

PROJET COLBRANT

Valorisation d'une collection entomologique d'intérêt patrimonial



RAPPORT FINAL
2017

Rédaction : *Eddy Dumbardon-Martial
& Chloé Pierre*

Avec la participation de :

*Elsa Etilé, Patrick Maréchal,
Martine H. Despointes,
Jean-François Richard,
Mathieu Coulis, Elodie Drané,
Catherine Cassilde,
Francis Deknuydt, Daniel Romé,
Pierre-Damien Lucas.*

MARTINIQUE-ENTOMOLOGIE

32 rue du Fleuri-Noël - Route de Moutte
97200 Fort-de-France

martinique.entomologie@gmail.com

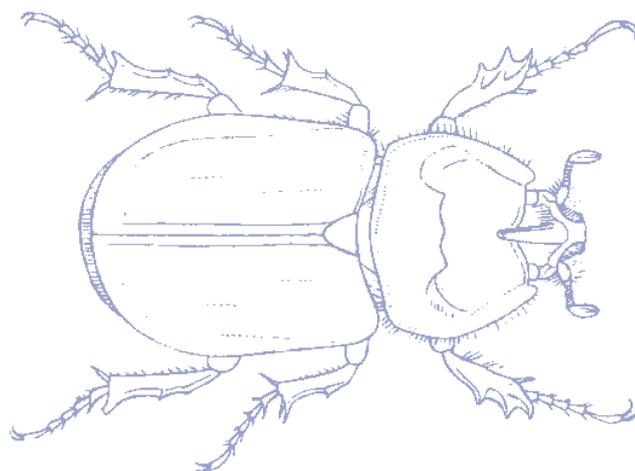
www.association-martinique-entomologie.fr

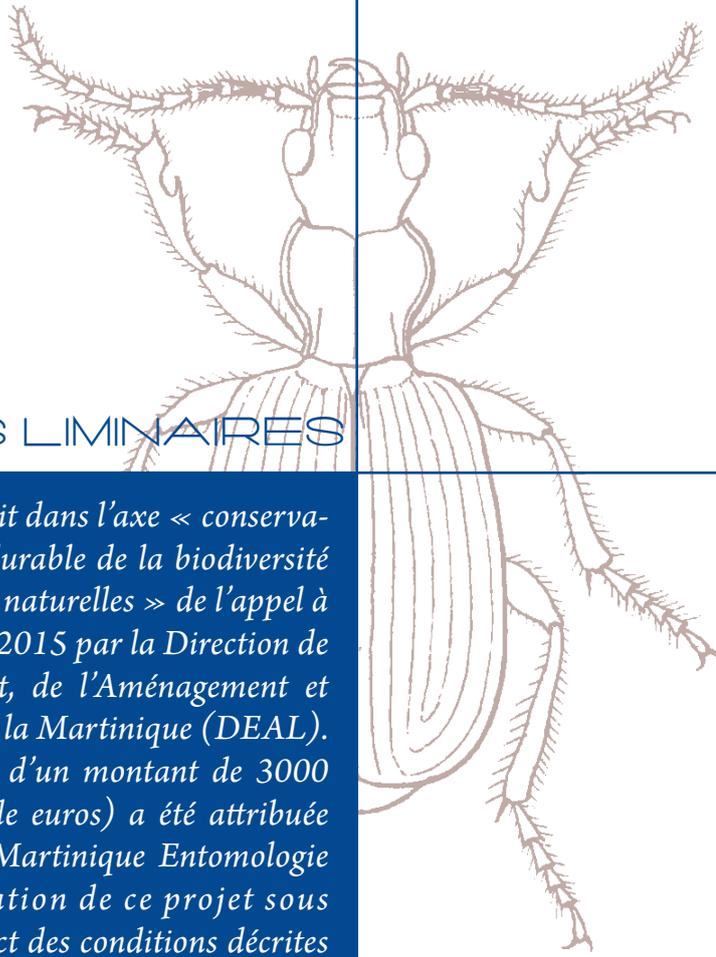




« La collection tout entière peut apparaître, à tous les sens du terme, comme un monument, témoignant à la fois de la « biodiversité » de notre planète et des efforts accomplis pour en conserver le témoignage et le mettre en valeur. »

Cambefort
(Des coléoptères, des
collections & des Hommes)





PROPOS LIMINAIRES

Ce projet s'inscrit dans l'axe « conservation et gestion durable de la biodiversité et des ressources naturelles » de l'appel à projets lancé en 2015 par la Direction de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de la Martinique (DEAL). Une subvention d'un montant de 3000 euros (trois mille euros) a été attribuée à l'association Martinique Entomologie pour la réalisation de ce projet sous réserve du respect des conditions décrites dans l'article 1 de l'arrêté préfectoral n° 201506-0023.

CONTACT :



Association Martinique Entomologie

Eddy Dumbardon-Martial

(personne responsable du projet)

Pierre-Damien Lucas

(représentant légal de l'association)

www.association-martinique-entomologie.fr

martinique.entomologie@gmail.com

PARTENAIRES :



La Direction de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de la Martinique (DEAL)

BP 7212 Pointe de Jaham

97274 Schœlcher cedex

www.martinique.developpement-durable.gouv.fr

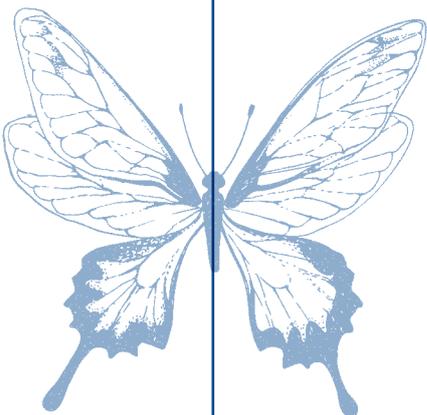


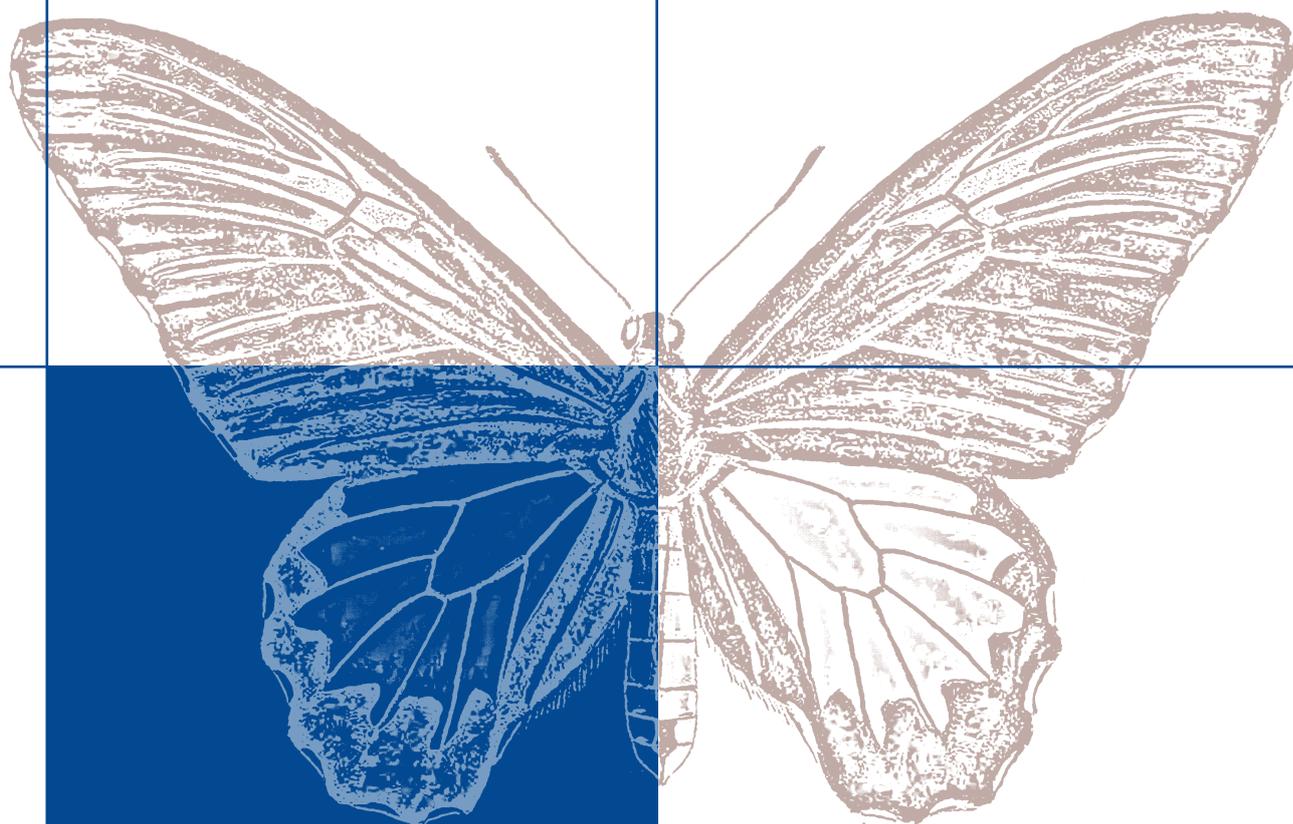
La Fédération Régional de Défense contre les Organismes Nuisibles de la Martinique (FREDON Martinique)

Croix-Rivail – Route du Lycée agricole

97224 Ducos

www.fredon972.org





SOMMAIRE

5 **Introduction**

7 **I. Matériel et Méthodes**

- 8 1. Méthode appliquée pour l'inventaire et la restauration de la collection
- 14 2. Travaux bibliographiques et enquête

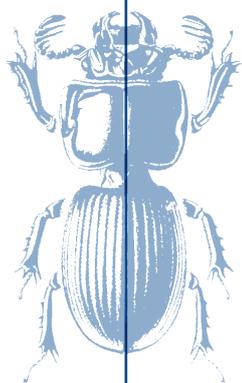
15 **II. Résultats**

- 16 1. P. Colbrant parmi les entomologistes et naturalistes du XX^{ème} siècle.
- 17 2. Portrait du naturaliste P. Colbrant à travers sa collection
- 19 3. État des lieux de la collection (initial et final)
- 27 4. Composition taxonomique de la collection
- 35 5. Espèces remarquables de la collection de P. Colbrant
- 40 6. Description des boîtes thématiques
- 44 7. Valorisation des données

45 **Conclusion**

47 **Annexes**

52 **Bibliographie**

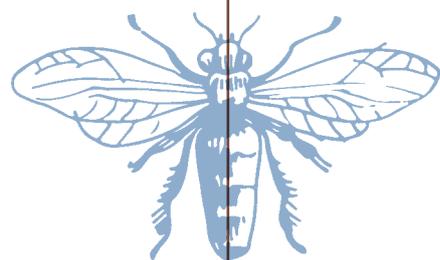






Une collection entomologique datant des années 60 fut conservée durant plusieurs années dans les locaux du Service de la Protection des Végétaux (SPV) situé à l'époque à la Pointe des Sables à Fort-de-France. Assemblée par un naturaliste nommé Pierre Colbrant, cette collection est constituée d'une cinquantaine de boîtes entomologiques (dimension : 39,5 × 26 × 5,5 cm). A partir des années 90, elle fut conservée dans les locaux de la Fédération Régionale de Défense contre les Organismes Nuisibles de Martinique (FREDON) située aujourd'hui à Croix-Rivail (Ducos). Au regard de la nature des spécimens collectés et de l'époque à laquelle elle fut constituée, cette collection présente à ce jour une valeur patrimoniale incontestable qu'il convient de valoriser car elle reste inconnue des naturalistes et ne fait l'objet d'aucun entretien depuis trente ans.

Ainsi en 2015, l'Association Martinique Entomologie décida, avec l'accord de la FREDON Martinique d'entreprendre des travaux de restauration en vue de la conserver durablement dans une institution publique et de la faire connaître au plus grand nombre.



Carineta martiniquensis

Davis, 1934

CICADIDAE

Collection P. Colbrant

I

MATERIEL ET METHODES

Martinique Entomolog



N°200



N°208



N°207



CICADIDAE

Collection P. Colbrant

1. Méthode appliquée pour l'inventaire et la restauration de la collection



Des démarches administratives furent entreprises afin d'obtenir l'autorisation de transférer la collection de P. Colbrant de la FREDON Martinique vers le siège de l'association Martinique Entomologie. Ensuite, le projet fut mené en trois étapes successives.

■ Étape 1 : état des lieux

Chaque boîte fut numérotée, photographiée (Photo 1) et son état de conservation fut évalué en notant :

- sa propreté (souillure, moisissures, taches, ...)
- son type et niveau de dégradation (cassure, brisure, déchirure, gondolage) (Photos 2 et 3).

Le niveau d'organisation fut aussi apprécié et référencé (boîte thématique, boîte systématique, boîte non classée...). Le nombre de spécimens de chaque boîte ainsi que leur état de conservation (décoloration, organes manquants ou détériorés) fut consigné (Photo 4). Un numéro leur fut aussi attribué. Chaque spécimen fut ensuite enregistré dans une base de données sous format Excel en renseignant l'ensemble des informations associées (niveau taxonomique identifié, date, lieu, mode de collecte et autres informations diverses).

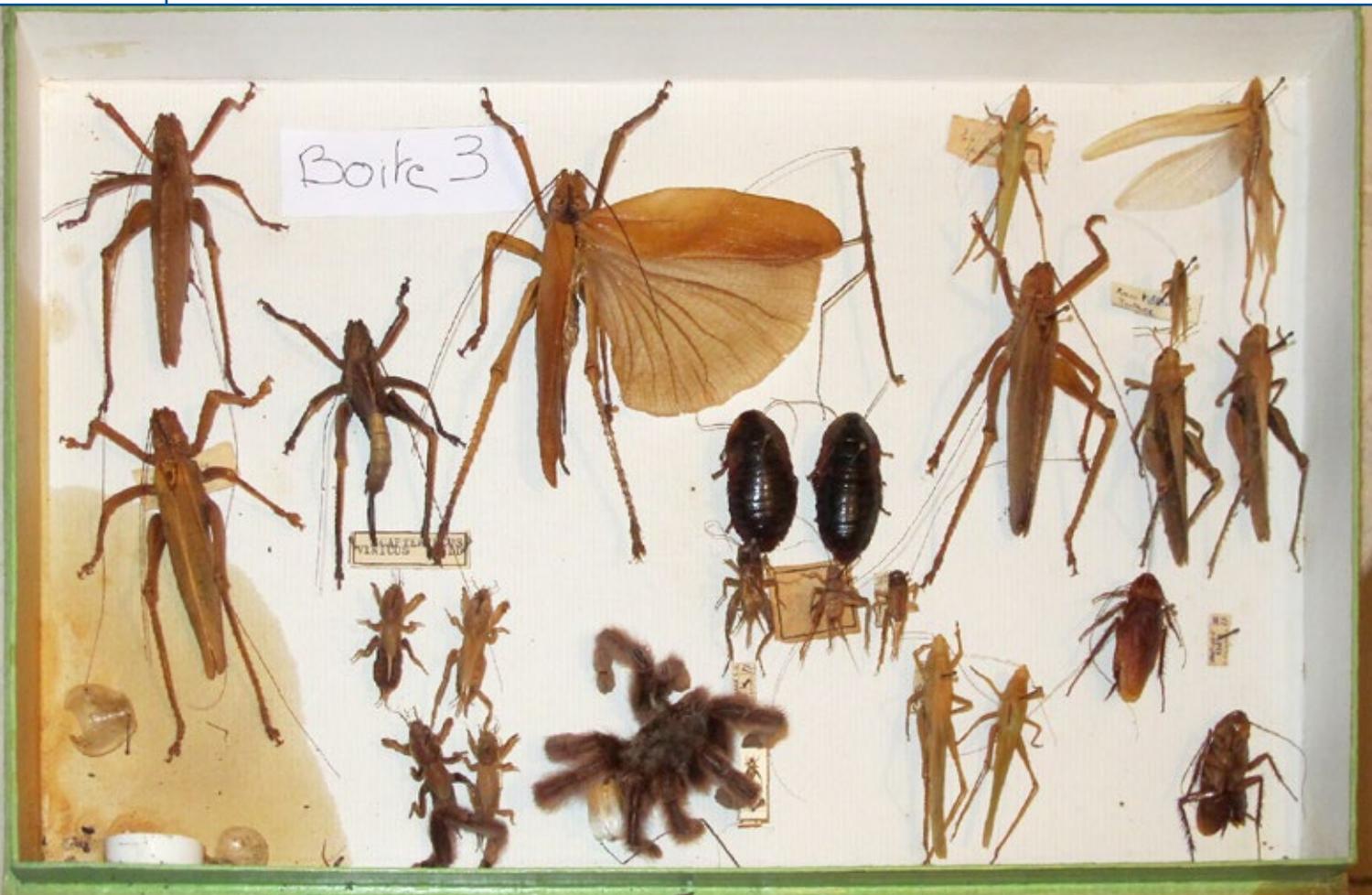


Photo 1 : État d'une boîte avant sa restauration.

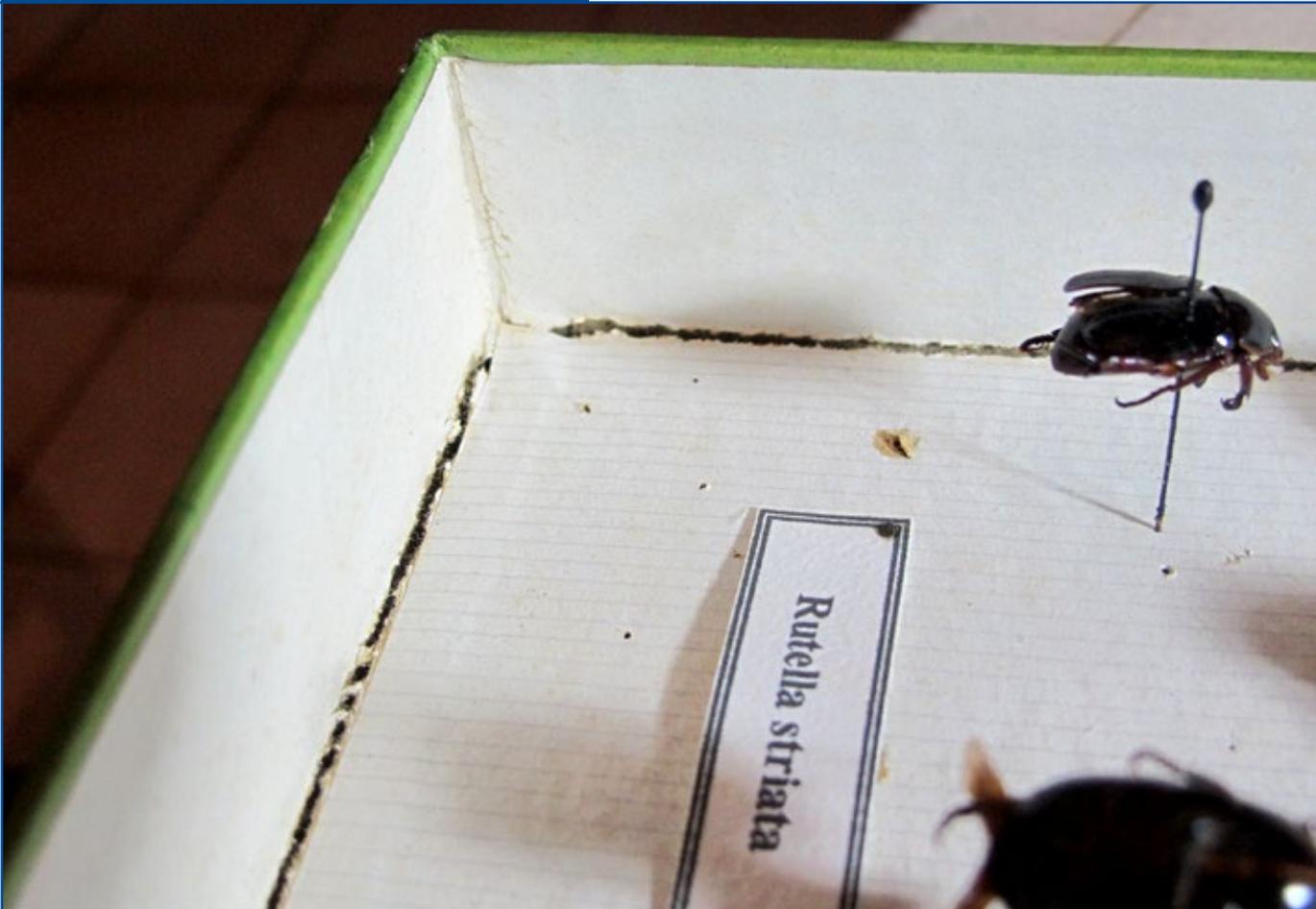


Photo 2 : Décollement du fond de boîte.



Photo 3 : Décoloration et détérioration prononcée du bord d'une boîte.

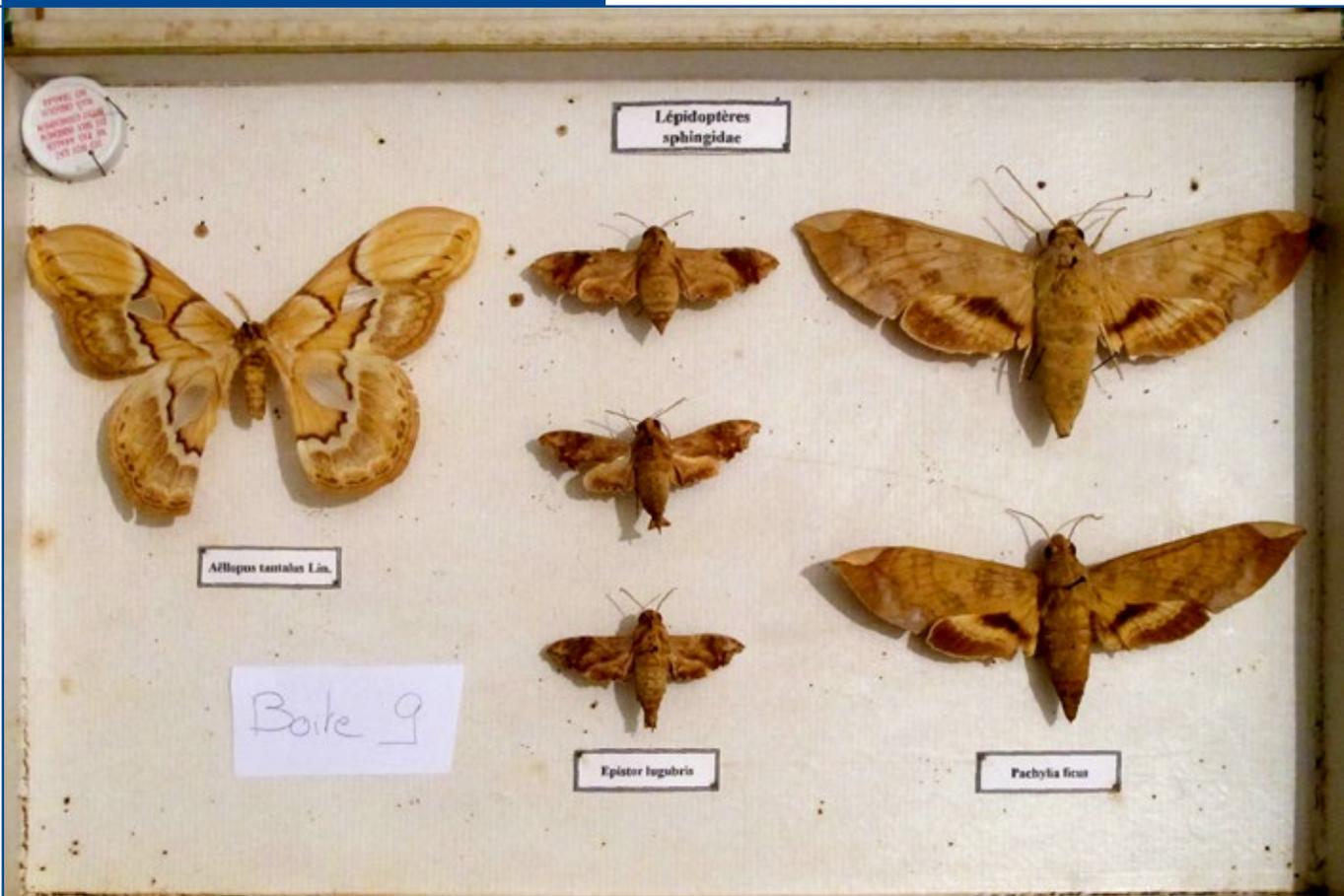


Photo 4 : Spécimens décolorés

■ Étape 2 : travaux d'identification

Le 19 mars 2016, une séance de détermination des insectes de la collection eut lieu au siège de l'association de 9h à 17h. En tout, 9 membres de l'association déterminèrent les insectes non identifiés et mirent à jour les noms déjà renseignés par P. Colbrant (Photo 5). De nombreux ouvrages et articles généralistes ou spécialisés ainsi que la collection entomologique de l'association servirent de supports pour les déterminations (Photo 6). La base de données de l'INPN (MNHN, 2016) consultable en ligne fut choisie pour valider les taxons identifiés et mettre à jour les noms d'espèces renseignés par P. Colbrant. Chaque participant consigna minutieusement ses déterminations dans une fiche type renseignant le numéro du spécimen et le taxon correspondant. Cette fiche permit ensuite de compléter la base de données préétablie.

Des séances complémentaires de détermination furent ensuite organisées. Certains groupes d'insectes (Diptères et Lépidoptères hétérocères) nécessitant des connaissances taxonomiques plus pointues furent déterminés par des membres de l'association spécialistes de ces groupes.

Pour compléter ce travail des photos de certains spécimens non déterminés furent envoyées à deux entomologistes spécialistes extérieurs à l'association : Julien Touroult pour les longicornes et Thibault Ramage pour certaines familles d'Hyménoptères.

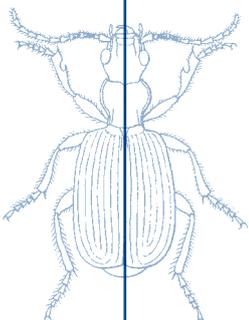




Photo 5 :
Séance collective
d'identification des insectes
de la collection.



Photo 6 : Matériel utilisé lors des travaux de détermination.

■ Étape 3 : Restauration de la collection

Les spécimens en mauvais état furent restaurés dans la mesure du possible (collage des organes détachés, remplacement des épingles oxydées, renforcement de leur fixation dans la boîte) (Photo 7 et 8). Tous les spécimens furent ensuite transférés dans des boîtes neuves. Ils furent groupés par familles et classés en tenant compte des références taxonomiques choisies par Delvare & Aberlenc (1989) ou du thème initial retenu par P. Colbrant. Chaque boîte fut référencée à l'aide d'une étiquette précisant un numéro de boîte et les groupes qu'elle contient (Photo 9). Les insectes furent également étiquetés avec leur numéro de spécimen, leur nom et informations éventuellement disponibles. Des conservateurs naturels (huile essentielle de lavande) furent ajoutés dans des fioles de sauvinet dans chaque boîte.



Photo 7 et 8 :
Restauration d'un papillon
ayant perdu son abdomen.

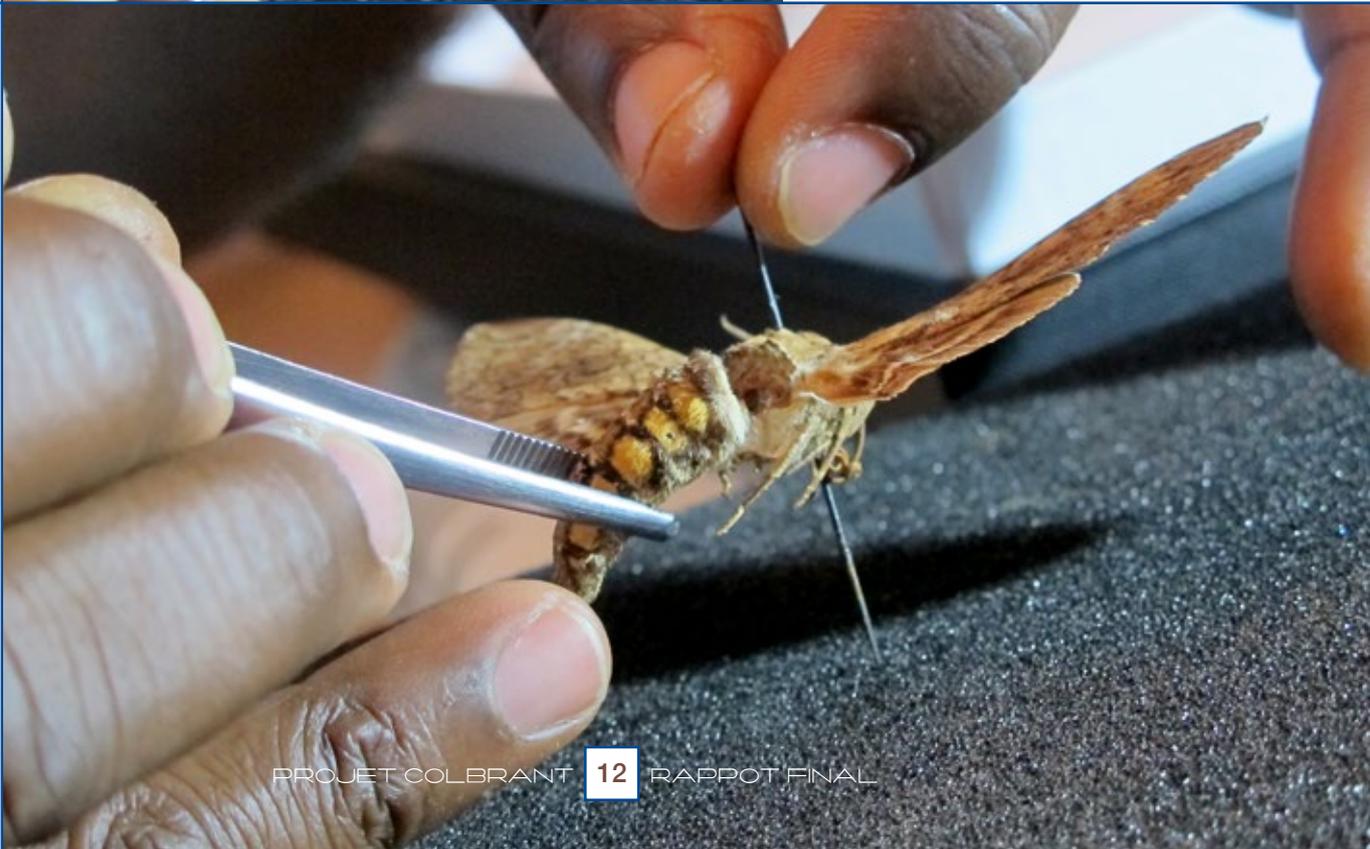
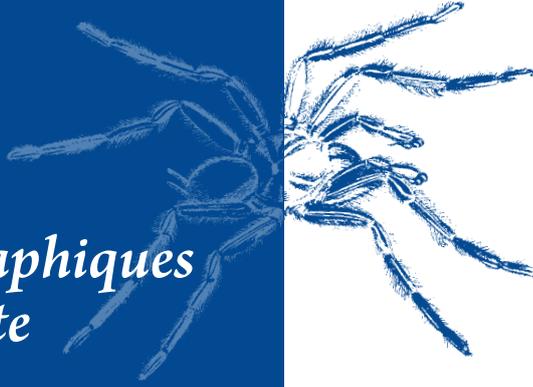




Photo 9 : Boites entomologiques neuves étiquetées.

2. Travaux bibliographiques et enquête



Des recherches bibliographiques visant à réaliser un inventaire des travaux naturalistes conduits par Pierre Colbrant en Martinique furent effectuées. Les organismes agricoles (Centre Technique de la Canne et du Sucre, FREDON Martinique) et l'institution publique (Service de l'Alimentation (SALIM), anciennement Service de la Protection des Végétaux) pour laquelle il a travaillé furent sollicités pour préciser les travaux professionnels qu'il a pu réaliser. Afin d'avoir une idée de l'homme qu'il a pu être et éventuellement du contexte dans lequel il a pratiqué l'entomologie en Martinique une recherche des membres de sa famille fut entreprise par téléphone. Cette dernière n'a pas pu donner lieu à des résultats concluants.





II

RESULTATS

Ligyrus
ebenus Deg.

SUR TAYOVE

1. P. Colbrant parmi les entomologistes et naturalistes du XX^{ème} siècle.



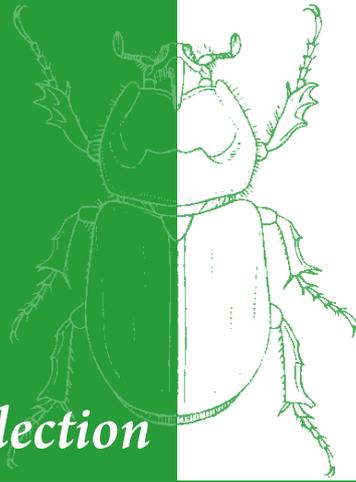
Au regard des dates renseignées dans la collection, P. Colbrant semble avoir résidé en Martinique de 1964 à 1977. A cette période, dans les Antilles françaises, les travaux entomologiques concernent principalement les ravageurs des cultures et les auxiliaires comme en témoigne la collection entomologique de la Station de Zoologie de l'INRA de Guadeloupe (Toussaint & Pavis, 2014). P. Colbrant faisait donc partie de cette génération d'entomologistes tels que J. Bonfils, A. Delplanque et bien d'autres qui, au cours de leur activité professionnelle, contribuèrent par leurs collectes à enrichir localement des collections d'insectes présentant un intérêt agronomique.

En Martinique, seule la collection du Père Pinchon relativement diversifiée donne un aperçu presque complet des principaux groupes d'insectes. Bien que les deux entomologistes aient résidé en même temps en Martinique, aucun écrit ni témoignage ne révèle l'existence d'une relation entre les deux hommes. Toutefois la consultation de la collection Pinchon a révélé un unique spécimen de *Danaus plexippus* qui semble, d'après l'étiquette associée, avoir été légué par Colbrant. De plus aucune étiquette de la collection de P. Colbrant ne mentionne un don ni une détermination par une tierce personne ce qui laisse penser que les contacts de P. Colbrant avec d'autres entomologistes furent sommaires.

Par ailleurs, il semble qu'il se soit intéressé également à la botanique. En 1982, il publia avec D. Charlery deux articles sur les orchidées de Martinique. Dans l'un ils signalent deux espèces nouvelles pour la Martinique (*Campylocentrum fasciola* (Lindl.) Cogn. 1906 et *Campylocentrum micranthum* (Lindl.) Rolfe, 1901) et dans l'autre ils renseignent de nouvelles stations pour 6 espèces peu communes (Colbrant & Charlery, 1982a,b).



2. Portrait du naturaliste P. Colbrant à travers sa collection



La collection de P. Colbrant est loin d'être une collection entomologique spécialisée consacrée à un unique groupe. Pour l'ensemble des ordres représentés, il n'y a pas d'effort de collecte de l'intégralité des espèces d'un groupe pour lequel il aurait souhaité explorer la diversité, c'est donc un entomologiste plutôt généraliste.

La collection de P. Colbrant reflète toutefois sa profession d'agronome spécialisé dans la protection des plantes. Onze des quarante-trois boîtes d'origine sont des boîtes thématiques consacrées à certains ravageurs des plantes et auxiliaires associés. Elles sont aussi composées d'objets végétaux illustrant ces dégâts (Photo 10). Ces boîtes ont pu être réalisées à destination des professionnels dans un but informatif. On peut également remarquer qu'il a porté attention au cycle de développement, élément important dans la protection des plantes. En effet des boîtes contiennent les différents stades biologiques d'insectes ravageurs des cultures dont certains sont issus d'élevages (Photo 11).

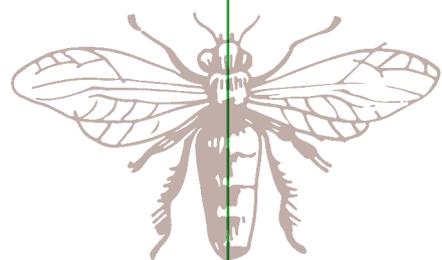
D'après les quelques étiquettes restantes de la collection, l'observation des localités révèle qu'il a très peu prospecté dans les milieux naturels. La majorité des échantillons collectés fut capturée à Fort-de-France où il travaillait et au Robert (Vert Pré) où il résidait (indication P. Colbrant « maison, capturé à la lumière »). Certains spécimens proviennent des élevages conduits au Service de la Protection des Végétaux (SPV : indication P.colbrant « élevage PV »). Il a aussi profité de ses voyages en Guyane et dans les Antilles (Saint-Vincent, Guadeloupe) pour capturer quelques spécimens. On distingue aussi quelques spécimens de Métropole.



Photo 10 : Boite 33 illustrant les dégâts causés par le Borer de la canne à sucre.



Photo 11 : Boite 12 illustrant les différents stades du sphinx ravageur de la tomate et des autres solanacées.



3. *État des lieux de la collection (initial et final)*

■ Description de l'état initial (Photos 13 à 18)

Avant les travaux d'inventaire et de restauration, la collection de P. Colbrant comptait 43 boîtes entomologiques classiques de type muséum de dimension 26 x 39 cm (Photo 12) sauf pour deux d'entre elles d'une dimension supérieure (40 x 56 cm). Onze d'entre elles présentaient une organisation thématique principalement selon une approche agronomique, 21 étaient organisées par famille tandis que les 11 restantes ne suivant aucune organisation particulière laissent supposer que certains spécimens furent perdus ou déplacés. La plus grande partie des boîtes ne permettait plus d'assurer des conditions de conservation suffisantes du fait des souillures par le produit de conservation, du gondolement et du décollement du fond des boîtes (Annexe 1).

Globalement les spécimens étaient intégralement conservés mais les plus fragiles d'entre eux présentaient des niveaux de fragmentations plus ou moins importants. Par ailleurs, la décoloration généralisée des spécimens révèle que la collection fut probablement conservée dans des conditions peu optimales (exposition lumineuse trop importante) (Photo 4). Les fuites du produit de conservation contribuèrent également à cette détérioration. La présence de nombreuses étiquettes sans leurs spécimens correspondants indique que certains spécimens furent perdus (boîtes 27, 32, 33, 37, 40, 41). Seuls 23 % des spécimens contenus dans la collection possèdent des étiquettes faites par P. Colbrant précisant la date et ou le lieu de collecte. Il est surprenant de remarquer ce manque. Bien qu'il soit difficile d'expliquer ce faible niveau d'étiquetage, on peut supposer que de nombreuses étiquettes ont pu être perdues à posteriori lors d'éventuels déplacements ou réorganisations de la collection ou encore penser à un manque de rigueur de la part de P. Colbrant.



Photo 12 : Pile des boîtes d'origine de la collection de P. Colbrant.



Photo 13 : Boite initiale des Hétéroptères avec des spécimens en bon état.



Photo 14 : Boite thématique (mygale et son pepsis) souillée par le produit de conservation.

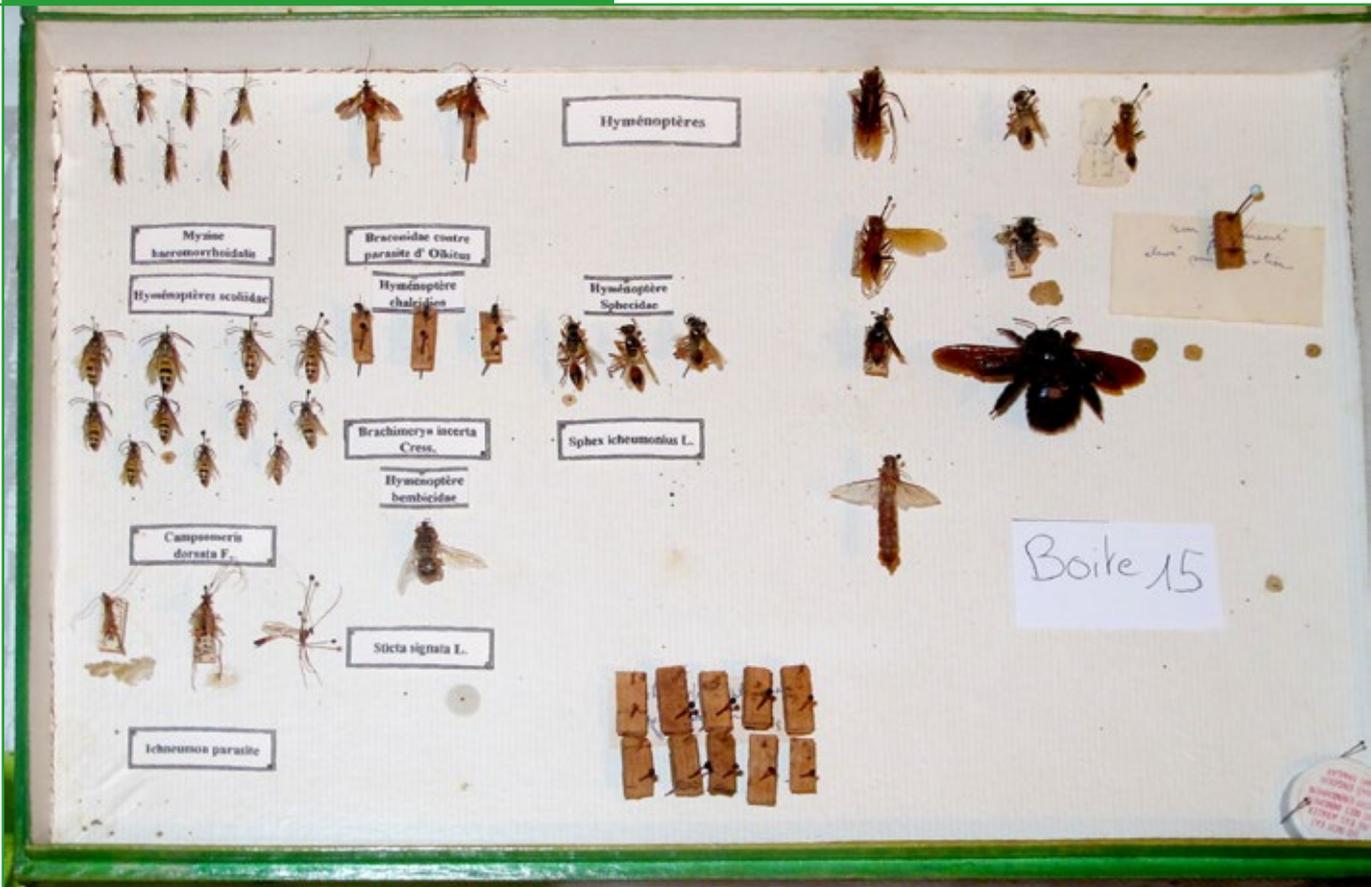


Photo 15 : Boite taxonomique des Hyménoptères dont le fond est décollé.

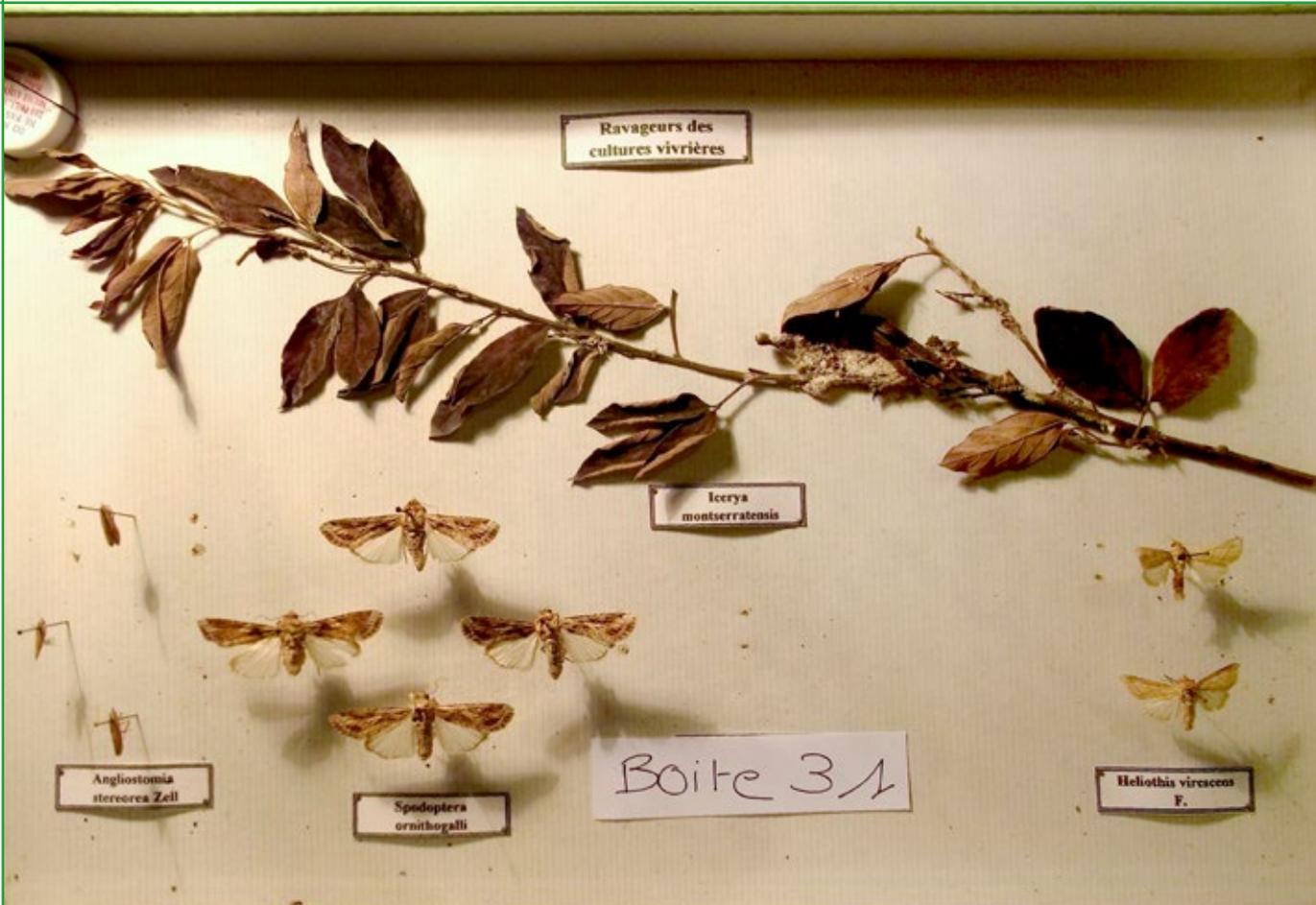


Photo 16 : Boite thématique en bon état avec des spécimens décolorés.

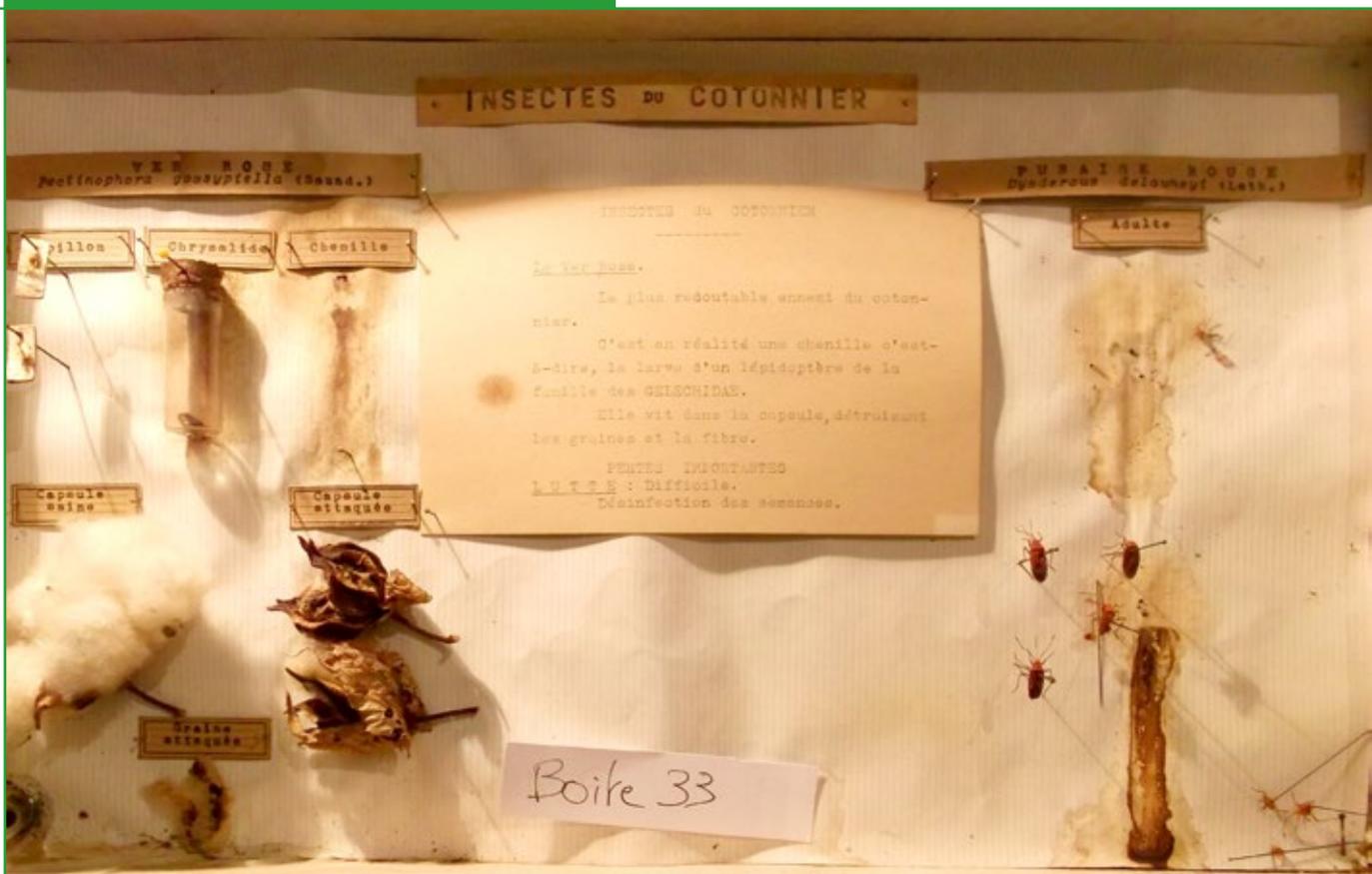


Photo 17 : Boite thématique dont le fond de boite a été remplacé par une feuille de papier souillée par le produit de conservation.



Photo 18 : Boite désorganisée, en mauvais état et avec des spécimens détériorés.

■ Description de l'état final (Photos 20 à 25)

Suite aux travaux d'inventaire et de restauration, la collection de P. Colbrant fut réorganisée suivant un classement taxonomique des spécimens (boîtes par familles) et en conservant les boîtes thématiques existantes. Elle compte désormais 35 boîtes entomologiques dont 9 suivent une organisation thématique et 26 la classification taxonomique. Les nouvelles boîtes choisies pour la collection sont de format standard (39 x 26 x 5,5 cm) sauf pour deux des boîtes thématiques dont le format supérieur fut conservé (40 x 50 x 8 cm). Elles sont en bois, habillées de papier noir, munies d'un couvercle vitré et d'un fond en émail blanc (Photo 19).

Chaque boîte possède un numéro inscrit sur une étiquette collée sur le côté qui renseigne également le nom des familles qu'elle contient ou la mention « boîte thématique » (Photo 9). Les espèces sont identifiables grâce à une étiquette unique précisant le nom d'espèce ou de genre, la famille correspondante et la mention 'Collection P. Colbrant'. Pour chaque spécimen une nouvelle étiquette renseignant le numéro de référence et l'auteur de la détermination (P. Colbrant ou Martinique Entomologie) est ajoutée aux anciennes.

La collection dans son intégralité est référencée dans la base de données sous la forme d'un fichier Excel faisant état du statut taxonomique de chaque spécimen, des informations de collecte associées (élevage, lieu de collecte etc.) et de leur numéro de boîte. Le fichier correspondant à la base de données est conservé au sein de l'association Martinique Entomologie et a vocation à être librement diffusé. Il est remis en tant que délivrable aux services de la Direction de l'Environnement et de l'Alimentation qui se chargera de son archivage et de sa diffusion.



Photo 19 :
Ensemble de la collection
restaurée.

Cliquez sur l'image

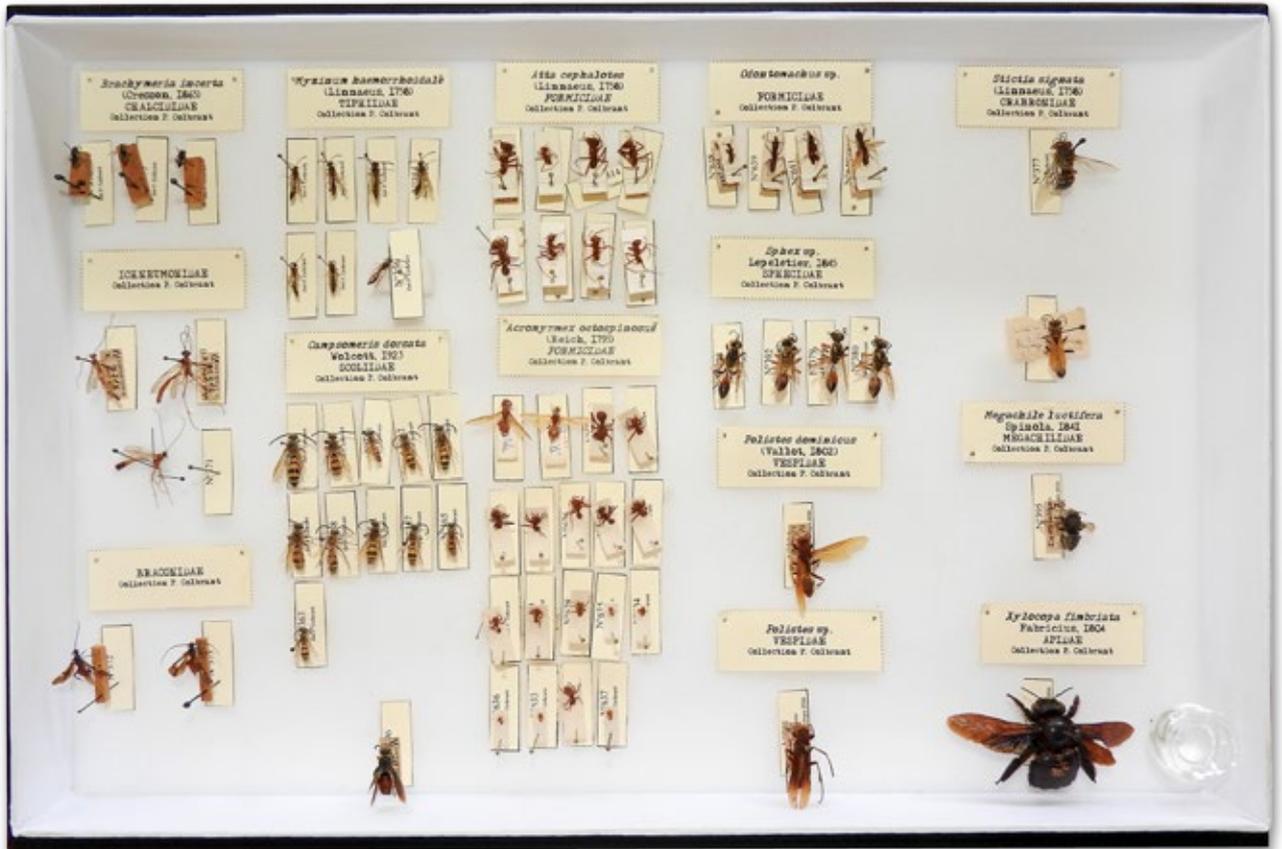


Photo 22 : Boite 7 des Hyménoptères.

Cliquez sur l'image



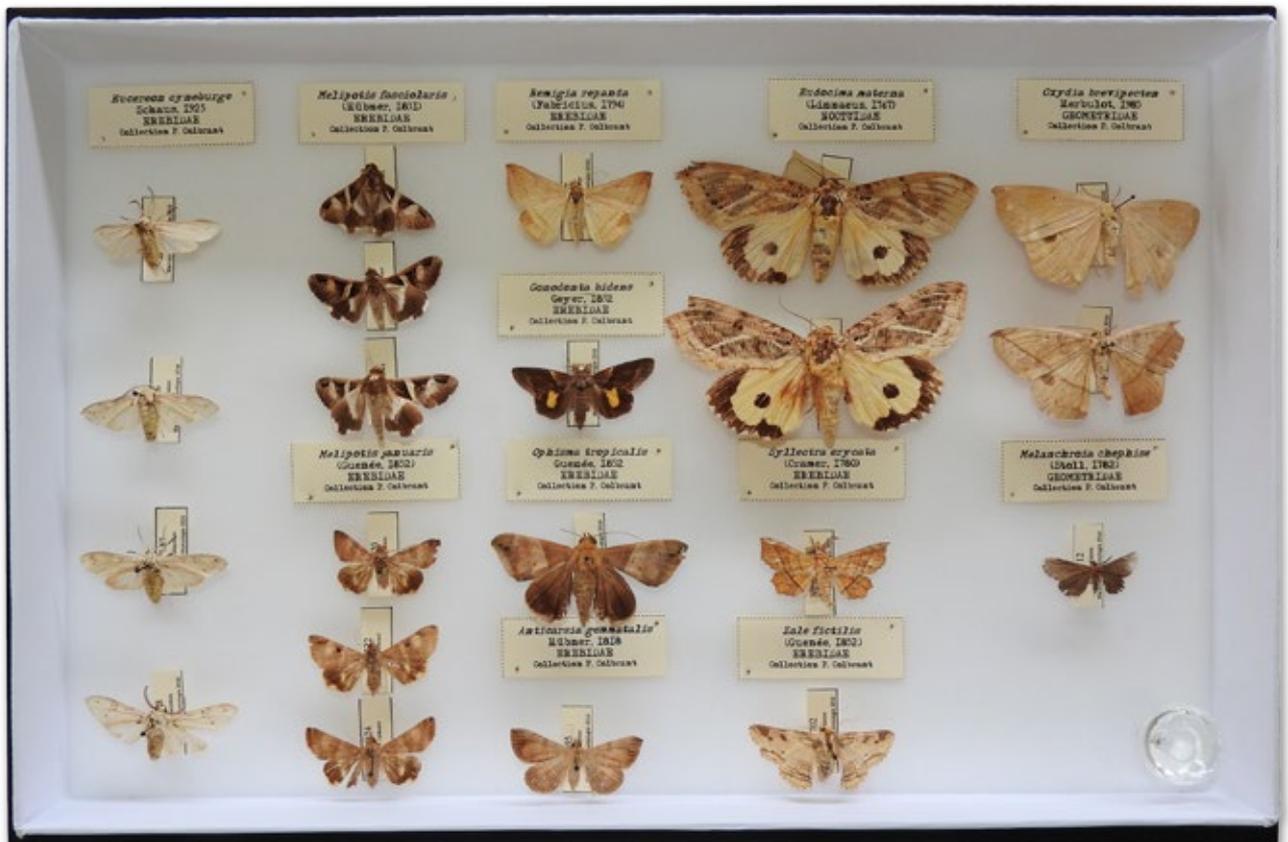
Photo 23 : Boite 31 thématique traitant de quelques ravageurs des cultures maraîchères.



Cliquez sur l'image



Photo 24 : Boîte 28 thématique dans laquelle P. Colbrant a pris soin de présenter les principaux insectes ravageurs du cotonnier et les moyens de lutte de l'époque.



Cliquez sur l'image



Photo 25 : Boîte 22 de noctuelles.

4. Composition taxonomique de la collection



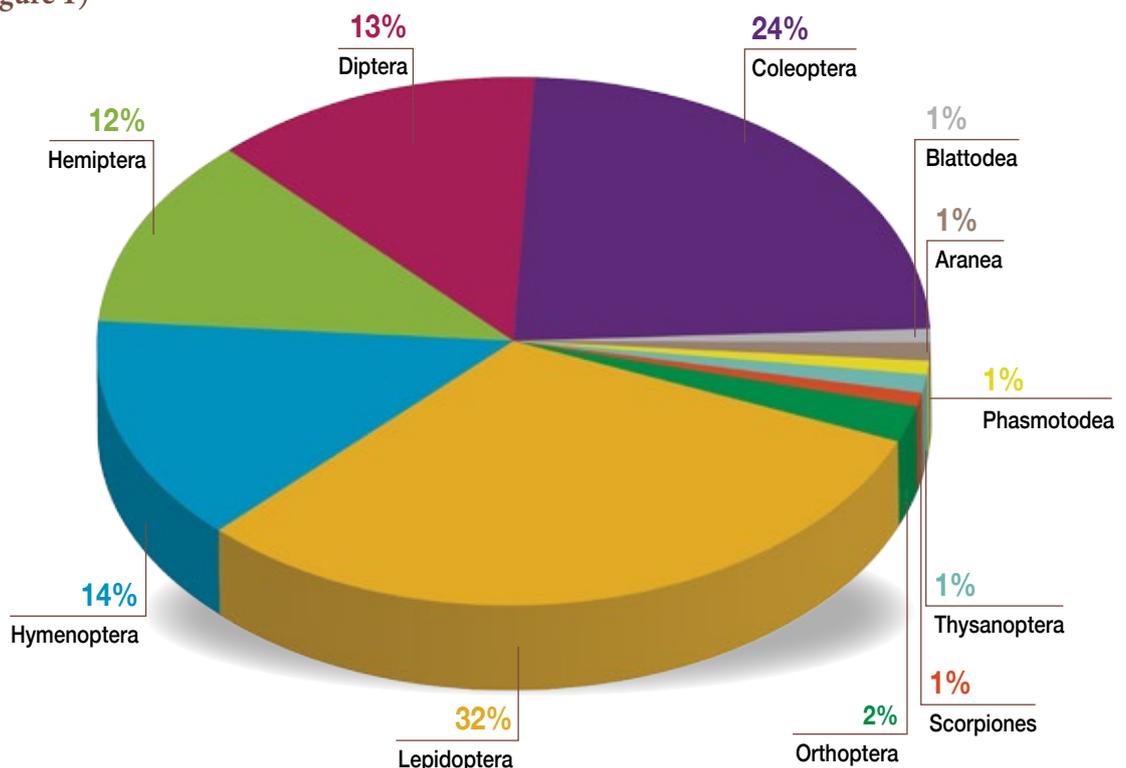
La collection de P. Colbrant comprend 11 ordres d'arthropodes (Figure 1). Deux sont principalement représentés : les Lépidoptères (32%) et les Coléoptères (24%). Dans l'ordre des Lépidoptères P. Colbrant s'intéressa principalement aux familles les plus communes que sont les Sphingidae, les Noctuoidea et les Nymphalidae. De même pour les Coléoptères, l'effort de collecte fut réalisé sur les familles les plus communes et les plus remarquables par leurs caractéristiques morphologiques (Curculionidae, Chrysomelidae, Cerambycidae et Scarabaeidae).

Les ordres des Hyménoptères, Diptères et Hémiptères représentent à eux trois une autre grande partie de la collection (39%). Pour ces ordres, les familles collectées sont principalement d'intérêt agronomique (parasites des plantes), tels que les Tephritidae, Ulidiidae, pour les Diptères et les Coccidae, Pentatomidae et Cydnidae pour les Hémiptères.

Les 6 ordres restants (Araneae, Blattodea, Orthoptera, Phasmatodea, Scorpiones et Thysanoptera) sont en proportion marginale.

En tout 795 spécimens furent comptabilisés (Tableau 1). Parmi eux 78 % ont été identifiés au niveau spécifique représentant ainsi un total de 149 espèces. Onze pourcents des spécimens ont pu être identifiés au genre. Le reste des spécimens, encore non identifiés, le sont en raison du mauvais état de conservation de certains ou encore de leur appartenance à des groupes dont l'identification reste ardue (références taxonomiques lacunaires, matériel spécifique requis, manque de spécialistes etc.).

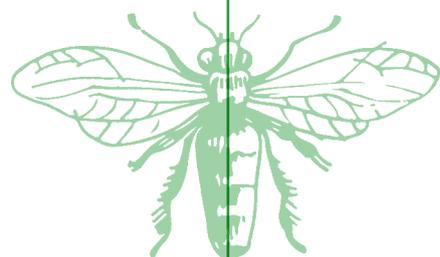
■ Composition de la collection de P. Colbrant à l'échelle des ordres (Figure 1)



■ **Composition détaillée de la collection de P. Colbrant**
(Tableau 1)

Taxonomie	Nombre de spécimens	Part représentée par la famille au sein de l'ordre
ARANEAE	7	100%
Theraphosidae	7	100%
<i>Acanthoscurria antillensis</i> Pocock, 1903	2	
<i>Avicularia versicolor</i> (Walckenaer, 1837)	5	
BLATTODEA	5	
Blaberidae	3	60%
<i>Hemiblabea</i> sp.	2	
<i>Panchlora</i> sp.	1	
Blattidae	2	40%
<i>Periplaneta americana</i> (Linnaeus, 1758)	2	
COLEOPTERA	187	
Bruchidae	5	2,7%
<i>Bruchidius</i> sp.	5	
Carabidae	1	0,5%
NA	1	
Cerambycidae	27	14,4%
<i>Achryson surinamum</i> (Linnaeus, 1767)	2	
<i>Amniscus similis</i> (Gahan, 1895)	1	
<i>Chlorida festiva</i> (Linnaeus, 1758)	4	
<i>Eburia dejeani</i> Gahan, 1895	3	
<i>Lagocheirus araneiformis</i> (Linnaeus, 1767)	4	
<i>Mionochroma rufescens</i> (Gahan, 1895)	2	
<i>Nealcidion socium</i> (Gahan, 1895)	1	
<i>Trachyderes succinctus</i> (Linnaeus, 1758)	6	
ND	4	
Chrysomelidae	28	15%
<i>Altica</i> sp.	6	
<i>Cerotoma</i> sp.	14	
<i>Epitrix fuscata</i> (Jacquelin Du Val, 1856)	8	
Coccinellidae	16	8,5%
<i>Chilocorus cacti</i> (Linnaeus, 1767)	5	
<i>Cladis nitidula</i> (Fabricius, 1792)	2	
<i>Coleomegilla maculata</i> (De Geer, 1775)	7	
<i>Cycloneda sanguinea</i> (Linnaeus, 1763)	2	

Curculionidae	52	27,8%
<i>Anthonomus flavus</i> (Boheman, 1843)	5	
<i>Diaprepes abbreviatus</i> (Linnaeus, 1758)	20	
<i>Diaprepes famelicus</i> (Olivier, 1790)	2	
<i>Hypothenemus areccae</i> (Hornung, 1842)	3	
<i>Litostylus pudens</i> (Boheman, 1833)	12	
<i>Litostylus</i> sp.	3	
<i>Sitophilus oryzae</i> (Linnaeus, 1763)	7	
Dryophthoridae	14	7,5%
<i>Cosmopolites sordidus</i> (Germar, 1824)	7	
<i>Metamasius hemipterus</i> (Linnaeus, 1758)	2	
<i>Metamasius quadrisignatus</i> (Gyllenhal, 1838)	3	
<i>Rhynchophorus palmarum</i> (Linnaeus, 1758)	2	
Lampyridae	4	2,1%
<i>Aspisoma ignitum</i> (Linnaeus, 1767)	3	
ND	1	
Lymexylidae	1	0,5%
NA	1	
Passalidae	4	2,1%
<i>Passalus trinesides</i> (Boucher, 2015)	4	
Ptinidae	1	0,5%
<i>Anobium</i> sp.	1	
Scarabaeidae	25	13,4%
<i>Cyclocephala annamariae</i> (Dutrillaux, Chalumeau, Dutrillaux, Giannoulis & Mamuris, 2013)	1	
<i>Dynastes hercules reidi</i> (Chalumeau, 1977)	1	
<i>Leucothyreus nolleti</i> (Paulian, 1947)	1	
<i>Melolontha melolontha</i> (Linnaeus, 1758)	3	
<i>Phyllophaga lacroixi</i> (Paulian, 1947)	1	
<i>Rutela striata martinicensis</i> (Chalumeau & Gruner, 1976)	2	
<i>Tomarus cuniculus</i> (Fabricius, 1801)	6	
<i>Tomarus ebenus</i> (De Geer, 1774)	5	
Silvanidae	3	1,6%
<i>Oryzaephilus surinamensis</i> (Linnaeus, 1758)	3	
Tenebrionidae	6	3,2%
<i>Pimelia</i> sp.	2	
<i>Tribolium castaneum</i> (Herbst, 1797)	4	



DIPTERA	101	
Agromyzidae	13	12,9%
<i>Calycomyza sp.</i>	10	
<i>Liriomyza trifolii</i> (Burgess in Comstock, 1880)	3	
Bibionidae	2	2%
<i>Plecia sp.</i>	2	
Lonchaeidae	7	6,9%
<i>Lonchaea chalybea</i> (Wiedemann, 1830)	4	
<i>Neosilba sp.</i>	3	
Micropezidae	4	4%
<i>Grallipeza placidoides</i> (Cresson, 1926)	1	
<i>Taenaptera lasciva</i> (Fabricius, 1798)	3	
Muscidae	5	5%
<i>Musca domestica</i> (Linnaeus, 1758)	5	
Phoridae	10	10%
NA	10	
Tachinidae	6	5,9%
<i>Lespesia parviteres</i> (Aldrich et Webber, 1924)	1	
<i>Lixophaga diatraeae</i> (Townsend, 1916)	3	
NA	2	
Tephritidae	47	46,5%
<i>Anastrepha obliqua</i> (Macquart, 1835)	47	
Ulidiidae	7	6,9%
<i>Acrosticta apicalis</i> (Williston, 1896)	4	
<i>Euxesta sp.</i>	3	
HEMIPTERA	95	
Belostomatidae	2	2,1%
<i>Belostoma sp.</i>	2	
Cicadidae	7	7,4%
<i>Carineta martiniquensis</i> (Davis, 1934)	6	
NA	1	
Coccidae	11	11,6%
<i>Ceroplastes cistudiformis</i> (Cockerell, 1893)	5	
<i>Ceroplastes sp.</i>	6	
Coreidae	9	9,4%
<i>Spartocera batatas</i> (Fabricius, 1798)	9	
Cydnidae	13	13,7%
NA	13	
Flatidae	8	8,4%
<i>Pseudoflatoides sp.</i>	1	
NA	7	
Margarodidae	1	1%
<i>Icerya sp.</i>	1	
Membracidae	1	1%
NA	1	

Pentatomidae	18	18,9%
<i>Calycomyza</i> sp.	10	
<i>Edessa bifida</i> (Say, 1831)	2	
<i>Edessa</i> sp.	1	
<i>Mormidea ypsilon</i> (Linnaeus, 1758)	1	
<i>Nezara</i> sp.	3	
<i>Nezara viridula</i> (Linnaeus, 1758)	1	
<i>Piezosternum subulatum</i> (Thunberg, 1783)	5	
ND	5	
Pyrrhocoridae	14	14,7%
<i>Dysdercus andreae</i> (Linnaeus, 1758)	5	
<i>Dysdercus delauneyi</i> (Lethierry, 1881)	9	
Reduviidae	2	2,1%
<i>Zelus longipes</i> (Linnaeus, 1767)	1	
ND	1	
ND	9	4%
ND	9	
HYMENOPTERA	114	
Apidae	1	0,9%
<i>Xylocopa fimbriata</i> (Fabricius, 1804)	1	
Braconidae	2	1,8%
ND	2	
Chalcididae	3	2,6%
<i>Brachymeria incerta</i> (Cresson, 1865)	3	
Crabronidae	1	0,9%
<i>Stictia signata</i> (Linnaeus, 1758)	1	
Formicidae	75	65,8%
<i>Acromyrmex octospinosus</i> (Reich, 1793)	65	
<i>Atta cephalotes</i> (Linnaeus, 1758)	8	
ND	4	
Ichneumonidae	3	2,6%
ND	3	
Megachilidae	1	0,9%
<i>Megachile luctifera</i> (Spinola, 1841)	1	
Pompilidae	3	2,6%
<i>Pepsis grossa</i> (Fabricius, 1798)	1	
<i>Pepsis terminata</i> (Dahlbom, 1843)	2	
Scoliidae	11	9,6%
<i>Campsomeris dorsata</i> (Wolcott, 1923)	11	
Sphecidae	5	4,3%
<i>Sceliphron caementarium</i> (Drury, 1770)	1	
<i>Sphex dorsalis</i> (Lepeletier, 1845)	4	
Tiphiidae	7	6,1%
<i>Myzinum haemorrhoidale</i> (Linnaeus, 1758)	7	

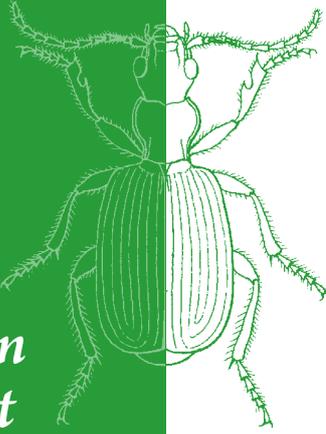
Vespidae	2	1,8%
<i>Polistes dominicus</i> (Vallot, 1802)	1	
<i>Polistes sp.</i>	1	
ND	1	0,9%
ND	1	
LEPIDOPTERA	256	
Cossidae	1	0,4%
ND	1	
Crambidae	21	8,2%
<i>Chilo sp.</i>	2	
<i>Diaphania hyalinata</i> (Linnaeus, 1767)	6	
<i>Diatraea saccharalis</i> (Fabricius, 1794)	6	
<i>Polygrammodes elevata</i> (Fabricius, 1777)	5	
<i>Psara phaeopteralis</i> (Guenée, 1854)	2	
Erebidae	47	18,4%
<i>Anticarsia gemmatalis</i> (Hübner, 1818)	4	
<i>Ascalapha odorata</i> (Linnaeus, 1758)	3	
<i>Cosmosoma demantria</i> (Druce, 1895)	2	
<i>Eucereon cyneburge</i> (Schaus, 1925)	4	
<i>Gonodonta bidens</i> (Geyer, 1832)	1	
<i>Halysidota leda</i> (Druce, 1890)	7	
<i>Hypercompe icasia</i> (Cramer, 1777)	5	
<i>Melipotis fasciolaris</i> (Hübner, 1831)	3	
<i>Melipotis januaris</i> (Guenée, 1852)	3	
<i>Ophisma tropicalis</i> Guenée, 1852	1	
<i>Pachydota albiceps</i> (Walker, 1856)	2	
<i>Remigia repanda</i> (Fabricius, 1794)	1	
<i>Syllectra erycata</i> (Cramer, 1780)	1	
<i>Syntomeida syntomoides</i> (Boisduval, 1836)	1	
<i>Utetheisa ornatrix</i> (Linnaeus, 1758)	5	
<i>Utetheisa pulchella</i> (Linnaeus, 1758)	3	
<i>Zale fictilis</i> (Guenée, 1852)	1	
Gelechiidae	4	1,6%
<i>Pectinophora gossypiella</i> (Saunders, 1843)	4	
Geometridae	3	1,2%
<i>Melanchroia chephise</i> (Stoll, 1782)	1	
<i>Oxydia brevipecten</i> (Herbulot, 1985)	2	
Hesperiidae	9	3,5%
<i>Calpododes ethlius</i> (Stoll, 1782)	3	
<i>Proteides mercurius</i> (Fabricius, 1787)	1	
<i>Urbanus proteus</i> (Linnaeus, 1758)	5	
Lycaenidae	1	0,4%
ND	1	

Noctuidae	29	11,3%
<i>Condica albigera</i> (Guenée, 1852)	1	
<i>Condica cupentia</i> (Cramer, 1779)	1	
<i>Cropia infusa</i> (Walker, 1858)	1	
<i>Cydosia nobilitella</i> (Cramer, 1779)	1	
<i>Eudocima materna</i> (Linnaeus, 1767)	2	
<i>Heliothis virescens</i> (Fabricius, 1777)	2	
<i>Mythimna sequax</i> (Franclemont, 1951)	1	
<i>Spodoptera androgea</i> (Stoll, 1782)	1	
<i>Spodoptera latifascia</i> (Walker, 1856)	2	
<i>Spodoptera ornithogalli</i> (Guenée, 1852)	3	
<i>Spodoptera</i> sp.	12	
<i>Xanthopastis timais</i> (Cramer, 1780)	2	
Nymphalidae	31	12,1%
<i>Agraulis vanillae insularis</i> (Maynard, 1889)	6	
<i>Anartia jatrophae</i> (Linnaeus, 1763)	5	
<i>Biblis hyperia</i> (Cramer, 1779)	1	
<i>Danaus plexippus tobagi</i> Clark, 1941	8	
<i>Dione junio</i> (Cramer, 1779)	3	
<i>Dryas iulia martinica</i> (Pinchon & Enrico, 1969)	1	
<i>Hypolimnas misippus</i> (Linnaeus, 1764)	1	
<i>Junonia evarete</i> (Stoll, 1782)	5	
<i>Memphis dominicana luciana</i> (Hall, 1929)	1	
Papilionidae	5	2%
<i>Battus polydamas</i> (Linnaeus, 1758)	5	
Pieridae	4	1,6%
<i>Ascia monuste</i> (Linnaeus, 1764)	4	
Plutellidae	14	5,5%
<i>Plutella xylostella</i> (Linnaeus, 1758)	14	
Pyralidae	11	4,3%
ND	11	
Saturnidae	3	1,2%
<i>Rothschildia erycina luciana</i> (Rothschild, 1907)	3	
Sphingidae	65	25,4%
<i>Agrius cingulatus</i> (Fabricius, 1775)	2	
<i>Amphonyx duponchel</i> (Poey, 1832)	5	
<i>Cocytius antaeus</i> (Drury, 1773)	3	
<i>Enyo lugubris</i> (Linnaeus, 1771)	3	
<i>Erinnyis alope</i> (Drury, 1773)	4	
<i>Erinnyis ello</i> (Linnaeus, 1758)	3	
<i>Erinnyis lassauxii</i> (Boisduval, 1859)	1	
<i>Eumorpha fasciatus</i> (Sulzer, 1776)	1	
<i>Eumorpha vitis</i> (Linnaeus, 1758)	5	
<i>Madoryx oiclus</i> (Cramer, 1779)	1	

<i>Condica albiger</i> (Guenée, 1852)	1	
<i>Manduca rustica harterti</i> (Rothschild, 1894)	7	
<i>Manduca sexta luciae</i> (Johanssen, 1764)	15	
<i>Pachylia ficus</i> (Linnaeus, 1758)	2	
<i>Protambulyx strigilis</i> (Linnaeus, 1771)	3	
<i>Pseudosphinx tetrio</i> (Linnaeus, 1771)	2	
<i>Xylophanes chiron</i> (Drury, 1770)	5	
<i>Xylophanes pluto</i> (Fabricius, 1777)	1	
<i>Xylophanes tersa</i> (Linnaeus, 1771)	1	
ND	1	
Yponomeutidae	2	0,8%
<i>Atteva aurea</i> (Fitch, 1856)	2	
ND	6	2,3%
ND	6	
ORTHOPTERA	20	
Acrididae	2	10%
<i>Schistocerca nitens caribbeana</i> (Dirsh, 1974)	2	
Gryllidae	4	20%
<i>Anaxipha</i> sp.	1	
<i>Gryllodes sigillatus</i> (Walker, 1869)	1	
<i>Gryllus assimilis</i> (Fabricius, 1775)	1	
ND	1	
Gryllotalpidae	4	20%
<i>Neocurtilla hexadactyla</i> (Perty, 1832)	3	
<i>Scapteriscus</i> sp.	1	
Tettigoniidae	10	50%
<i>Conocephalus cinereus</i> (Thunberg, 1815)	1	
<i>Mastophyllum scabricolle</i> (Audinet-Serville, 1839)	5	
<i>Neoconocephalus</i> sp.	3	
ND	1	
PHASMATODEA	1	
Diapheromeridae	1	100%
<i>Clonistria</i> sp.	1	
SCORPIONES	2	
Diplocentridae	2	100%
<i>Didymocentrus lesueurii</i> (Gervais, 1844)	2	
THYSANOPTERA	6	
Thripidae	6	100%
<i>Heliothrips haemorrhoidalis</i> (Bouché, 1833)	6	

TOTAL GÉNÉRAL	795
----------------------	------------

5. Espèces remarquables de la collection de P. Colbrant



Le caractère remarquable est attribué ici à des espèces de la collection de P. Colbrant en raison de leur historicité, de leur endémisme ou de leur rareté. Elles donnent une dimension patrimoniale à la collection.

■ *Dione juno* (Cramer, 1779) (Photo 26)

L'aire de répartition continentale de cette espèce d'héliconie s'étend du Mexique au Paraguay. Il est probable qu'elle ait atteint les Petites Antilles depuis le continent Américain ou Trinidad (Smith, Miller, & Miller, 1994) en s'installant dans certaines îles du Sud de l'arc (Sainte-Lucie et Saint-Vincent) dans lequel la Martinique représentait sa limite de répartition (Smith, Miller, & Miller, 1994 ; Pierre, & Lalanne-Cassou, 2014). Abondante dans les années 60-80, elle fut collectée par P. Colbrant en 1965 au Morne Rouge. Mais depuis les années 90 elle ne fut plus observée en Martinique. Ainsi selon les lépidoptéristes ce papillon semble avoir disparu de l'île (Brévignon & Brévignon, 2003 ; Pierre, & Lalanne-Cassou, 2014). Les récents inventaires réalisés dans le cadre de l'atlas des papillons de jour de Martinique (David, 2016) semblent confirmer le statut de cette espèce. Les causes de cette disparition restent encore inexplicées. Le manque de ressource est toutefois peu probable car ses plantes nourricières (*Passiflora suberosa* L., 1753 et *Passiflora edulis* Sims, 1818) sont largement répandues et assurent une ressource pour d'autres héliconies (*Agraulis vanillae* et *Dryas iulia*). Il s'agit là de la seule espèce de Lépidoptères diurnes ayant disparu de l'île. Les spécimens de la collection P. Colbrant sont donc des représentants historiques de cette espèce en Martinique.

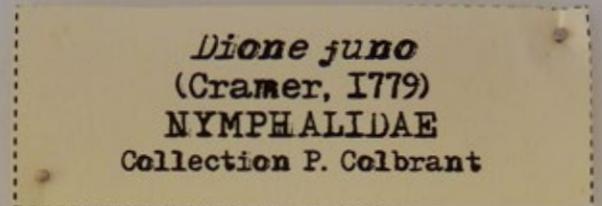


Photo 26 : Deux représentants de *Dione juno*, espèce non revue en Martinique depuis les années 1990.

■ *Rothschildia erycina luciana* Rothschild, 1907 (Photo 27)

Cette sous-espèce de saturnidé est l'un des plus grands papillons de nuit de Martinique (envergure de 12,5 cm environ). Endémique de Sainte Lucie et de Martinique, il est le seul représentant du genre dans les Petites Antilles (Zagatti, Lalanne-Cassou, & le Duchat d'Aubigny, 1995). En Martinique il est peu commun et occupe essentiellement les forêts hygrophiles dans lesquelles le quinquina piton (*Exostema sanctae-luciae* (Kentish) Britten, 1915), arbre rare et endémique des Petites Antilles est connu pour être la plante nourricière de ses chenilles. Il est donc intéressant de constater la présence de cette espèce en 3 exemplaires dans la collection de P. Colbrant. Malheureusement ces derniers ne possèdent pas d'étiquettes, il est par conséquent impossible de préciser la date et le lieu de leur collecte. Cependant si on suppose qu'ils furent collectés par P. Colbrant alors il est possible de penser que ses chasses de nuit n'eurent pas lieu seulement à son domicile (Vert-Pré au Robert) comme l'indique l'étiquetage d'une bonne partie des insectes collectés à la lumière. Il aurait donc aussi réalisé des chasses de nuit dans les forêts hygrophiles de Martinique.

Rothschildia erycina
luciana Rothschild, 1907
 SATURNIDAE
 SPHINGIDAE
 Collection P. Colbrant



Photo 27 : Un des trois spécimens de *Rothschildia erycina Luciana* de la collection.

■ *Dynastes hercules reidi* (Chalumeau, 1977) (Photo 28)

Le dynaste est un des insectes les plus anciennement connus dans les Antilles (Deknuydt & Romé, 2012). Il a fait l'objet de nombreuses études taxonomiques et faunistiques qui ont permis de distinguer plusieurs sous espèces. *Dynastes hercules reidi* (Chalumeau, 1977), endémique de Martinique et de Sainte-Lucie se distingue des autres sous espèces par ses cornes plus réduites. En Martinique le dynaste est peu commun et protégé par l'arrêté du 13 juillet 1995⁽¹⁾. Un unique spécimen est représenté dans la collection de P. Colbrant, lui aussi sans étiquette. Au regard de la répartition de cette espèce en Martinique qui se limite aux massifs forestiers de la moitié nord de l'île, la présence de ce spécimen dans la collection confirme à nouveau l'intérêt de P. Colbrant à prospecter dans des milieux naturels.



Photo 28 : Unique spécimen de *Dynastes hercules reidi* (syn. *D.h. alcides*) de la collection.

(1) Arrêté du 13 juillet 1995_Arrêté relatif à la liste des espèces animales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale dans le département de la Martinique. Journal Officiel du 12/09/1995, 1.

■ *Trachyderes succinctus* (Linnaeus, 1758) (Photo 29)

Chalumeau & Touroult (2005) présentent cette espèce comme des plus communes. Présente depuis le littoral jusqu'à 500 m d'altitude, elle occupe essentiellement les zones urbaines et agricoles où il n'est pas rare de l'observer sur les fruits tels que les mangues et les goyaves. De plus il s'agit d'une espèce polyphage qui effectue son cycle larvaire dans le bois d'arbres divers (flamboyant, goyavier, quenettier etc.) (MNHN, 2016). Hors il semble qu'aujourd'hui cette espèce ne soit plus aussi commune en Martinique. En effet alors qu'en Guadeloupe des séances de piégeage (vin) montrent une certaine abondance de cette espèce entre 2001 et 2002 (Chalumeau & Touroult, 2005) aucun inventaire entomologique récent (Inventaire entomologique des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)), aucun organisme agricole, ainsi qu'aucun entomologiste ne mentionnent récemment cette espèce en Martinique. Les 6 spécimens de la collection de P. Colbrant confirment que ce longicorne était présent et relativement commun entre les années 60 et 80. Qu'il soit devenu rare ou qu'il ait disparu, cet insecte illustre bien la dimension historique de la collection de P. Colbrant.



Photo 29 : Série de *Trachyderes succinctus*.

***Avicularia versicolor* (Walckenaer, 1837) (Photo 30)**

Cette grande mygale arboricole est strictement endémique de la Martinique (Maréchal, 2011) où elle occupe principalement les forêts humides. Les prélèvements abusifs pour répondre à la passion des amateurs d'élevage de mygales justifiaient localement sa protection depuis 1995. Comme tous les naturalistes, P. Colbrant fut sans doute admiratif face aux remarquables traits morphologiques de cette mygale (éclats métalliques, poils ferrugineux). Il ne se priva pas à l'époque de mettre en collection plusieurs individus qu'il associa à leurs probables pompiles prédateurs (*Pepsis grossa* (Fabricius, 1798) et *Pepsis terminata* (Dahlbom, 1843)).



Photo30 : Un des spécimens d'*Avicularia versicolor* de la collection.



6. Description des boites thématiques

BOITE

N°27



Cliquez sur l'image



BOITE

N°28



Cliquez sur l'image



THEME	ESPECES	AUTRES PIECES
Mygale et son Pepsis parasite	<ul style="list-style-type: none"> ■ <i>Acanthoscurria antillensis</i> (Pocock, 1903) ■ <i>Avicularia versicolor</i> (Walckenaer, 1837) ■ <i>Pepsis grossa</i> (Fabricius, 1798) ■ <i>Pepsis terminata</i> (Dahlbom, 1843) 	
<p>Cette boite thématique (Boite 27) est la seule dont le thème n'est pas agronomique. P. Colbrant représenta les deux espèces de mygale de Martinique et leurs deux pompiles présumés parasites. En effet, les adultes des guêpes du genre <i>Pepsis</i> sont connus pour chasser et paralyser les mygales afin de nourrir leurs larves parasites (Goulet & Huber, 1993).</p>		

THEME	ESPECES	AUTRES PIECES
Insectes du cotonnier	<ul style="list-style-type: none"> ■ <i>Pectinophora gossypiella</i> (Saunders, 1843) ■ <i>Dysdercus delauneyi</i> (Lethierry, 1881) 	<p>Matériel végétal :</p> <ul style="list-style-type: none"> - capsules de cotonnier saines - capsules de cotonnier attaquées <p>Fiche explicative : description de l'intérêt agronomique de <i>Pectinophora gossypiella</i></p>
<p>La fiche explicative sur les insectes du cotonnier rédigée par P. Colbrant concerne uniquement le ver rose du cotonnier. Il précise les informations suivantes « Le ver rose. Le plus redoutable ennemi du cotonnier. C'est en réalité une chenille c'est-à-dire la larve d'un lépidoptère de la famille des GELECHIDAE. Elle vit dans la capsule, détruisant les graines et la fibre. PERTES IMPORTANTES. Lutte : Difficile. Désinfection des semences ». Auparavant, le coton, <i>Gossypium spp.</i> était cultivé dans les jardins polycultureaux et faisait partie des plantes à fibre à usage artisanal (confection de matelas) (Fournet, 2002 ; Degras, 2005). En raison de son intérêt économique la protection de cette plante vis-à-vis de ses ravageurs était nécessaire à l'époque. Ainsi P. Colbrant prit soin de préciser sur sa fiche explicative la nuisibilité du ver rose (« le ver rose, le plus redoutable ennemi du cotonnier », « pertes importantes ») et les moyens de lutte associés (« désinfection des semences »). Aujourd'hui le coton n'est presque plus cultivé dans les jardins et l'usage de ses fibres est abandonné. Ainsi le ver rose (<i>Pectinophora gossypiella</i>) n'est plus désormais un ravageur des cultures. Au contraire, la punaise <i>Dysdercus delauneyi</i> présentée également comme ravageur du cotonnier reste toujours présente dans d'autres cultures de Malvacées (Gombo) où elle peut causer des dégâts d'importance mineur (Ryckewaert, 1998).</p>		



Cliquez sur l'image



THEME	ESPECES	AUTRES PIECES
Ravageurs des cultures fruitières et ravageurs des cultures vivrières	<ul style="list-style-type: none"> ■ <i>Agraulis vanillae insularis</i> (Maynard, 1889) ■ <i>Anastrepha obliqua</i> (Macquart, 1835) ■ <i>Anthonomus flavus</i> (Boheman, 1843) ■ <i>Anticarsia gemmatalis</i> (Hübner, 1818) ■ <i>Ceroplastes cistudiformis</i> (Cockerell, 1893) ■ <i>Ceroplastes sp.</i> ■ <i>Diaprepes abbreviatus</i> (Linnaeus, 1758) ■ <i>Heliothrips haemorrhoidalis</i> (Bouché, 1833) ■ <i>Hypercompe icasia</i> (Cramer, 1777) ■ <i>Lagocheirus araneiformis</i> (Linnaeus, 1767) ■ <i>Litostylus pudens</i> (Boheman, 1833) ■ <i>Lonchaea chalybea</i> (Wiedemann, 1830) ■ <i>Polygrammodes elevata</i> (Fabricius, 1777) 	

Dans cette boîte thématique P. Colbrant présente plusieurs ordres d'insectes ravageurs des cultures fruitières et vivrières :

• Coléoptères :

Dans cet ordre *Diaprepes abbreviatus* est un des principaux ravageurs des agrumes. Les larves se nourrissent des racines tandis que les adultes consomment les feuilles pouvant provoquer ainsi la mort de l'arbre (Mauleon & Mademba-sy, 1988 ; Etienne, Fournier, & Leblanc, 1998). Dans le cadre du plan de diversification fruitière mené dans les années 70-90 ce ravageur était un des principaux problèmes sanitaires à gérer. Au regard de l'inefficacité de la lutte chimique, des programmes de recherche et développement pour une gestion biologique de *Diaprepes abbreviatus* furent conduits par l'INRA (Institut National de Recherche Agronomique) et le CIRAD (Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement) (Le Bellec & Mauléon, 2010). Aujourd'hui cet insecte cause des dégâts mineurs et localisés.

Parmi les Coléoptères, P. Colbrant fit le choix de présenter également le longicorne *Lagocheirus araneiformis*. Son statut d'espèce d'intérêt agronomique est toutefois discutable. En effet cet insecte est polyphage et s'attaque à diverses espèces d'arbres cultivés ou non. Ses larves saproxylophages effectuent leur cycle dans le bois d'arbres affaiblis mais encore vivants (Chalumeau & Touroult, 2005). Ainsi dans les cultures ce ravageur ne serait pas à l'origine du dépérissement des arbres.

• Diptères :

En arboriculture fruitière, les mouches des fruits de la famille des Tephritidae impactent fortement la qualité de la production mondiale. Avec *Anastrepha obliqua* P. Colbrant illustre pour la Martinique cette famille de ravageurs. Cependant bien qu'elle puisse localement s'attaquer à certaines cultures fruitières (goyave, mombin, etc.) elle ne fait plus partie des principaux ravageurs d'importance économique (Anonyme, 2014).

• Hémiptères :

Il n'est pas surprenant que cet ordre soit représenté ici par des cochenilles avec deux espèces du genre *Ceroplastes*. Bien connues des vergers, les cochenilles peuvent occasionner, selon les espèces, des dégâts plus ou moins importants (déformations de feuilles, ralentissement de la croissance, développement de fumagine etc.). Les cochenilles chinoises (*Ceroplastes spp.*), quant à elles, sont certes très communes dans les vergers mais n'occasionnent pas de dégâts considérables (Etienne, Fournier, & Leblanc, 1998 ; Anonyme, 2004). La représentation de ce groupe par seulement deux espèces d'un même genre semble au premier abord surprenant au regard de la diversité des cochenilles (75 espèces signalées pour la Martinique (Matile-Ferrero & Étienne, 2006)) et de l'importance économique de certaines espèces. Cette faible diversité peut s'expliquer par le fait qu'il soit difficile de conserver les cochenilles à sec dans des collections en raison de leur corps mou. Seules les espèces du genre *Ceroplastes* dotées d'une couche cireuse abondante peuvent être conservées durablement dans ce type de collection.

• Lépidoptères :

Les papillons présentés dans cette boîte thématique réalisent parfois leur cycle sur des plantes cultivées mais ne sont pas des ravageurs majeurs. Par exemple, dans les milieux naturels les chenilles d'*Agraulis vanillae insularis* se nourrissent de la Pôm lyann bata (*Passiflora suberosa* L., 1753) et peuvent occasionnellement effectuer leur cycle sur le maracuja (*Passiflora edulis* Sims, 1818) dans les jardins (Brévignon, & Brévignon, 2003). Il en est de même pour *Hypercompe icasia* connu pour ses chenilles très polyphages pouvant se nourrir de haricots, tomates, aubergines, bananier, etc. (Zagatti, Lalanne-Cassou, & le Duchat d'Aubigny, 1995).

• Thysanoptères :

Les thrips sont généralement bien connus en raison des dégâts qu'ils peuvent occasionner aux cultures. Il n'est donc pas surprenant que P. Colbrant fit le choix de présenter cet ordre dans cette boîte thématique. L'espèce choisie, *Heliothrips haemorrhoidalis*, se développe sur diverses familles de plantes cultivées en Martinique (Araceae, Euphorbiaceae, Rutaceae) (Etienne, Ryckewaert, & Michel, 2015).

BOITE

N°30



Cliquez sur l'image



THEME	ESPECES	AUTRES PIECES
Cultures potagères et vivrières	<ul style="list-style-type: none"> ■ <i>Agraulis vanillae insularis</i> (Maynard, 1889) ■ <i>Anastrepha obliqua</i> (Macquart, 1835) ■ <i>Anthonomus flavus</i> (Boheman, 1843) ■ <i>Anticarsia gemmatalis</i> (Hübner, 1818) ■ <i>Ceroplastes cistudiformis</i> (Cockerell, 1893) ■ <i>Ceroplastes sp.</i> ■ <i>Diaprepes abbreviatus</i> (Linnaeus, 1758) ■ <i>Heliothrips haemorrhoidalis</i> (Bouché, 1833) ■ <i>Hypercompe icasia</i> (Cramer, 1777) ■ <i>Lagocheirus araneiformis</i> (Linnaeus, 1767) ■ <i>Litostylus pudens</i> (Boheman, 1833) ■ <i>Lonchaea chalybea</i> (Wiedemann, 1830) ■ <i>Polygrammodes elevata</i> (Fabricius, 1777) 	Fiche explicative : présentation des insectes ravageurs des cultures potagères et vivrières.

Comme la boîte 29, cette boîte thématique (Photo 32) contient divers ordres d'insectes ravageurs, cette fois ci, des cultures potagères et vivrières. P. Colbrant prend soin de présenter au sein d'une fiche les plantes cultivées associées ainsi que les moyens de lutte à adopter à l'époque (« traitements chimiques »). Le papillon *Diaphania hyalinata* connu sur les cucurbitacées et *Plutella xylostella* sur le chou pommé sont encore aujourd'hui des ravageurs d'importance agronomique contre lesquels les agriculteurs doivent lutter. Il en est de même pour les ravageurs telluriques tels que l'escarbot de la dachine (*Tomarus ebenus*) et la courtilière (*Neocurtilla hexadactyla*) qui se nourrit de racines et plantules des cultures potagères.

BOITE

N°31



Cliquez sur l'image



THEME	ESPECES	AUTRES PIECES
Ravageurs des cultures vivrières	<ul style="list-style-type: none"> ■ <i>Heliothis virescens</i> (Fabricius, 1777) ■ <i>Icerya sp.</i> ■ <i>Spodoptera latifascia</i> (Walker, 1856) ■ <i>Spodoptera ornithogalli</i> (Guenée, 1852) 	Rameau de pois d'angole (<i>Cajanus cajan</i> (L.) Huth, 1893) infesté de cochenilles

P. Colbrant a choisi de représenter dans cette boîte quelques insectes associés au pois d'angole (*Cajanus cajan* (L.) Huth, 1893) qui dans les jardins créoles de l'époque était l'une des plantes à graines d'importance pour l'alimentation familiale (Degras, 2005). *Heliothis virescens* dont la chenille se nourrit des graines est encore aujourd'hui un des principaux ravageurs de cette plante.

BOITE

N°32



Cliquez sur l'image



THEME	ESPECES	AUTRES PIECES
Ravageurs des cultures maraichères	<ul style="list-style-type: none"> ■ <i>Ascia monuste</i> (Linnaeus, 1764) ■ <i>Calycomyza sp.</i> ■ <i>Cerotoma sp.</i> ■ <i>Diaphania hyalinata</i> (Linnaeus, 1767) ■ <i>Liriomyza trifolii</i> (Burgess in Comstock, 1880) ■ <i>Plutella xylostella</i> (Linnaeus, 1758) ■ <i>Urbanus proteus</i> (Linnaeus, 1758) 	

La boîte N°32 contient plusieurs espèces communes aux boîtes aux thématiques similaires (*Diaphania hyalinata*, *Plutella xylostella* etc.). Toutefois elle se distingue par la présence d'une nouvelle famille d'importance agronomique : les Agromyzidae, famille dont les larves occasionnent des galeries (ou mines) sur les feuilles. Dans les Antilles françaises cette famille a fait l'objet de recherches faunistiques constituant une base pour une gestion sanitaire des cultures maraichères (Martinez & Etienne, 1990).

BOITE

N°33



Cliquez sur l'image



THEME	ESPECES	AUTRES PIECES
“ Borer ” de la canne à sucre	<ul style="list-style-type: none"> ■ <i>Diatraea saccharalis</i> (Fabricius, 1794) ■ <i>Lixophaga diatraeae</i> (Townsend, 1916) 	Canne à sucre présentant des dégâts
<p>Cette boîte illustre l'un des ravageurs de la canne à sucre les plus importants de l'époque <i>Diatraea saccharalis</i> (Stehlé, 1956). P. Colbrant s'appliqua à conserver tous les stades biologiques de ce papillon (œufs, chenilles, chrysalides et adultes) et prit soin d'associer une jeune tige de canne à sucre laissant voir les galeries forées par les chenilles. Vue l'importance économique de cette culture, la gestion de ce ravageur était un enjeu majeur de l'époque. Puisqu'aucune pratique culturale ne permettait de diminuer les dégâts du borer, les travaux de recherche et développement s'orientèrent avec succès vers la lutte biologique à partir de lâchers inondatifs de parasites spécifiques (Diptères et Hyménoptères) (Cochereau, 1990). Ainsi P. Colbrant représente <i>Lixophaga diatraeae</i>, un des agents biologiques utilisé pour réguler les populations du borer dans les Antilles.</p>		

BOITE

N°34

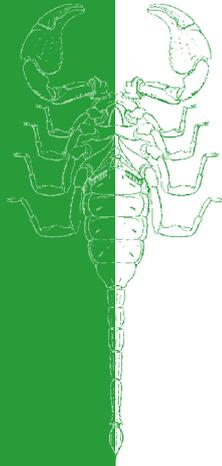
N°35



Cliquez sur l'image



THEME	ESPECES	AUTRES PIECES
Fourmis manioc <i>Acromyrmex octospinosus</i>	<ul style="list-style-type: none"> ■ <i>Acromyrmex octospinosus</i> (Reich, 1793) 	<u>Matériel Végétal</u> : feuilles de diverses espèces ayant été découpées par les fourmis manioc.
<p>Ces deux boîtes thématiques sont remarquables d'une part par leurs dimensions et d'autre part par l'effort de représentation de toutes les castes constituant une colonie d'<i>Acromyrmex octospinosus</i> et des dégâts qu'elle occasionne sur les cultures. Originaires d'Amérique centrale, cette fourmi est connue pour son comportement alimentaire basé sur la culture de champignons entretenue dans les nids à partir d'amas de morceaux de feuilles découpées. Observée pour la première fois en Guadeloupe dans les années 1950, elle a ensuite progressivement colonisé la quasi-totalité de l'île où elle occasionne des dégâts par défoliation sur tous les types de cultures (vivrières, maraichères, fruitières, ornementales). A l'époque de P. Colbrant, cette espèce était connue uniquement de la Guadeloupe où elle aurait été introduite lors d'importations de végétaux (Célini et al., 2012, Roy, Delabie, Questel, & Mora, 2012). En raison du risque invasif qu'elle représentait alors, la surveillance pour éviter l'introduction devait être de rigueur au sein du Service de la Protection des Végétaux de Martinique. Ces boîtes devaient probablement servir de support pour l'identification de l'espèce et des dégâts qu'elle occasionne. Pour constituer cette boîte soit il s'est probablement rendu en Guadeloupe pour collecter le matériel nécessaire soit il l'a reçu d'un tiers. Aujourd'hui cette espèce est toujours absente de Martinique mais elle fait partie des espèces exotiques potentiellement envahissantes pour le territoire (Anonyme, 2011).</p>		

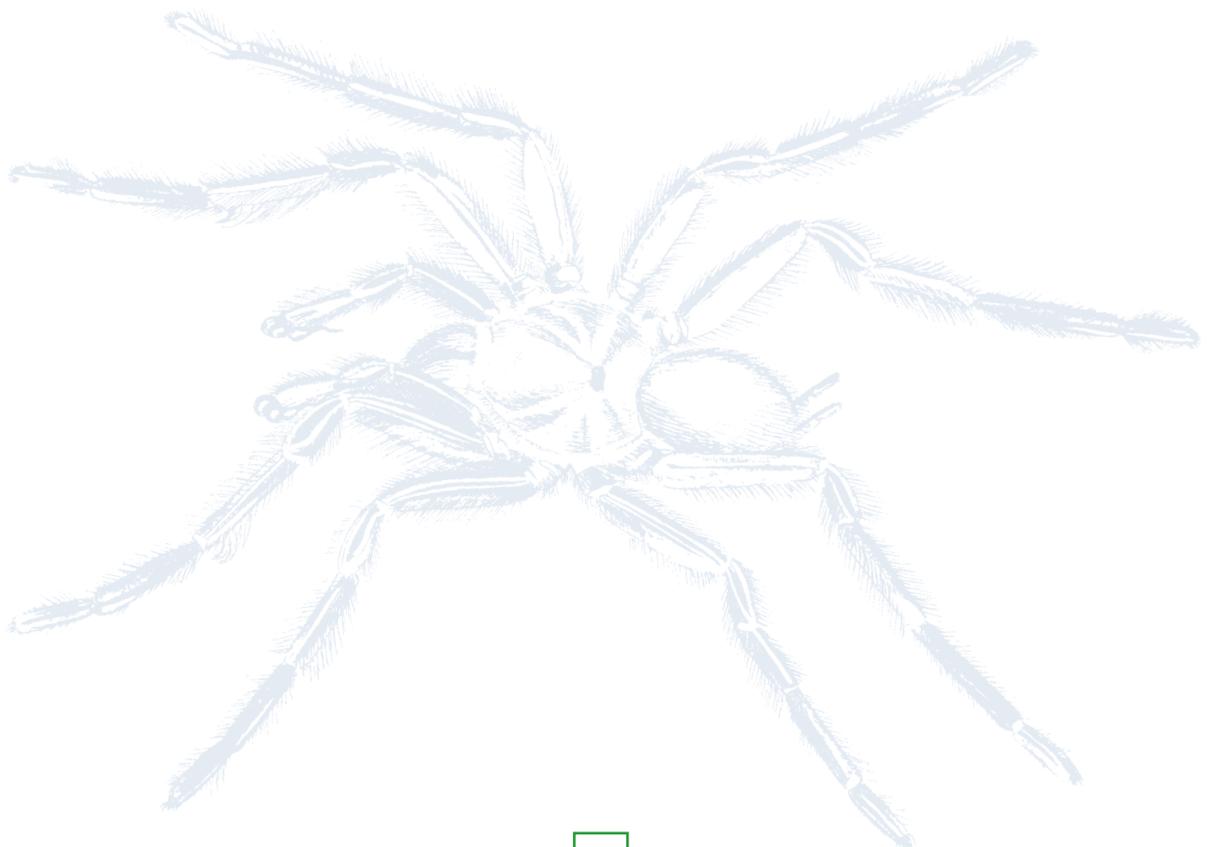


7. Valorisation des données

Dans les Antilles françaises, il existe deux collections entomologiques à caractère historique : la collection de l'INRA Antilles-Guyane située à Duclos (Petit Bourg) en Guadeloupe et celle du père Pinchon située actuellement dans les locaux de la Collectivité Territoriale de Martinique. Tout en assurant la conservation sécurisée et durable des collections, ces deux institutions permettent leur consultation publique dans le cadre d'études scientifiques. Désormais restaurée, la collection historique de P. Colbrant doit maintenant être maintenue dans un lieu présentant les infrastructures suffisantes pour une conservation durable tout en garantissant une consultation publique de celle-ci et de sa base de données. Ainsi la Collectivité Territoriale semble être la seule structure capable d'héberger en Martinique la collection dans ces conditions. De plus, elle finalise actuellement la construction d'un musée qui accueillera l'ensemble de la collection du père Pinchon et qui pourrait, au regard de la qualité des infrastructures, accueillir celle de P. Colbrant dans des conditions adéquates. Une lettre de demande d'hébergement de la collection a donc été rédigée dans ce sens à l'attention du président du Conseil Exécutif de la Collectivité Territoriale de Martinique.

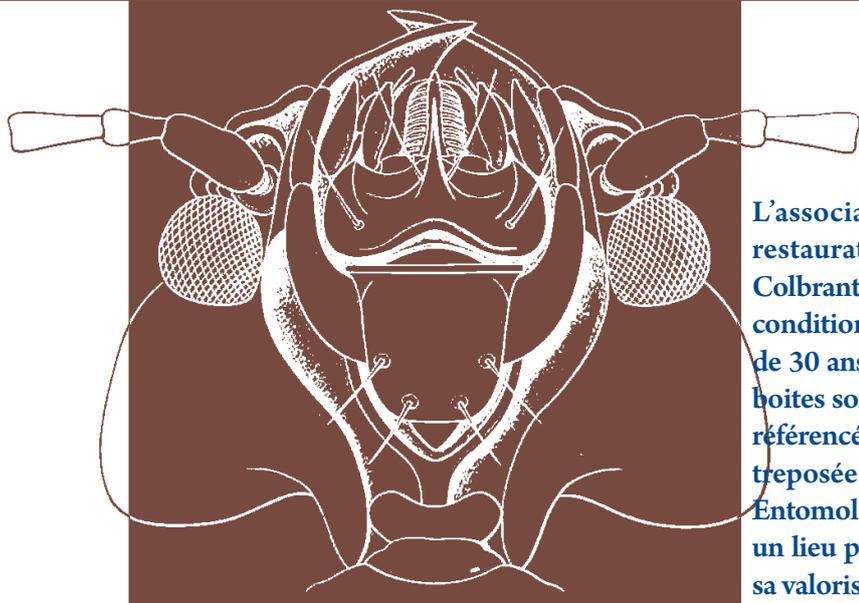
Le présent rapport et la base de données de la collection sont remis à la DEAL.

Les résultats du projet feront l'objet d'une brève communication dans un journal scientifique, informant ainsi de la nature du contenu de la collection de P. Colbrant ainsi que de sa présence en Martinique. Parallèlement ils seront vulgarisés via le blog de l'association et éventuellement par des articles dans des revues ou journaux spécialisés à destination du grand public.



A scientific specimen of a grasshopper, likely a katydid, is shown in a dorsal view. The insect is mounted on a wire frame and is a light brown color. A rectangular, light-colored label with a dark border is placed over the middle of the insect's body. The word "CONCLUSION" is printed in blue, uppercase letters on the label. The background is a plain, light color. There are some small, illegible labels on the wire frame below the main specimen.

CONCLUSION



L'association Martinique Entomologie a finalisé la restauration de la collection entomologique de P. Colbrant qui fut détériorée et désorganisée suite à des conditions de conservation inappropriées pendant plus de 30 ans. Les spécimens répartis actuellement dans 35 boîtes sont pour la plupart identifiés et pour l'ensemble référencés dans une base de données. Aujourd'hui entreposée au siège social de l'association Martinique Entomologie, la collection est en attente de transfert vers un lieu public qui permettra sa conservation durable et sa valorisation.

Loin d'être spectaculaire (faune plutôt commune, absence de série d'individus d'une même espèce etc.) la collection de P. Colbrant renseigne néanmoins sur la façon dont il a pratiqué l'entomologie et témoigne en cela de son parcours naturaliste en Martinique. Tout en étant modeste, elle donne un réel aperçu des enjeux agronomiques de l'époque (volonté de lutter contre les parasites, lutte biologique, surveillance du territoire) et détient des espèces remarquables par leur rareté, leur caractère historique ou endémique.

Face aux enjeux environnementaux actuels (connaissance et préservation de la biodiversité, valorisation des services écosystémiques...), la conservation de cette collection historique est d'une importance majeure. Elle illustre une partie de la diversité du vivant observée à l'époque en Martinique et constitue donc une base scientifique indispensable aux projets d'étude et de valorisation de la biodiversité.

C'est en ce sens que la collection entomologique du naturaliste Pierre Colbrant, au même titre que la remarquable collection entomologique du Père Pinchon, est un des rares témoignages historiques d'une partie du patrimoine naturel de la Martinique.



ANNEXES



N° Boite	Type d'organisation	Etat de conservation de la boite	Nbre de spécimens et état de conservation
Boite 1	Organisation taxonomique : « Coléoptères Scarabaeidae »	- salissures en fond de boite - fond de boite détérioré	- 37 spécimens - bon état
Boite 2	Organisation taxonomique : « Hétéroptères »	-souillures par le produit de conservation	- 66 spécimens - bon état général, un spécimen décollé
Boite 3	Pas d'organisation (mélange d'orthoptères, blattes, arachnides (mygale), phasme	-souillures par le produit de conservation - épingles oxydées	-27 spécimens -certains spécimens fragmentés (mygales, blatte)
Boite 4	Organisation taxonomique : « Lépidoptères nymphalidae »	- salissures en fond de boite - fond de boite détérioré, épingles oxydées	- 18 spécimens - bon état général, légèrement décolorés
Boite 5	Organisation thématique (intérêt agronomique) : « Ravageurs des cultures maraichères »	- bon état	- 45 spécimens - bon état général, légèrement décolorés
Boite 6	Organisation thématique (intérêt agronomique) : « Ravageurs des cultures fruitières »	- souillures légères par le produit de conservation - fond de boite un peu détérioré	- 47 spécimens - bon état général
Boite 7	Organisation thématique (intérêt agronomique) : « Ravageurs des cultures vivrières »	- bon état	- 24 spécimens - bon état général sauf les papillons en raison de leurs ailes déchirées
Boite 8	Pas d'organisation (contient des papillons de nuit)	- bon état	- 9 spécimens - bon état général
Boite 9	Organisation taxonomique : famille des sphingidae (un spécimen intru = Rothschildia erycina)	- fond de boite abimé	- 6 spécimens - bon état général, spécimens décolorés
Boite 10	Organisation thématique : « mygale et son pepsis parasite » + 2 scorpions	- souillures importantes par le produit de conservation - mauvais état	- 10 spécimens - dégradés, mygales aux pattes manquantes

Boite 11	Pas d'organisation (contient juste des hémiptères) presque vide	- bon état	- 14 spécimens - bon état
Boite 12	Organisation taxonomique au niveau de l'ordre : « Lépidoptères divers »	- souillures importantes par le produit de conservation - fond de boîte partiellement décollé	- 21 spécimens - bon état général, quelques spécimens avec les ailes abimées et décolorés
Boite 13	Organisation taxonomique au niveau de la famille : « Coléoptères Longicornes térébrants » et présentation des stades larvaires et nymphes ainsi que présentation des supports végétaux de développement des larves	- bon état	- 13 spécimens - bon état général
Boite 14	Organisation taxonomique au niveau de l'ordre : « Lépidoptères divers »	- fond de boîte gondolé	- 14 spécimens - bon état général
Boite 15	Organisation taxonomique au niveau de l'ordre : Hyménoptères »	- fond de boîte décollé	- 49 spécimens - bon état général
Boite 16	Pas d'organisation (seulement des lépidoptères)	- bon état général, fond de boîte légèrement gondolé	- 12 spécimens - bon état général mais ailes déchirées et abdomens manquants
Boite 17	Pas d'organisation (seulement des diptères)	- bon état	- 51 spécimens - bon état général
Boite 18	Organisation taxonomique au niveau de la famille « Curculionidae, Coléoptères »	- bon état	- 40 spécimens - bon état général
Boite 19	Organisation thématique « Chenilles défoliatrices »	- bon état	- 10 spécimens - spécimens décolorés, ailes déchirées
Boite 20	Organisation taxonomique à l'espèce « Lépidoptère Danaidae »	- bon état	- 6 spécimens - spécimens décolorés
Boite 21	Organisation taxonomique par famille « Sphingidae »	- bon état	- 12 spécimens - bon état général
Boite 22	Organisation taxonomique par famille « Sphingidae »	- très mauvais état : fond décollé et gondolé, épingles oxydées	- 4 spécimens - spécimens décolorés
Boite 23	Organisation taxonomique par famille « pyralidae »	- souillures importantes par le produit de conservation - très mauvais état : fond décollé	- 4 spécimens - spécimens décolorés
Boite 24	Organisation taxonomique par famille « Sphingidae »	- état correcte : fond de boîte gondolé	- 5 spécimens - spécimens décolorés
Boite 25	Organisation taxonomique par famille « Sphingidae »	- mauvais état : fond décollé	- 10 spécimens - spécimens décolorés
Boite 26	Pas d'organisation	- mauvais état : salissures	- 4 spécimens - spécimens décolorés

Boite 27	Pas d'organisation	- mauvais état : fond décollé, épingles oxydées	- 14 spécimens - bon état
Boite 28	Organisation taxonomique par famille « Coléoptères »	- bon état : fond gondolé	- 46 spécimens - bon état général, certains mangés et décolorés
Boite 29	Organisation taxonomique par famille « Formicidae »	- bon état	- 46 spécimens - bon état général
Boite 30	Organisation taxonomique par famille « Cerambycidae »	- souillures importantes par le produit de conservation	- 11 spécimens - bon état général, certains décolorés
Boite 31	Organisation par thématiques, « ravageur des cultures vivrières »	- bon état	- 10 spécimens - bon état général, décolorés
Boite 32	Organisation thématique « cultures potagères et vivrières » mais boîte qui a été désorganisée	- mauvais état : fond gondolé	- 7 spécimens - bon état général, insectes manquants (étiquette sans spécimens)
Boite 33	Organisation thématique « Insectes du cotonnier »	- souillures importantes par le produit de conservation des larves - très mauvais état : fond gondolé, déchiré	- 7 spécimens - mauvais état : mangés, certains perdus
Boite 34	Organisation thématique « Borer de la canne »	- bon état, épingles oxydées	- 9 spécimens - bon état : larves sèches
Boite 35	Pas d'organisation thématique (boîte à papillons de nuit)	- mauvais état : fond de boîte abimé, vitre fêlée	- 27 spécimens - spécimens abimés, décolorés
Boite 36	Pas d'organisation thématique (boîte à papillons de nuit)	- mauvais état : fond de boîte abimé	- 9 spécimens - spécimens abimés, décolorés
Boite 37	Pas d'organisation thématique	- mauvais état : fond très gondolé	- 9 spécimens - spécimens abimés, décolorés, manquants (étiquettes sans spécimens)
Boite 38	Pas d'organisation thématique (Sphingidae et mygale)	- très mauvais état : fond gondolé et décollé	- 9 spécimens - état moyen
Boite 39	Organisation taxonomique : Sphingidae	- très mauvais état : fond gondolé et décollé	- 10 spécimens - état moyen
Boite 40	Organisation taxonomique : Sphingidae	- très mauvais état : fond gondolé et décollé	- 1 spécimen - état moyen, spécimens manquants

Boite 41	Organisation taxonomique : Sphingidae	- souillures importantes par le produit de conservation - très mauvais état : fond gondolé et décollé	- 4 spécimens - état moyen, spécimens manquants
Boite 42	Organisation thématique « Castes d'une colonie de l'espèce <i>Acromyrmex octospinosus</i> (Reich, 1793) et les dégâts qu'elle occasionne sur les plantes cultivées »	- bon état, étiquettes décolorées	- 20 spécimens - bon état
Boite 43	Organisation thématique « Castes d'une colonie de l'espèce <i>Acromyrmex octospinosus</i> (Reich, 1793) et les dégâts qu'elle occasionne sur les plantes cultivées »	- bon état, étiquettes décolorées	- 24 spécimens - bon état





BOITE N° 1
Orthoptera
Collection F. COLEMAN

BOITE N° 2
Orthoptera, Blattodea,
Phasmodontes
Collection F. COLEMAN

BOITE N° 3
Mantodea
Collection F. COLEMAN

BOITE N° 4
Coleoptera
Collection F. COLEMAN

BIBLIOGRAPHIE

Adultes
de l'Aubergine



Xylocopa rimbucata
Fabricius 1804
AFIDAE
Collection F. Coleman



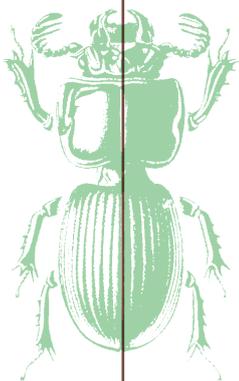
Sittia algaris
Linnæus 1760
CICADINIDAE
Collection F. Coleman





- ANONYME, *Les ravageurs et auxiliaires de la Martinique, Culture d'agrumes, Fiches techniques d'identification des ravageurs et auxiliaires à la Martinique*, 2004, FREDON Martinique.
- ANONYME, *Diagnostic sur l'invasion biologique Aux Antilles Françaises Stratégie de suivi et de prévention Phase 1 : Etat des lieux des connaissances, Version 3*, 2011, DEAL Départements de la GUADELOUPE et de la MARTINIQUE.
- ANONYME, *Hierarchisation des mouches Tephritidae les plus menaçantes pour les DOM Zone Réunion*, 2014, Avis de l'ANSES-Rapport d'expertise collective.
- BRÉVIGNON, L., & BRÉVIGNON, C. (2003). *Papillons de jour des Antilles françaises*. PLB EDITIONS.
- CÉLINI, L., ROY, V., DELABIE, J., QUESTEL, K., & MORA, P. *Présence et origine d'Acromyrmex octospinosus (Reich, 1793) à Saint-Barthélemy, Petites Antilles, (Hymenoptera, Formicidae, Attini)*, 2012, Bulletin de la Société entomologique de France, 117 (2) : 167-172.
- CHALUMEAU, F., & TOUROULT, J., *Les longicornes des Petites Antilles (Coleoptera, Cerambycidae)*, 2005, Sofia : Bulgarie: Pensoft, 241p.
- COCHEREAU, P., *Installation en Guadeloupe de Cotesia flavipes Cameron (Hymenoptera : Braconidae), un parasite larvaire du foreur de la canne à sucre Diatraea saccharalis L. (Lepidoptera : Crambidae)*, 1990, Rencontres Caraïbes en Lutte biologique, Guadeloupe, 5-7 novembre 1990 (pp. 443-450), Paris 1991 : Ed. INRA, (Les Colloques n°58).
- COLBRANT, P., & CHARLERY, D., *Deux espèces d'orchidées nouvelles pour la Martinique (Campylocentrum micranthum C. fasciola)*, 1982, L'orchidophile, 53 : 147-149.
- COLBRANT, P., & CHARLERY, D., *Stations nouvelles en Martinique pour six espèces d'orchidées peu communes*, 1982, L'orchidophile, 54 : 173-176.
- DAVID, G., *Atlas des papillons de jour de Martinique, Point intermédiaire et proposition de plan de prospection pour 2016*, 2016, Fort-de-France : Martinique Entomologie.
- DEGRAS, L., *Le jardin créole. Repères culturels, scientifiques et techniques*, 2005, Editions Jasor.
- DEKNUYDT, F., & ROMÉ, D., *Contribution à la connaissance de Dynaste hercules alcides (Olivier, 1789) (Coleoptera, Dynastidae)*, 2012, ACOREP-France : Contribution à l'étude des coléoptères des Petites Antilles, Tome I : 52-54.
- DELVARE, G., & ABERLENC, G., *Les insectes d'Afrique et d'Amérique tropicale, clés pour la reconnaissance des familles*. 1989, CLAMECY: CIRAD-GERDAT, 302p.
- ETIENNE, J., FOURNIER, P., & LEBLANC, F., *Fiches techniques d'identification et d'initiation à la protection raisonnée des vergers d'agrumes en Guadeloupe*. 1998, CIRAD-FLHOR & INRA Antilles-Guyane.
- ETIENNE, J., RYCKEWAERT, P., & MICHEL, B., *Thrips (Insecta: Thysanoptera) of Guadeloupe and Martinique: Updated check-list with new information on their ecology and natural enemies*. 2015, Florida Entomologist, 98 (1) : 298-304.

- FOURNET, J., *Flore illustrée des phanérogames de Guadeloupe et de Martinique*, 2002, CIRAD Gondwana Editions-Tome1-2, 2538p.
- GOULET, H., & HUBER, J., *Hymenoptera of the world : an identification guide to families*, 1993, Ottawa, Canada: Canada Communication Group.
- LE BELLEC, F., & MAULÉON, H., *Lutte biologique : utilisation des nématodes entomopathogènes contre les jakos*, 2010, Les Antilles Agricole, 21 : 20-21.
- MARÉCHAL, P., *Araignées des Antilles*, 2011, PLB EDITIONS.
- MARTINEZ, M., & ETIENNE, J., *Les recherches faunistiques en Guadeloupe. Bilan général et cas des Diptères Agromyzidae. Rencontres Caraïbes en Lutte biologique*, 1990, Guadeloupe, 5-7 novembre 1990 (pp. 77-83), Paris 1991 : Ed. INRA (Les Colloques n°58).
- MATILE-FERRERO, D., & ÉTIENNE, J., *Cochenilles des Antilles françaises et de quelques autres îles des Caraïbes [hemiptera, coccoidea]*, 2006, Revue Française d'Entomologie, 28 (4) : 161-190.
- MAULEON, H., & MADEMBA-SY, F., *Un ravageur des agrumes aux Antilles françaises : Diaprepes abbreviatus L.*, 1988, Fruits, 43 (4).
- Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN), *Inventaire National du Patrimoine Naturel*, 2001-2016, Récupéré sur Site web : <https://inpn.mnhn.fr>. Le 25 septembre 2016
- PIERRE, J., & LALANNE-CASSOU, B., *Les papillons de jour de la Martinique (Lepidoptera : Rhopalocera et Castniidae)*, 2014, Lépidoptères-Revue des Lépidoptéristes de France, 57 (23) : 2-8.
- RYCKEWAERT, P., *Guide de reconnaissance des insectes et acariens des cultures maraîchères des Petites Antilles*, 1998, CIRAD-FLHOR Martinique.
- SMITH, D., MILLER, L., & MILLER, J., *The butterflies of the West Indies and south Florida*, 1994, New York : Oxford University Press Inc.
- STEHLÉ, H., *Les insectes nuisibles à la Canne à sucre. Leurs parasites naturels et la lutte biologique aux Antilles françaises*, 1956, Journal d'agriculture tropicale et de botanique appliquée, 3 (1) : 60-81.
- TOUSSAINT, A.-M., & PAVIS, C., *La collection entomologique de l'INRA Antilles-Guyane*, 2014, ACOREP-France : Contribution à l'étude des coléoptères des Petites Antilles, Tome II : 76-77.
- ZAGATTI, P., LALANNE-CASSOU, B., & LE DUCHAT D'AUBIGNY, J., *Saturniidae. Récupéré sur Catalogue des Lépidoptères des Antilles françaises*, 1995, <http://www7.inra.fr/papillon/sphingid/textfr/saturnid.htm>.





MARTINIQUE-ENTOMOLOGIE
32 rue du Fleuri-Noël - Route de Moutte
97200 Fort-de-France
martinique.entomologie@gmail.com
www.association-martinique-entomologie.fr