotis fasciolaris</i> (Hübner, 1825)		2
	<i>Neophaenis meterythra</i> Hampson, 1908	1	2
	<i>Plusiodonta thomae</i> Guenée, 1852		1
	<i>Spodoptera androgea</i> (Stoll, 1782)		1
<i>Spodoptera dolichos</i> (Fabricius, 1794)	2	2	
Notodontidae	<i>Nystalea aequipars</i> Walker, 1858		1
Nymphalidae	<i>Dryas iulia martinica</i> Pinchon & Enrico, 1969	1	
Pieridae	<i>Eurema venusta emanona</i> Dillon, 1947	1	
Sphingidae	<i>Cocytius duponchel</i> (Poey, 1832)		1
	<i>Enyo lugubris</i> (Linné, 1771)		4
	<i>Eumorpha vitis fuscatus</i> (Rothschild & Jordan, 1906)		3
	<i>Manduca rustica harterti</i> (Rothschild, 1894)		3
	<i>Manduca sexta luciae</i> (Johanssen, 1764)		1
	<i>Neococytius cluentius</i> (Cramer, 1775)		1
	<i>Pachylia ficus</i> (Linné, 1758)		1
	<i>Protambulyx strigilis</i> (Linné, 1771)		1
	<i>Xylophanes chiron lucianus</i> (Rothschild & Jordan, 1906)		1
Orthoptera : Tettigoniidae	<i>Neoconocephalus triops</i> (Linné, 1758)		2
	TOTAL	84	132

VI.3 Illustrations : quelques espèces de Bois d'Assier



Achrestus fortunei Chassain & Touroult, 2011. Elateridae. Espèce nouvelle, endémique, décrite sur un exemplaire provenant du sud de la ZNIEFF



Photinus littoralis (Motschulsky, 1853) Lampyridae. Espèce toxique commune, mimée par d'autres espèces non toxiques. Photo de Robert Constantin



Fortuneleptura cameneni Villiers, 1979 Mâle. Longicorne (Cerambycidae) endémique des forêts ombrophiles de Martinique.



Mesopteron insularum Chalumeau & Roguet, 1984. Petit Lycidae endémique de Martinique. Photo de Robert Constantin

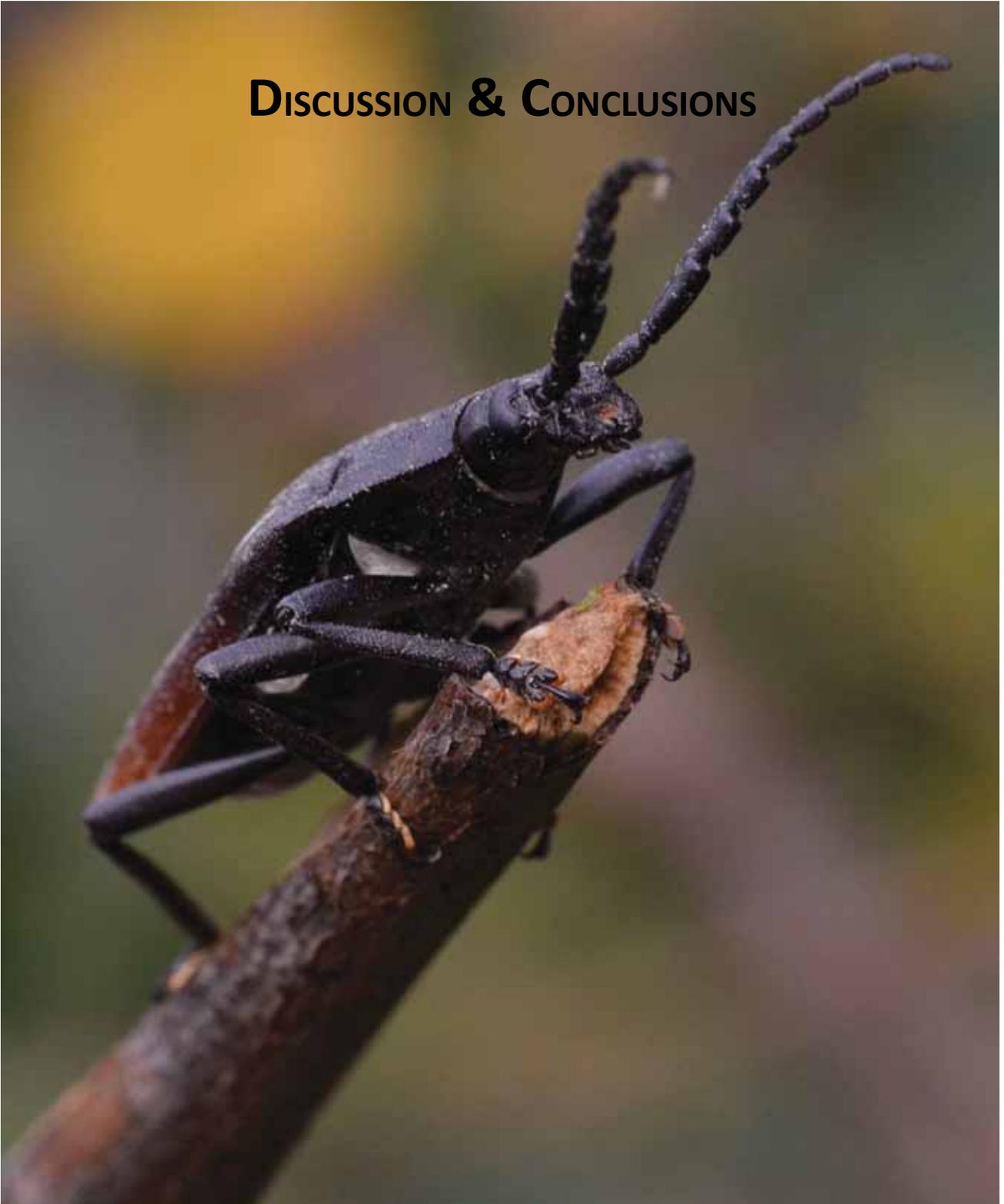


Plectris martinicensis Chalumeau, 1982 Petit hanneton (Scarabaeidae) endémique de Martinique.



Rosalba hovorei Touroult, 2007. Petit longicorne endémique des forêts ombrophiles de Martinique.

DISCUSSION & CONCLUSIONS



Solenoptera quadrilineata.

Longicorne prionien diurne, endémique de Martinique, localisé à quelques reliques forestières en zone sèche.

I. Efficacité des méthodes et améliorations du protocole

Ordre	A vue	battage	Cryldé	Mise en émergence	Piège aérien	Piège lumineux	Polytrap™	Total
Coléoptères	65	21	31	42	70	183	192	604
Hémiptères	5					32	1	38
Hyménoptères	3							3
Lépidoptères	122					263		385
Odonates	33							33
Orthoptères	4	1				11	1	17
Phasmes	1							1
Total	213	22	30	42	70	489	194	1081

Tableau. Répartition des récoltes par Ordre selon la méthode employée.

Les collectes d'insectes aquatiques au filet troubleau ont été très perturbées par les très fortes précipitations.

Piège aérien. Ces pièges sont efficaces en période sèche. Nous avons eu des pièges saccagés par les manitous (opossum) lorsqu'ils étaient appâtés au mélange banane-bière. Le vin sucré est à privilégier en Martinique.

La toile synthétique Cryldé a été efficace pour les Coléoptères, et a notamment permis de collecter des espèces patrimoniales. Cette technique légère est à renforcer pour les prochaines missions.

Le piège d'interception Polytrap™ a permis la capture d'espèces intéressantes mais présente une efficacité (rapport richesse collectée/ coût et temps de mise en place) limitée.

Le piège lumineux est incontournable pour la collecte de Lépidoptères nocturne et s'avère très complémentaire des autres méthodes.

Les mises en émergence ont permis d'obtention de nombreux Coléoptères saproxyliques rares. C'est une méthode à privilégier pour ce type d'étude de reliques forestières, avec l'appui d'entomologistes locaux pour le stockage et le suivi des émergences.

D'une manière générale, le planning envisagé pour les reconnaissances et la pose des pièges était trop ambitieux, ne laissant pas de marge de manœuvre en cas d'imprévu. Pour d'autres études (2012) nous prévoyons un jour de plus par ZNIEFF.

II. Intérêt entomologique des ZNIEFF

On considère généralement que la végétation et sa qualité (composition, structure, micro-habitats) constitue un bon prédicteur de la présence de l'entomofaune associée, et que la conservation de milieux en bon état est le principal élément de la conservation des insectes.

Les zones étudiées ont été sélectionnées en raison de leur végétation et de la présence d'espèces floristiques rares, avec des secteurs plus ou moins étendus en bon état de conservation (Etifier-Chalono, 2005). Comme souvent, la présence d'insectes rares n'avait pas été prise en compte pour cette désignation.

Un des points communs remarquable de ces cinq ZNIEFF réside dans la présence d'un cortège de coléoptères saproxyliques riche et avec des espèces rares. On voit donc là une illustration de ce principe intuitif, à savoir que la conservation de milieux en bon état est la clé pour la conservation de l'entomofaune.

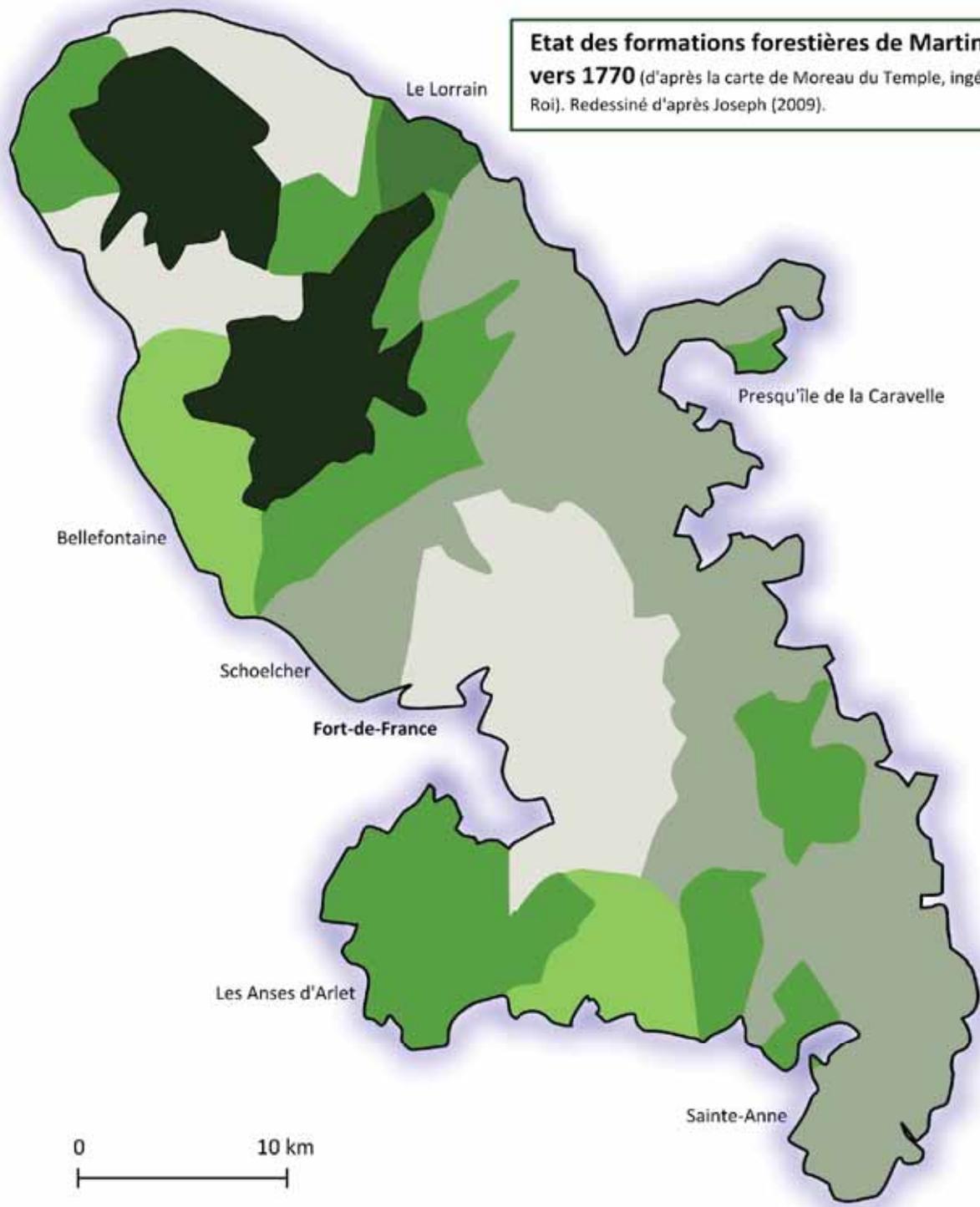
Pour ces espèces saproxyliques, en général à faible capacité de dispersion, la continuité temporelle de l'état boisé est un élément déterminant de leur présence actuelle. Des secteurs aujourd'hui boisés mais qui ont été totalement défrichés durant les siècles passés, n'abritent plus aujourd'hui que des espèces banales.

La présence des espèces endémiques et aujourd'hui rares est à mettre en relation avec la carte de la végétation forestière à la fin du XVIII^e siècle (maximum de défrichement) telle que reconstituée dans le travail de Joseph (2009). On constate (carte page suivante), que les 5 ZNIEFF sont situées dans des secteurs qui ont conservé une certaine couverture arborée. Les deux ZNIEFF les plus riches en faune saproxylique (Bellefontaine et Le Lorrain) sont celles situées dans les zones les moins défrichées.



Trachyderes (Dendrobias) maxillosus mâle. Ce spectaculaire longicorne diurne a été collecté dans plusieurs ZNIEFF. C'est un endémique de Martinique, présent uniquement à basse altitude. Sa larve est xylophage et se développe notamment dans le tendre à caillou (*Acacia muricata*).

Photo de Stéphane Brûlé ; spécimen obtenu ex-larva par Pierre-Henri Dalens.



Etat des formations forestières de Martinique vers 1770 (d'après la carte de Moreau du Temple, ingénieur du Roi). Redessiné d'après Joseph (2009).



RÉFÉRENCES

- Chalumeau F. 1983. *Les Coléoptères scarabaeïdes 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.
- 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.
- 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>
- 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.
- Lelong P. & Langlois F. 2005. Contribution à la connaissance des Phasmatodea de Martinique. *Bulletin de la Société entomologique de France*, 110 (3) : 259-272.
- 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.
- Marquet J. & Roguet D. 2003. Contribution à la connaissance des Coléoptères scarabaeïdes de la Martinique. *Le Coléoptériste*, 6 : 9-23.
- 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.
- MNHN. En ligne. TAXREF. Référentiel taxonomique des espèces de France. V. 4.0. Accessible à l'adresse : <http://inpn.mnhn.fr/programme/referentiel-taxonomique-taxref>
- Peck S. B. 2011. The beetles of Martinique, Lesser Antilles (Insecta: Coleoptera); diversity and distributions. *Insecta Mundi*, 0178 : 1-57.

Touroult 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.

Touroult J. 2007. Contribution à la connaissance des longicornes de Sainte-Lucie et de Martinique (Coleoptera, Cerambycidae). *Les cahiers Magellanes*, n°70, 14 p.

Touroult J. 2005. Notes sur l'éthologie et la faunistique de quelques Coléoptères des Petites Antilles. *Le Coléoptériste*, 8(2) : 83-91.

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>



Piège Polytrap™. Hannetons (*Phyllophaga* spp.) collectés par le piège d'interception en une semaine (Schoelcher).

ANNEXES

I. Annexe 1. Liste récapitulative des espèces collectées par ZNIEFF

La tableur complet avec les données brutes peut être transmis sur simple demande.

Ordre	Famille	Espèces	Bellefon -taine	Le Lorrain	Le Marin	Sainte- Anne	Schoel- cher
Coléoptères	Anthribidae	Ormiscus sp. 1	2		1		
	Brentidae	Neacratus sp.		1			
		Raphirhynchus sp.	1				1
	Buprestidae	Chrysobothris bella Fisher, 1925			1		1
		Polycesta depressa (Linnaeus, 1771)				3	
	Carabidae	Athrosticktus sp.				2	
		Glyptolenus chalybaeus (Dejean, 1831)					1
		Lebia sp.				1	
		Pentagonica flavipes (LeConte, 1853)	1		2	2	
		Selenophorus sp.				1	
	Cerambycidae	Achryson surinamum (Linné, 1767)	2			5	
		Adetus lherminieri Fleutiaux & Sallé, 1889			4		
		Amniscus similis (Gahan, 1895)			1	5	
		Anisopodus dominicensis Villiers, 1980		1			
		Chlorida festiva (Linné, 1758)	3		1		2
		Curtomerus flavus (Fabricius, 1775)	3			4	1
		Decarthria stephensii Hope, 1834	1				
		Desmiphorini sp.	3				
		Eburia dejeani Gahan, 1895			2	4	
		Eburia insulana Gahan, 1895	2		22	36	4
		Eburia sp.	1				2
		Ecyrus hirtipes Gahan, 1895	1		1		
		Fortuneleptura cameneni Villiers, 1979			1		
		Hypsioma grisea (Fleutiaux & Sallé, 1889)	2		2		
		Lagocheirus araneiformis insulorum Dillon, 1957	6				
		Leptostylopsis martinicensis Villiers, 1980	2		2	4	
		Methia necydalea (Fabricius, 1798)	1			4	1
		Mimestoloides benardi Breuning, 1980	1				1
		Neocompsa cylindricollis (Fabricius, 1798)	1				2
		Oedopeza fleutiauxi (Villiers, 1980)	2				
		Oncideres amputator (Fabricius, 1792)			4		1
		Onychocerus crassus (Voet, 1778)	1				
		Rosalba hovorei Touroult, 2007			1		
		Solenoptera quadrilineata (Olivier, 1795)				1	1
		Stizocera daudini Chalumeau & Touroult, 2004	3				
		Styloleptus posticalis (Gahan, 1895)	6		2	1	
		Trachyderes maxillosus (Dupont, 1834)	1			2	3
		Trestonia signifera Buquet, 1859	2				

Ordre	Famille	Espèces	Bellefon -taine	Le Lorrain	Le Marin	Sainte- Anne	Schoel- cher
		Trypanidius spilmani spilmani Villiers, 1980	1				
		Urgleptes guadeloupensis (Fleutiaux & Sallé, 1889)	4				
	Chelonariidae	Chelonarium sp.				1	1
	Chrysomelidae	Colaspis cf. suturalis Lefèvre, 1878			2		
		Cryptocephalus sp.					1
	Cleridae	Neorthopleura cf. murina (Klug, 1842)	2				
	Coccinellidae	Cladis nitidula (Fabricius, 1792)			2		
		Zagreus bimaculosus (Mulsant, 1850)		1			1
	Curculionidae	Anchonus sp. 1		2			
		Anthonomus sp. 1			2		
		Cleogonus distinctus Chevrolat, 1880		1			
		Cossonus sp. 1	1	1			
		Diaprepes abbreviatus (Linné, 1758)				2	
		Diaprepes sp.					1
		Euscepes sp. 1				7	
		Geobyrsa trossula (Chevrolat, 1879)	1				
		Hilipinus tripunctatus (Chevrolat, 1880)	1				
		Lembodes sp.	1				
		Litostylus marginicollis (Chevrolat, 1880)	1			2	1
		Metamasius cf. atricolor (Chevrolat, 1880)		3			
		Pseudomus cf. fairmairei (Coquerel, 1849)			4		
		Semnorhynchus sp. 1	4				
		Siron claviger (Chevrolat, 1880)		1			
		Sternechus vicinus Fleutiaux & Sallé, 1889				1	
	Elateridae	Achrestus fortunei Chassain & Touroult, 2011		1			
		Conoderus pinguis (Candèze, 1859)		1			2
		Dicrepidius ramicornis (Palisot de Beauvois, 1805)			2	5	
		Dipropus inornatus (Candèze, 1859)	1				
		Heteroderes amplicollis (Gyllenhal, 1817)				8	
		Lissomus punctulatus (Dalman, 1824)	1				1
		Lygelater ignitus (F.)			1	1	2
	Histeridae	Euspilotus sp.		1			
		Trypanaeus flavipennis Marseul, 1856	3				
		Trypanaeus sp.	1				
	Lampyridae	Aspisoma ignitum Linnaeus	1			3	4
		Photinus littoralis Motschulsky	8	16			1
		Photinus vittiger Gyllenhal	1				1
		Pyropyga incognita Olivier	5	2	1		
	Lycidae	Mesopteron insularum Chalumeau & Roguet, 1984		4			
	Meloidae	Pseudozonitis obscuricornis Chevrolat, 1877		3			
		Pseudozonitis sp.	1				
	Oedemeridae	Oxycopsis quadrilineata (Champion, 1896)	1		1	3	24
		Oxycopsis sp 3		1			
		Oxycopsis vittata (Fabricius, 1775)				5	1

Ordre	Famille	Espèces	Bellefon -taine	Le Lorrain	Le Marin	Sainte- Anne	Schoel- cher
	Passalidae	Passalus unicornis Lepeltier & Audinet-Serville, 1825		1			
	Ptilodactylidae	Ptilodactyla sp.		10			
	Rhipiceridae	Callirhipis lherminieri Laporte, 1834		2			1
	Scarabaeidae	Anomala luciae Blanchard, 1851	8	3	1	2	2
		Ateuchus illaesum Harold, 1868	2		1	7	5
		Cyclocephala melanocephala rubiginosa Burmeister, 1847				5	
		Cyclocephala tridentata Fabricius, 1801	11	10		1	7
		Leucothyreus nolleti Paulian, 1947	8	4	4	4	11
		Leucothyreus pinchoni Chalumeau & Gruner, 1976	3	2			2
		Madiniella christinae Chalumeau & Gruner, 1976		1			
		Onthophagus antillarum Arrow, 1903					1
		Onthophagus gazella (Fabricius, 1787)			2	6	
		Phileurus valgus Olivier, 1789	1				
		Phyllophaga abudantuni Chalumeau & Gruner, 1976	4		4	7	36
		Phyllophaga delplanquei Chalumeau & Gruner, 1976	5		3	2	4
		Phyllophaga lacroixi Paulian, 1947		7			
		Plectris martinicensis Chalumeau, 1982		1			
		Rutela striata (Olivier, 1789)	2	1	3	1	2
		Tomarus cuniculus Fabricius, 1801			1	11	2
		Tomarus ebenus Degeer, 1774		1			
	Trogidae	Omorgus suberosus (Fabricius, 1775)			1	3	
	Tenebrionidae	Alegoria laportei (Fleutiaux and Sallé, 1890)		1			
		Antimachus ardoini Chalumeau, 1982				1	
		Cyrtosoma martiniquensis Marcuzzi, 1999			1	1	1
		Phaleria testacea Say, 1824				3	
		Statira sp.	3				2
Hémiptères	Coreidae	Anasa bellator (Fabricius, 1787)	5		1		
	Lygaeidae	Ochrimnus collaris (Fabricius, 1803)			1		
		Ozophora consanguineus ((Distant, 1893)				1	
	Pentatomidae	Amaurochrous dubius (Palisot, 1805)				3	
		Chinavia marginata (Palisot de Beauvois, 1817)	2			1	1
		Edessa bifida (Say, 1831)	1		1		
		Euschistus crenator (Fabricius, 1794)			1	4	
		Loxa viridis (Palisot, 1811)	1	1			
		Nezara viridula (Linné, 1758)			2		
		Oebalus ypsilon (DeGeer, 1773)			3		
Thyanta perditor (Fabricius, 1794)						2	
Pyrrhocoridae	Dysdercus discolor Walker, 1872	2					
Scutelleridae	Symphylus caribbeanus (?)	1		1	2	1	
Hyménoptères	(vide)	Pepsis sp.		1			
	Apidae	Xylocopa mordax (Smith, 1874)					1

Ordre	Famille	Espèces	Bellefon -taine	Le Lorrain	Le Marin	Sainte- Anne	Schoel- cher	
Lépidoptères		Xylocopa sp.				1		
	Arctiidae	Cosmosoma demantria Druce, 1895		4				
		Eucereon cyneburge betzi Chalumeau & Delplanque, 1978	2	2				
		Halysidota leda enricoi Toulgoët, 1978		7			3	
		Halysidota schausi Rothschild, 1909	1	2			1	
		Hypercompe icasia (Cramer, 1777)		1	2		1	
		Pachydota albiceps (Walker, 1856)		4				
		Syntomeida syntomoides (Boisduval, 1836)		3				
		Utetheisa ornatrix (Linné, 1758)	1	2	1	1	5	
		Crambidae	Syngamia florella (Stoll, 1781)		1			
			Geometridae	Disclisioprocta stellata (Guenée, 1857)			1	
	Epimecis detexta (Walker, 1860)			2				
	Erastria decrepitaria (Hübner, 1823)						1	
	Lobocleta martinicensis Herbulot, 1985			1				
	Melanchroia chephise (Stoll, 1782)				2			
	Melanolophia rufimontis Herbulot, 1985			1				
	Nepheloleuca complicata (Guenée, 1857)	1		6				
	Oenoptila nigrilineata Warren, 1897 ssp. venusta Warren, 1900			1				
	Oospila confundaria (Möschler, 1890)	1						
	Oxydia brevipecten Herbulot, 1985	1		9				
	Oxydia vesulia (Cramer, 1782) ssp. alternata (Warren, 1905)		1					
	Semiothisa everiata (Guenée, 1857)	1						
	Sphacelodes brunneata Warren, 1907	4	4	2				
	Synchlora cupedinaria (Grote, 1880) ssp. guadelupensis Herbulot, 1988	2			2	1		
	Synchlora frondaria Guenée, 1857	1						
	Hesperiidae	Panoquina lucas woodruffi (Watson, 1937)			2	1	2	
		Polygonus savigny punctus Bell & Comstock, 1852			1	2		
		Pyrgus oileus orcus (Stoll, 1780)			2			
		Urbanus obscurus (Hewitson, 1867) (= « dorantes »)			1	2	1	
		Urbanus proteus domingo (Scudder, 1872)			1		2	
	Wallengrenia ophites (Mabille, 1878)	2			1	2		
	Lycaenidae	Hemiargus hanno ceraunus (Fabricius, 1793)	6	1	1		1	
		Leptotes cassius cassioides (Boisduval, 1870)	4	1	1			
Noctuidae	Agrotis repleta Walker, 1857	1						
	Anicla infecta (Ochsenheimer, 1816)	1				1		
	Antachara diminuta (Guenée, 1852)	2						
	Anticarsia gemmatalis Hübner, 1818			1	1	2		
	Ascalapha odorata (Linné, 1758)	1	4	2	3	4		
	Baniana veluticollis Hampson, 1898	8		2				
Callopietria floridensis (Guenée, 1852)	2	10			2			

Ordre	Famille	Espèces	Bellefon -taine	Le Lorrain	Le Marin	Sainte- Anne	Schoel- cher
		<i>Cropia infusa</i> (Walker, 1857)	2	2			2
		<i>Cydosis nobilitella</i> (Cramer, 1779)					1
		<i>Eulepidotis addens</i> (Walker, 1858)	2	2			2
		<i>Eulepidotis modestula</i> (Herrich-Schäffer, 1869)	1		1	1	
		<i>Eulepidotis superior</i> (Guenée, 1852)	2	8			1
		<i>Gonodonta bidens tenebrosa</i> Todd, 1959		3			1
		<i>Gonodonta incurva</i> (Sepp, 1840)	1	1			1
		<i>Lesmone formularis</i> (Geyer, 1837)					2
		<i>Letis mycerina</i> (Cramer, 1777)		2		1	3
		<i>Leucania dorsalis</i> Walker, 1856		1			
		<i>Leucania inconspicua</i> Herrich-Schäffer, 1868		2			
		<i>Massala asema</i> Hampson, 1926		2			
		<i>Melipotis contorta</i> (Guenée, 1852)			2	1	
		<i>Melipotis famelica</i> (Guenée, 1852)	1				
		<i>Melipotis fasciolaris</i> (Hübner, 1825)	1	2			2
		<i>Melipotis januaris</i> (Guenée, 1852)				1	
		<i>Neophaenis meterythra</i> Hampson, 1908	1	3			4
		<i>Obrima pyraloides</i> Walker, 1856	1			1	1
		<i>Plusiodonta thomae</i> Guenée, 1852	2	1			1
		<i>Renodes aequalis</i> (Walker, 1865)					1
		<i>Selenisa sueroides</i> (Guenée, 1852)					3
		<i>Spodoptera androgea</i> (Stoll, 1782)	1	1			
		<i>Spodoptera dolichos</i> (Fabricius, 1794)		4		1	1
	Notodontidae	<i>Dasylophia lucia</i> Schaus, 1901	1				
		<i>Nystalea aequipars</i> Walker, 1858		1			
	Nymphalidae	<i>Agraulis vanillae insularis</i> Maynard, 1889			1		1
		<i>Anartia jatrophae</i> (Linné, 1763)	1				
		<i>Danaus plexippus megalippe</i> (Hübner, 1826)			3		
		<i>Dryas iulia martinica</i> Pinchon & Enrico, 1969		1	1	1	1
		<i>Historis odius orion</i> (Fabricius, 1775)					1
		<i>Hypolimnas misippus</i> (Linné, 1764)					1
		<i>Junonia evarete zonalis</i> (Felder, 1867)					1
		<i>Junonia evarete zonalis</i> (Felder, 1867)			1		
		<i>Memphis dominicana luciana</i> (Hall, 1929)	1		1	6	2
	Papilionidae	<i>Battus polydamas cebriones</i> (Dalman, 1823)			1	16	
	Pieridae	<i>Appias drusilla comstocki</i> (Dillon, 1947)			1		
		<i>Ascia monuste</i> (Linné, 1764)	2				1
		<i>Eurema दौरa</i> (Godart, 1819) ssp. <i>palmira</i> (Poey, 1846).			1		2
		<i>Eurema venusta emanona</i> Dillon, 1947	2	1	3		3
		<i>Phoebis agarithe</i> (Boisduval, 1836) ssp. <i>antillia</i> F.M. Brown, 1929.					1
		<i>Phoebis sennae</i> (Linné, 1758)	2		1		1
	Sphingidae	<i>Agrius cingulata</i> (Fabricius, 1775)					6
		<i>Cocytius antaeus</i> (Drury, 1773)					1

Ordre	Famille	Espèces	Bellefon -taine	Le Lorrain	Le Marin	Sainte- Anne	Schoel- cher
		Cocytius duponchel (Poey, 1832)		1			
		Enyo lugubris (Linné, 1771)		4	1	6	5
		Eumorpha f. fasciatus (Sulzer, 1776)					1
		Eumorpha vitis fuscatus (Rothschild & Jordan, 1906)	1	3		1	
		Manduca rustica harterti (Rothschild, 1894)	2	3	1	2	4
		Manduca sexta luciae (Johanssen, 1764)		1			
		Neococytius cluentius (Cramer, 1775)		1			2
		Pachylia ficus (Linné, 1758)	1	1			
		Perigonia lusca (Fabricius, 1777)			1	3	3
		Protambulyx strigilis (Linné, 1771)	1	1			1
		Pseudosphinx tetrio (Linné, 1771)					1
		Xylophanes chiron lucianus (Rothschild & Jordan, 1906)		1			1
		Xylophanes pluto (Fabricius, 1777)	1		1		1
Odonates	Coenagrionidae	Ischnura ramburii (Sélys, 1850)				2	
	Lestidae	Lestes forficula Rambur, 1842				2	
	Libellulidae	Brachymesia furcata (Hagen, 1861)				1	
		Dythemis sterilis Hagen, 1861				1	
		Erythemis vesiculosa (Fabricius, 1775)			1	3	
		Erythrodiplax umbrata (Linné, 1758)	2		2	5	5
		Micrathyria aequalis (Hagen, 1861)				3	
		Micrathyria didyma (Selys in Sagra, 1861)			1	2	
		Orthemis macrostigma (Rambur, 1842)			1	1	1
Orthoptères	Acrididae	Schistocerca sp.	1				
	Gryllidae	Anasipha cf. vigilax Otte & Perez-Gelabert, 2009	1				
		Anurogryllus vanescens Otte & Perez-Gelabert, 2009				2	
		Cycloptilum sp.			1		
		Gryllus sp. (probable : assimlis)	1				
		Uvaroviella sp.				1	
	Tettigoniidae	Microcentrum sp. 1	1			1	
		Microcentrum sp. 2			1		
		Neoconocephalus sp			1		
		Neoconocephalus triops (Linné, 1758)		2	1		
Phasmes	Diapheromeridae	Clonistria sp.				1	
TOTAL			224	216	138	256	244

II. Annexe 2. Communication (France-Antilles, juin 2011).

Participez aux journées de la mer du 8 au 13 juin

Le 8 juin prochain débute la 3e édition des Journées de la Mer à l'initiative du Ministère de l'Écologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement. Des thèmes récurrents pour cette année sont :

- la protection de la biodiversité et la prise en compte de l'activité humaine
- la mer, source de richesses et d'emplois (pêche, transport maritime, pêche, culture marine, construction et réparation nautique, tourisme...)
- la préparation aux métiers de la mer

La Direction de Mer rappelle que ces journées ont été lancées dans le cadre du Grenelle de la mer pour sensibiliser les Français à la richesse du patrimoine maritime et les inciter à préserver.

Partez, ouvrez, exposez, pêchez à pied, balades de découverte au littoral, visites de navires, de phares, conférences sont quelques-unes des manifestations qui pourront être organisées par des entreprises, des associations, des organismes publics, des collectivités, des scolaires ou des services de l'État.

Cette année, les lacs et les rivières sont exclus du titre mais les projets en eau douce pourront toujours être labellisés.

► Les projets ont à inscrire sur le site www.lacjournéesde.la-mer.fr

« L'eau et les sentiers » au Carbet

Dans le cadre de la Journée mondiale de l'environnement, le Comité de la randonnée pédestre et le Comité général organisent la troisième randonnée éco-citoyenne et un village nature au Carbet. Pour la randonnée de niveau 1, rendez-vous à 7 h 30 pour à km à Anse-Saint-Jacques. Le village nature aura lieu de 11 h 00 à 14 h 00, place des Filles. Au programme : informations sur la gestion de l'eau et des déchets ; animations artistiques ; exposition pédagogique ; Charte du Randonneur ; vente de produits naturels à base de plantes médicinales ; sophrologie nature. Manifestation gratuite.

► Informations : 0296 55 42 43 / securite@rdp172.fr ou 0296 70 34 00 / COMFANTINIQUE@wanadoo.fr

Vendredi 2 juin 2011 **5**

COMPTER LES PETITES BÊTES

Encore des centaines d'insectes à recenser

Pendant plusieurs semaines, **Eddy Poirier** est venu en Martinique effectuer un inventaire des insectes. Vaste programme, mais, heureusement, il ne s'est concentré que sur quelques zones. Mais comment fait-on pour compter les petites bêtes ?

Pourriez-vous expliquer en quelques mots votre fonction ?

Je suis auto-entrepreneur dans le domaine de l'entomologie, c'est-à-dire l'étude des insectes. Je suis sous-traitant pour la Société Entomologique Antilles-Guyane (SEAG), une association créée en 2005, qui a pour but l'amélioration de la connaissance des insectes par la réalisation d'inventaires et de publications scientifiques, afin de contribuer à la commission de la biodiversité entomologique.

La SEAG travaille en équipe pour les prospections sur le terrain mais aussi en réseau avec

des spécialistes du monde entier pour les déterminations des différents ordres et familles d'insectes.

Connaître des papillons, je suis spécialisé dans les missions de collectes et dans l'utilisation des différentes techniques de piégeage des insectes en zone tropicale.

Quel était l'objet de votre mission en Martinique ?

Ma venue en Martinique consistait en une mission d'inventaire entomologique de sites naturels classés en Znieff pour le compte de la DEAL (Direction de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement, ex-Dienv).

Ces Znieff ont été désignés pour leurs intérêts en terme de milieux karstiques et de plantes mais la DEAL a jugé utile de regarder si elles avaient aussi un intérêt pour les insectes. Ces derniers furent un groupe souvent négligé dans les études, mais à condition importante. Dans ce type d'inventaire, on recherche sur tout les espèces sans exception.

Pourquoi vous êtes-vous concentré sur les Znieff ?

Ceci correspond à la demande de la DEAL d'inventarier ces 5 Znieff. Nous avons déjà échantillonné d'autres sites par le passé, mais avec des méthodes plus limitées. Il y a aussi plusieurs entomologistes en Martinique, notamment spécialisés sur les papillons, qui collaborent avec la DEAL.

D'autres sites seraient évidemment à échantillonner en Martinique mais c'est déjà un gros effort de bien connaître ces 5 Znieff. Par ailleurs, malgré les méthodes utilisées et notre motivation, on ne peut avoir tout inventorié sur ces 5 sites.

Comment fait-on un inventaire entomologique ?

Il existe de très nombreuses méthodes pour inventorier les insectes. Chaque méthode correspond à un ou plusieurs groupes d'insectes. On distingue deux grands types de méthodes d'inventaire : les méthodes actives (par exemple, collecte de papillon au filet) et les piégeages, dont il existe de nombreuses sortes. Nous avons utilisé sur chaque Znieff une combinaison de méthodes (pièges lumineux, récoltes de larves dans le bois mort, vases appâtés) dont certaines n'ont pratiquement jamais été employées aux Antilles comme le piège d'interception Flytrap B. Ce piège est composé de plaques en plastique transparentes dans lesquelles les insectes se cognent et tombent dans un liquide de conservation.

Quelles sont les différentes phases d'un inventaire ?

Le déroulé de l'inventaire peut se décomposer en quelques phases :

Phase de préparation : Avant la mission, définir les familles d'insectes visées, les pièges adaptés et leur nombre.

Phase terrain : Trouver des endroits favorables, placer les pièges et les relever régulièrement.

Phase de laboratoire : Trier les échantillons et les conditionner ; les envoyer aux divers spécialistes.

Phase de rédaction : Récupérer les déterminations et faire une synthèse.

Quels sont les résultats de cette année ?

Nous avons peu de points de comparaison car il n'y a jamais eu d'inventaire utilisant ces méthodes, ni cette intensité de prospection. La mission d'inventaire a malheureusement été perturbée par les fortes pluies qui ont limité l'activité des insectes. Mais, malgré tout, de nombreuses espèces peu connues ont été trouvées, dont plusieurs nouveaux signalements pour la Martinique ! Ceci démontre l'utilité de faire de tels inventaires pour accroître nos connaissances sur la biodiversité de cette île. L'exploitation du matériel récolté nécessitera plus d'une année.

Notre impression est que ces Znieff, désignées pour leur végétation intéressante, s'avèrent également très riches pour les insectes. Des petits sites, comme les marais de Anse-Meurice, ont conservé une faune de forêt sèche



Solenophora metallescens est endémique de la Martinique. Il s'agit d'un longicorne dont la larve mange le bois mort dans les forêts bien conservées de Martinique. (Photo : Julien Tournier)



Betta polydama xenodama est une sous-espèce endémique de Martinique. Il s'agit d'un papillon fréquent sur les massifs de fleurs. (Photo : Julien Tournier)

Pour préserver les insectes, il faut surtout préserver des milieux naturels en bon état.

Combien de temps a duré la mission ?

La mission s'est déroulée sur 3 semaines, soit une semaine de mise en place, une semaine d'activité des pièges et une semaine de démontage du dispositif. Une première mission de repérage en mars avait été réalisée par Julien Tournier, vice-président de la SEAG, et spécialiste des longicornes des Antilles (des coléoptères à longues antennes, NDLR).

Après collecte des insectes et informations, un an de travail sera nécessaire à Eddy Poirier pour compiler les informations recueillies. (Photo : SEAG)

Certainement plus 700 coléoptères encore à recenser

Que peut-on souligner de particulier sur la Martinique ?

La Martinique, comme le reste des Antilles possède une faune d'insectes assez pauvre par rapport à celle du continent (Guyane). C'est-à-dire par exemple, mais elle possède des espèces endémiques. Par rapport à la Guadeloupe, la faune martiniquaise est très méconnue, une récente publication liste seulement 270 espèces de coléoptères contre près de 1 400 en Guadeloupe. Dans ce groupe, il y a certainement plus de 1 000 espèces en Martinique, soit plus de 700 à recenser ! Il reste donc un très gros travail d'inventaire à faire. Mais on assiste depuis plusieurs années à un intérêt grandissant pour la connaissance de la biodiversité et notamment pour les insectes. Rappelons-le, les insectes représentent à eux seuls 75 % des espèces animales ! Ils jouent un rôle primordial sur la planète, en particulier pour la pollinisation des plantes et des arbres. Leur connaissance et leur protection sont des enjeux majeurs pour notre avenir.

Projet financé par C. Everard. ■



Le piège est un piège pélytrap. Il est composé de plaques de plastique transparentes dans lesquelles les insectes se cognent, puis ils tombent dans un liquide de conservation. (Photo : SEAG)

Les Znieff inventoriées

Cinq Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (Znieff) ont été inventoriées lors de cette étude : Fond Roussseau / Terre-ville à Schabacher (surface : 240 ha) ; Mairie La Française au Marin (surface : 69 ha) ; Bois d'Anse, au Lamentin (surface : 44 ha) ; Rivière Rivière Fond Lailler à Bellefleur (surface : 268 ha) ; Marais Anodé du Sud, du Nord, Anse-Meurice à Sainte-Anne (154 ha). En 2012, doivent être inventoriées les Znieff de Plage du Mont-Cardi-Cap St-Martin ; Marais-Couac, Marais-Coco ; Cuvée verte Habitation Barthe-Buisson St-Jacques.



Copie sur la toile d'araignée, la toile synthétique cryé. (Photo : SEAG)

Tout un royaume à explorer

« La connaissance est un des axes de la stratégie locale pour la biodiversité », explique Cyrille Barnérias, chargé de mission biodiversité à la DEAL. « Beaucoup de travail a été fait pour l'inventaire botanique des Znieff mais pas autant pour la faune. Nous avons donc lancé un appel d'offres pour la réalisation d'un inventaire entomologique sur 5 Znieff cette année et nous poursuivons l'effort l'année prochaine. Nous espérons, lors de la prochaine mission, en 2012, pouvoir proposer un stage à un étudiant de l'UNAG pour accompagner les scientifiques sur le terrain et participer à l'inventaire, la suite et l'analyse des données. On a une idée de la présence d'une partie des insectes, mais nous sommes loin de les avoir tous identifiés et de connaître leur place dans le fonctionnement des écosystèmes. Les insectes contiennent encore un des royaumes de la biologie à explorer. »

En ce qui concerne ce qui a déjà été mené : « En 2005, une étude sur les odonates de Martinique a été réalisée par la société française d'odontologie pour la Diem », poursuit le chargé de missions.

Cette étude doit bientôt prendre la forme d'un livre sur les libellules des Antilles. Enfin, « l'ONF a demandé à deux entomologistes martiniquais, spécialistes dans les papillons, de réaliser des inventaires sur les Pizos du Carbet. »

La Ruée vers l'Or continue en 2011 !!

Opportunité exceptionnelle de vos bijoux, Promotions spéciales Vacances !

► **BIJOUX OR 18 CARATS 250 €/gramme**

► **18€ le gramme**

► **PIECES ET OR DENTAIRE 20 CARATS 900 €/gramme**

► **21€ le gramme**

COMPTOIR DE L'OR
ATELIER DE BIJOUTERIE
69, rue Victor Hugo, FORT-DE-FRANCE
TEL. 0596 60 52 55 ou 0596 73 06 22