



## Rapport de Mission

# Etude des Membracides de la Réserve Naturelle Régionale Trésor





# Rapport de Mission

## Etude des Membracides de la Réserve Naturelle Régionale Trésor



### **Maître d'ouvrage :**

Association Trésor

[tresor@espaces-naturels.fr](mailto:tresor@espaces-naturels.fr)

38 rue des Turquoises

Lotissement Patawa 2

97300 Cayenne

Représenté par Juliette Berger, conservatrice

[juliette.berger@espaces-naturels.fr](mailto:juliette.berger@espaces-naturels.fr)



### **Réalisation de l'étude :**

Cladonota - Jérémie Lapèze

Expertise entomologique

[jeremie.lapeze@igpn.fr](mailto:jeremie.lapeze@igpn.fr)

N° SIRET : 850 009 093 00012

APE 9329Z

Campus Agronomique de Kourou

97310 Kourou

# Table des matières

<b>Présentation générale</b>	<b>5</b>	
<b>Méthodes</b>	<b>6</b>	
<b>Prospection à vue</b>	<b>6</b>	
<b>Piège lumineux</b>	<b>7</b>	
<b>Session Savane</b>	<b>8</b>	
<b>Session Crête</b>	<b>8</b>	
<b>Point Météo</b>	<b>8</b>	
<b>Notes sur quelques espèces remarquables et observations atypiques</b>		<b>9</b>
<b>A propos des plantes hôtes et nourricières</b>		<b>12</b>
<b>Remarques concernant l'analyse et les identifications</b>		<b>12</b>
<b>Résultats et discussions</b>		<b>13</b>
<b>Les absents à l'appel</b>		<b>13</b>
<b>Liste des espèces de membracides répertoriées durant la mission</b>		<b>14</b>
<b>Comparaison de la richesse spécifique entre deux zones altitudinales</b>		<b>15</b>
<b>Efficacité et complémentarité des deux méthodes d'échantillonnage</b>		<b>16</b>
<b>Résultats généraux du piège lumineux</b>		<b>17</b>
<b>Bilan</b>		<b>17</b>
<b>Remerciements</b>	<b>17</b>	
<b>Compléments</b>	<b>18</b>	
<b>Sphinx et Saturnides</b>	<b>19</b>	
<b>Mantes</b>	<b>20</b>	
<b>Portfolio</b>	<b>21</b>	

# Présentation générale

La Réserve Naturelle Régionale Trésor est située sur le flanc sud-ouest de la Montagne de Kaw, un massif qui s'étale sur plusieurs dizaines de kilomètres et domine la plaine marécageuse littorale. Le site est caractérisé par une pluviométrie élevée, ceci en raison de sa position géographique et de sa topographie. La variété et l'originalité des milieux que l'on y trouve se reflète dans sa biodiversité élevée et parfois spécifique.

Les connaissances en entomofaune sur la montagne de Kaw sont relativement élevées, en comparaison au reste du territoire guyanais, ceci en raison d'une pression d'échantillonnage forte par les amateurs. Cette pression élevée est due à l'accès facile du site et à sa richesse exceptionnelle qui en a fait un endroit privilégié par les entomologistes. En revanche très peu d'études ont été menées au sein même de la réserve Trésor, et les seules données pour la réserve proviennent d'observations sporadiques en raison des lois de protection qui protègent le site.

Participants à la mission :

- Jean-François Szpigel, garde de la réserve.
- Mike Rol, stagiaire en charge de l'étude des araignées.
- Jérémy Lapèze, spécialiste des Membracides.

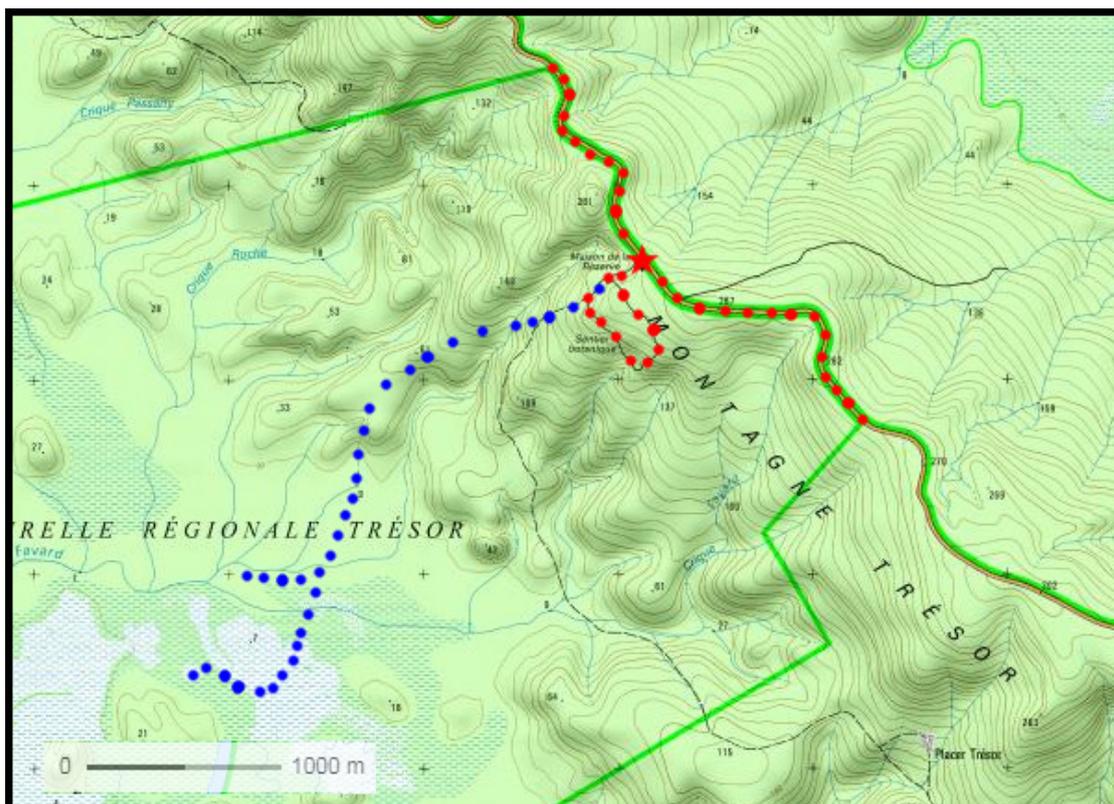
La mission s'est déroulée en deux sessions de 3 jours chacune.

Session Savane - 20 au 22 Aout 2019 ([Tracé bleu](#))

Cette session avait pour objectif de répertorier les membracides de savanes ainsi que des milieux traversés pour y accéder : les forêts hautes sur sol drainé de la pente et du flat ainsi que la forêt marécageuse. Seule la prospection à vue a été utilisée lors de cette session en raison des difficultés d'accès et l'impossibilité d'y amener le piège lumineux.

Session Crête - du 27 au 29 Aout 2019 ([Tracé rouge](#))

Cette session avait pour objectif de répertorier les membracides de la crête, en prospectant à vue en bord de route ainsi que le long du sentier botanique. Un piège lumineux a été installé à proximité de la maison de la nature durant les trois nuits passées sur place pour inventorier les espèces nocturnes.



# Méthodes

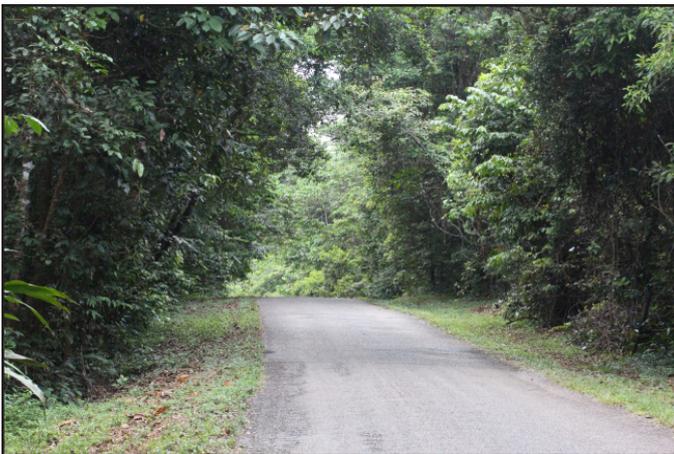
Les différentes méthodes de capture et d'observation qui ont été mises en œuvre durant cette mission sont présentées ici.

## Prospection à vue

Cette méthode consiste à observer et éventuellement collecter les insectes ciblés à l'aide d'un filet ou directement dans un tube. Les prospections ont été particulièrement axées sur les milieux favorables à l'observation des membracides : chablis, bords de route et lisières de savanes. Les membracides se rencontrent plus facilement sur les rameaux tendres des plantes qui recolonisent les zones ouvertes. Les membracides sont pris en photo *in situ*, ainsi que leur plante hôte et les fourmis en interaction afin de conserver une trace des observations réalisées sur le terrain.

Les spécimens nécessitant des analyses complémentaires en laboratoire pour leur identification ont été prélevés. De plus, les spécimens appartenant à des espèces peu communes ou rarement observées ont été collectés afin d'enrichir la collection de référence. Ces spécimens serviront de support à d'éventuelles études morphométriques ou génétiques, ainsi qu'à des travaux de révisions ou d'articles scientifiques.

La collecte des membracides s'effectue à l'aide d'un simple tube, préalablement rempli d'un bout de mouchoir en papier imbibé d'alcool. Le tube est disposé de façon à ce que le membracide saute à l'intérieur. Ils sont par la suite conditionnés dans des pochettes, en faisant suivre les données relatives à la collecte : lieu, date, méthode de collecte, plante-hôte, remarques éventuelles.



La route de Kaw, limite nord-est de la réserve



Jeff observant un membracide



Zone de chablis dans la descente vers les savanes



*Phyllotropis fasciata* au revers d'une feuille

## Piège lumineux

Le piège lumineux consiste à attirer les insectes sur un drap durant la nuit grâce à une source lumineuse. Ce type de collecte est qualifié de semi-actif. Ce piège a l'avantage d'être sélectif dans la mesure où la collecte se fait manuellement et donc de manière très ciblée sur les espèces à étudier. L'inconvénient est qu'il nécessite la présence permanente d'une personne pour effectuer la collecte.

Trois nuits de piégeage lumineux consécutives ont été réalisées à proximité de la maison de la réserve, le 27, 28 et 29 Août. Le piège était équipé d'une lampe de 250W et d'une lampe éco faible éclairage. L'intensité du vent, la température, la pluviométrie, la puissance d'éclairage, la phase lunaire (et plus largement la compétition lumineuse), ainsi que l'ouverture du milieu sont des paramètres influençant de façon significative l'efficacité du piège. La température agit directement sur le métabolisme des insectes, lors des nuits trop fraîches l'activité est réduite. La pluviométrie et le vent vont influencer sur le potentiel de mobilité des insectes. La compétition lumineuse doit être au plus faible pour favoriser la venue des insectes sur le drap. L'ouverture du milieu est importante pour élargir au maximum le rayon d'action du piège.

Dans l'ensemble les conditions étaient favorables étant donné l'environnement : aucune compétition lumineuse, zone relativement ouverte dû à la présence de la route, du parking, et de la nouvelle zone en cours d'aménagement (mare).

Ce type de piégeage est indispensable pour effectuer un échantillonnage rapide et conséquent de l'entomofaune, particulièrement dans les groupes à activités nocturnes. Quasiment tous les ordres d'insectes sont attirés par la lumière; les membracides n'échappent pas à la règle car c'est une des méthodes les plus efficace pour les inventorier. De nombreuses espèces n'ont pu être observées que grâce à ce dispositif d'attraction lumineuse. En revanche certaines espèces ne semblent pas du tout attirées par la lumière, c'est pourquoi il est également important de compléter les collectes avec des prospections à vue.



Piège lumineux



Jeff photographant les premiers arrivants au drap



Collecte d'une nuit au piège lumineux



*Heteronotus modestus*, posé sur le drap

## Session Savane - du 20 au 22 Aout 2019

Lors de la descente vers les savanes, plusieurs zones ouvertes ont permis d'inventorier des membracides, particulièrement un gros chablis (4.604615, -52.290638). Le camp de base (4.597779, -52.294557), en carbet bâche et hamacs, a été établi à proximité de la crique Favard. Ceci afin de faciliter les prospections dans les savanes à proximité. Les lisières de savane ont été prospectées (4.593001, -52.294866), **tracées en rouge** sur la carte. Seulement deux espèces ont pu être réportoriées dans cet habitat : *Lycoderides brulei* et un *Darnini sp.*



Une grande zone de chablis à proximité du camp (4.596953, -52.295265) a également permis de recenser de nombreuses espèces de membracides. Une demi-journée a été consacrée à la prospection du layon IKA A, ce qui a également permis de détecter quelques autres espèces sur des zones ouvertes en bord de crique.

## Session Crête - du 27 au 29 Aout 2019

Durant les deux premières journées la végétation du bord de route a été prospectée à vue, de chaque côté, tout le long de la limite de la réserve. Cet environnement est particulièrement propice à l'observation des membracides. Les zones à proximité directe du carbet et du parking ont été les plus fournies en observations, ceci est probablement dû au fait que cette portion est beaucoup plus ouverte, et on ne retrouve pas le même cortège de plantes que dans les autres zones fermées du bord de route. Ces dernières ont tout de même permis de recenser plusieurs espèces mais avec une proportion d'observations bien moindre.

La troisième journée a été consacrée à la prospection du sentier botanique, en portant une attention particulière aux plantes sur les zones de chablis, ce qui a permis de recenser encore de nouvelles espèces pour la réserve.

Les trois nuits de piègeage lumineux ont été faites au même endroit, à proximité du parking. L'affluence des membracides est continue au cours de la nuit, ils arrivent au compte goutte sur le drap, c'est pourquoi il est nécessaire de scruter le drap régulièrement. Les membracides sont des insectes de petite taille, en moyenne 6mm, il n'est pas toujours aisé de les repérer sur le drap blanc parmi la multitude d'insectes, surtout en présence de grands papillons tels que les saturnides qui peuvent parfois cacher des membracides avec leurs ailes.

## Point Météo

Lors de la Session Savane il n'y a quasiment pas eu de pluie. En revanche lors de la session Crête, des petites averses de pluie ont eu lieu en fin de journée du 27 et du 28. Cela a peu perturbé les prospections. Les membracides sont des insectes relativement peu mobiles, ils restent généralement le long de la tige de leur plante nourricière tout au long des jours et des nuits, et cela quelque soit le temps. Il n'y a pas eu de pluie durant la nuit.

## Notes sur quelques espèces remarquables et observations atypiques

La notion d'espèce remarquable est arbitraire, elle peut être définie ici comme une espèce rarement observée, particulière, emblématique ou ayant un endémisme présumé élevé. Il faut savoir que la biologie et la répartition des insectes est encore très mal connue, particulièrement sous les tropiques où la diversité est importante et le territoire peu prospecté.

### *Hemikypthini sp.317*

Un mâle de cette espèce a été capturé à l'aide du piège lumineux. Cette espèce, encore non clairement déterminée, était néanmoins déjà répertoriée sur la montagne de Kaw, au pk40 (2002), sur le massif du Mitaraka (2015) et au Saut Mapaou, Approuague (2018). Uniquement des mâles en exemplaire unique et toujours au piège lumineux. Il s'agit d'une des plus grandes espèces de membracide de Guyane, mesurant 12,5mm de long pour 8mm de haut. sa biologie reste inconnue : plante hôte et stade larvaire inconnus. Un spécimen femelle observé dans les collections du MNHN (portant seulement les étiquettes «Brésil» et «Cabral A.P.[?]»), et un casque sans corps étiqueté comme provenant d'une femelle dans la collection Lydie Arnaud (Montagne des Singes, 1985) montre que le dimorphisme sexuel est peu marqué chez cette espèce.



Les espèces de grande taille comme cette dernière sont généralement collectées même par les non-connaissseurs, ce qui a toujours contribué à mieux connaître les grandes espèces avant les petites, et cela dans presque tous les groupes taxonomiques. Le fait que cette espèce, malgré sa grande taille, soit très peu représentée dans les collections donne un indice important sur sa détectabilité et sa potentielle rareté. De toute évidence, elle a une biologie particulière, probablement solitaire et monophage, affiliée à une plante largement répartie en Guyane mais peu courante ou difficile d'accès.

### *Nassunia sp.*

Deux individus appartenant au genre *Nassunia* ont été observés le long du sentier botanique. Une femelle a été prélevée. Cette espèce avait déjà été observée à Saül, mais les individus observés ici sont légèrement plus grands et ont été trouvés sur une plante hôte différente qu'à Saül. Il s'agit probablement d'une espèce encore non décrite. Des recherches bibliographiques approfondies et la consultation de spécimens types permettront d'en savoir plus. Dans tout les cas il s'agit d'une espèce peu courante, cette observation fait la deuxième donnée pour la Guyane.



### *Heteronotus modestus*

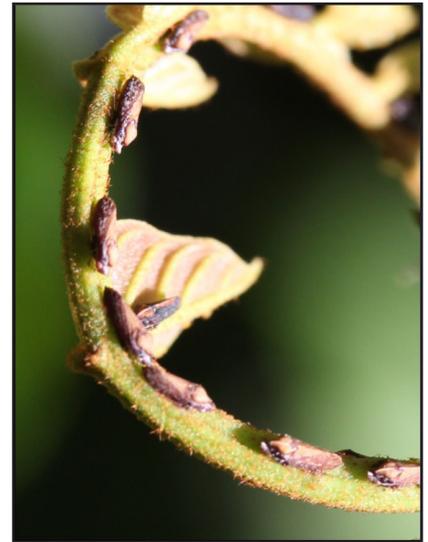
Plusieurs *Heteronotus modestus* ont été capturés à l'aide du piège lumineux. Cette espèce n'avait pas été signalée en Guyane depuis de nombreuses années. Décrite en 1980 par Boulard d'après des spécimens collectés à Gare Tigre et Carbet république (actuellement des sites inondés par le Lac de Petit Saut), cette espèce n'est actuellement répertoriée qu'en Guyane. Sa biologie est peu connue, elle vit probablement sur un pois sucré (*Inga sp.*) comme la plupart des *Heteronotus*.



### *Stictodepsa* sp.

Une nouvelle espèce de *Stictodepsa* pour la science.

Jusqu'à présent une seule espèce de ce genre était connue de Guyane: *Stictodepsa neotropicalis*, répertoriée à Saül. Cette nouvelle petite espèce mesure moins de 2,5mm de long pour moins d'1mm de haut, elle a été trouvée en grand nombre (plus de 40 individus) sur le rameau terminal d'un *Tachigali*, à 3 mètres de hauteur. 20 spécimens ont été prélevés pour une analyse en laboratoire qui a révélé que les 20 spécimens n'étaient que des femelles. L'absence de mâle sur un si grand nombre de spécimens peut s'expliquer par un sex-ratio déséquilibré chez l'espèce. Plusieurs cas similaires sont déjà connus chez d'autres espèces telles que *Umbonia spinosa* chez qui les mâles représentent seulement 5% des individus.



### *Tragopa cf. corniculata*

Observation de *Tragopa cf. corniculata* dans un abri de fourmis sur un Inga, avec présence de ponte en ligne. Bien que cette espèce soit déjà répertoriée en Guyane historiquement, la dernière mention de son observation remontait à plusieurs décennies. C'est donc une espèce discrète, probablement peu mobile dû au fait qu'elle se trouve dans des abris de fourmis.

### *Rhexia* sp.357

Cette espèce a été observée sur *Paullinia rubiginosa* (Identification P. Petronelli et C. Dalban-Pilon) dans une zone de chablis aux abords du sentier botanique. Cette espèce n'avait été répertoriée auparavant que sur quelques sites en Guyane: Mont Itoupé (2016), Montagne des Singes (1987), Piste Patagaïe (1997). Cette observation, la première *in situ*, a permis d'obtenir de nombreuses informations jusque là inconnues: sa plante hôte, un dimorphisme sexuel, la morphologie des différents stades larvaires, les interactions avec les fourmis et leur comportement. 2 adultes et 6 larves ont été observées. La femelle est légèrement plus grande que le mâle avec une coloration générale dans les tons orange clair, tandis que le mâle est d'un noir luisant avec l'apex des ailes transparent. *Paullinia rubiginosa* est une plante ayant des stipules en forme de mains palmées qui renferme un espace vide; plusieurs larves étaient cachées dans cet espace. D'autres larves étaient également dans de petits abris à fourmis. De nombreuses photos en fin de rapport illustrent ces précieuses observations en détail.



Un *Heteronotus* atypique été capturé, proche de *H. pompanoni*, avec un coloris et une morphologie similaire mais ayant la particularité d'avoir une bosse très prononcée dans la partie post-discale du casque et le pédoncule terminal court. Nouvelle espèce, dimorphisme sexuel ou simple mutation chez un individu ? Cet unique exemplaire ne permet pas de valider clairement une hypothèse. De nouvelles prospections permettront d'en savoir plus.



***Anobilia cf pilosa***

Observation sur un *Pourouma* d'un groupe d'*Anobilia cf pilosa* d'une vingtaine d'individus avec quelques larves. Cette observation est une première pour la Guyane, l'espèce était connue seulement de Colombie.

***Erechtia sp.***

Observation en bord de route d'une espèce *Erechtia* encore non déterminée, sur *Mendoncia hoffmannseggiana*. 2 groupes ont été observés, le premier un groupe de 6 individus, le second une femelle sur sa ponte avec un groupe d'une quarantaine de larves au premier stade.

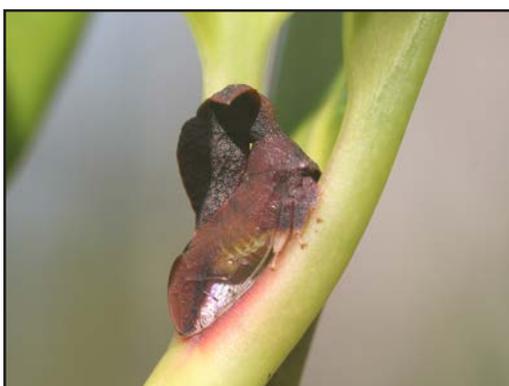


***Notocera sp.***

Cette espèce, jamais observée auparavant en Guyane, se trouvait sur une Sapindaceae dans un chablis de la zone du flat. Une petite dizaine de larves à différents stades ont été observées à la base des ramifications, camouflées parfaitement et en interaction avec des fourmis. Un individu venait d'effectuer sa mue imaginale et un second l'entamait tout juste, ce qui nous a permis de prendre une série de photos de tout le développement du casque et des ailes. Les photos sont présentées en fin de rapport. L'individu présenté en photo ici est de couleur blanche, presque translucide, cette coloration est temporaire et dûe à la récente mue de l'insecte. Après plusieurs minutes, le casque prend sa couleur finale: un noir uniforme. Malheureusement les deux individus prélevés sont des mâles ce qui laisse sans réponse la question d'un potentiel dimorphisme sexuel chez cette espèce.

***Phyllotropis fasciata***

Un *Phyllotropis fasciata* à la coloration atypique (individu du haut sur la photo) a été collecté près du Camp IKA, sur un *Pourouma* dans un chablis. Il pourrait s'agir simplement d'une dépigmentation partielle du casque.



***Lycoderides brulei***

Observation en lisière de savane de *Lycoderides brulei*, 3 individus, isolés les uns des autres. Il s'agit d'une espèce très discrète, décrite récemment (2012). Sa biologie est peu connue, elle vit sur des *Clusia*. Elle avait déjà été observée sur *Clusia blattophila* avec sa larve sur le site de la savane-roche Virginie. Lors de la session savane c'est sur *Clusia fockeana* qu'elle a été observée, ce qui constitue une nouvelle information concernant sa biologie. Ce membracide n'est actuellement répertorié qu'en Guyane.

## *Hypsoprora aff adusta*

Un *Hypsoprora aff adusta* a été observé au revers d'une feuille au bord de la route de Kaw. Sa présence était inattendue car l'espèce est présumée monophage et sa plante hôte est *Cassytha filiformis*, une plante de milieux ouverts qui forme des buissons imposants qui n'ont pas été observés durant toute la session des crêtes. Cette espèce est très commune dans les zones perturbées ou ouvertes telles que les savanes, les terrains vagues et les bords de pâturages.

Un *Tragopa sp.*, présentant un rostre particulièrement grand, presque de la taille de son corps, a été observé dans un abri à fourmis sur une Araceae. Une observation similaire avait déjà été faite sur un site proche (chûtes Fourgassier). La taille importante de son rostre est probablement liée à l'épaisseur de l'épiderme de sa plante-hôte.

### **A propos des plantes hôtes et nourricières**

Liste des taxons sur lesquelles les membracides ont été observés (par ordre de fréquence décroissant) : *Solanum arboreum*, *Pourouma*, *Isertia coccinea*, *Melastomataceae*, *Inga*, *Vismia*, *Piper*, *Araceae*, *Tachigali*, *Paullinia rubiginosa*, *Clusia fockeana*, *Sabicea cinerea*, *Sapindaceae*, *Banara*, *Siparuna*, *Mendoncia hoffmannseggiana*, *Inga stipularis*.

De nombreuses plantes hôtes n'ont pu être déterminées en raison de la complexité d'identification des plantes en milieu tropical qui nécessite souvent des connaissances avancées dans le domaine. Les photos réalisées durant la mission pourront être consultées à posteriori dans le cadre d'une analyse ciblée sur la biologie de certaines espèces de membracides.

### **Remarques concernant l'analyse et les identifications**

Les Tragopini et les Amastrini sont deux tribus contenant beaucoup d'espèces ayant une variabilité de livrées intra-spécifique élevée, particulièrement dans les genres *Neotyndia*, *Harmonides*, *Anobilia*, *Tragopa*, *Horiola*, et *Stilbophora*. C'est pourquoi plusieurs spécimens de ces tribus sont encore en cours d'analyse et dans l'attente d'un matériel plus important pour affiner leur identification.

*Membracis compressa* (Fabricius, 1803) est probablement une espèce synonyme de *Membracis nigra* après comparaison des descriptions.

Les spécimens types du genre *Anchistrotus* déposés au Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris (MNHN) par Boulard n'ont malheureusement pas pu être consultés; la boîte de collection les contenant semble avoir été égarée dans les rayonnages, ou perdue... C'est pourquoi les identifications présentées dans ce rapport pour ce genre n'ont pu être affinées avec certitude.

Les numéros de correspondance des espèces présentées dans ce rapport correspondent à ceux de la collection de référence. Ces identifications seront affinées à posteriori après révision des taxons et consultations de ressources plus importantes et plus fiables.

La famille des Aetalionidae, très proche de celle des Membracidae, a été traitée dans la même section que cette dernière. C'est une famille contenant très peu d'espèces, c'est pourquoi elle est généralement étudiée de pair avec les membracides. Elle n'est représentée dans l'échantillonnage que par deux genres: *Lophyraspis* et *Tropidaspis*.

Toutes les photos de ce rapport ont été prises par Jérémie Lapèze. Les photos *in situ* ont été réalisées sur le terrain lors de la mission. Les autres photos ont été réalisées au laboratoire de la Société Entomologique Antilles Guyane.

# Résultats et discussions

Au total, 85 morpho-espèces ont pu être répertoriées durant la mission. Elles sont réparties en 44 genres, 19 tribus et 7 sous-familles. Le terme morpho-espèce est employé ici car une partie des spécimens n'a pas encore pu être déterminée jusqu'à l'espèce, et par le biais des dimorphismes sexuels ou intra-spécifiques il est possible que plusieurs morpho-espèces appartiennent à une même espèce.

Cet échantillonnage est déjà conséquent, bien que loin d'être exhaustif. Seule la sous-famille des Centronodinae n'est pas représentée dans l'échantillonnage. Parmi les 23 tribus représentées en Guyane, seules 4 n'ont pas été répertoriées: Contronodini, Hyphinoïni, Thuridini et Microcentini. Cela n'a rien d'étonnant car ce sont des tribus représentées par seulement quelques espèces en Guyane, et cela sur un très petit nombre d'individus connus. Des espèces de Centronodini sont cependant déjà répertoriées sur la montagne de Kaw, il est donc fortement probable qu'elles puissent être contactées sur la réserve Trésor.

Au niveau des genres, presque la moitié des genres connus en Guyane (44/99) ont été détectés.

Concernant le nombre d'espèces en Guyane, on ne peut pour l'instant que l'estimer en raison du peu d'étude effectuées sur le groupe et l'hétérogénéité des prospections à l'échelle du département. On peut cependant s'appuyer sur la collection de référence actuelle pour annoncer qu'il s'élève à minima à 400. Ce qui fait correspondre l'échantillonnage à presque un quart des espèces connues. Cette forte diversité était attendue du fait de la diversité de milieux et de la richesse floristique de la réserve Trésor.

Lors de la prospection à vue, 153 observations ont été réalisées, 58 durant la session savane et 95 durant la session crête. Une observation correspond à un individu ou un groupe d'individus d'une même espèce observé en un lieu donné. Ces prospections ont permis de répertorier 53 espèces. Comme attendu, le bord de route a permis de faciliter les prospections sur la zone de crête et les chablis se sont révélés des lieux privilégiés pour l'observation de membracide. Plusieurs espèces «remarquables» (présentées dans les pages précédentes) ont été rencontrées, aussi bien en bord de route que dans les chablis en zone forestière. Les observations à vue ont permis également de renforcer les connaissances sur la biologie des espèces en donnant de nombreux éléments jusqu'alors inconnus : plante hôte, stade larvaire, dimorphisme sexuel, interaction avec les fourmis, moeurs.

Au piège lumineux 111 spécimens ont été observés. L'analyse du sex-ratio a donné 66 mâles pour 45 femelles, ce qui correspond à peu de chose près aux résultats obtenus sur d'autre site, à savoir un sex-ratio très légèrement déséquilibré avec un nombre de mâles supérieur au nombre de femelles. Bien que les observations au piège lumineux n'apportent pas d'informations directes sur la biologie des espèces comme le permet l'observation à vue, elle permet néanmoins d'obtenir des données de présence et d'abondance relative. De plus, de nombreuses espèces répertoriées avec cette méthode ne se rencontrent pas à vue. Un tableau de complémentarité des méthodes utilisées est présenté dans les pages suivantes.

Les espèces les plus fréquemment contactées sur la réserve sont : *Lycoderes aff argutus*, *Membracis interrupta*, *Hemiptycha obtecta* et *Phyllotropis fasciata*. Ces espèces sont également communes ailleurs en Guyane hormis *Membracis interrupta* qui n'est pour l'instant répertoriée que sur un second site en Guyane : Crique Couleuvre (Montsinery). L'hypothèse émise est que ce membracide est affilié à une espèce de *Pourouma* en particulier.

## Les absents à l'appel

Plusieurs espèces «communes» étaient attendues mais n'ont pas été répertoriées durant l'inventaire. Aucun *Sundarion*, genre pourtant souvent détecté à l'aide du piège lumineux, tout comme les espèces *Lallemandia nodosa*, *Phormophora maura* et *Umbelligerus peruviansis*. *Bocydiium globulare* et *Stylocentrus ancora* n'ont pas été observés malgré la présence de leur plante hôte en bord de route.

## Liste des espèces de membracides répertoriées durant la mission

*Abelus aff luctuosus*  
*Aconophora sp.*  
*Alloedrillus alboferrugineus*  
*Alloedrillus sp.52*  
*Amastris aff sp.223*  
*Amastris rotheai*  
*Anchistrotus aff inanis*  
*Anchistrotus sp.*  
*Anobilia aff pilosa*  
*Aphetea sp.279*  
*Aurimastris sp.165*  
*Bolbonota sp.*  
*Bolbonota sp.63*  
*Cladonota amazonica*  
*Cladonota foliata*  
*Colisicostata scutellaris*  
*Cymbomorpha aff sp.204*  
*Cymbomorpha sp.14*  
*Cyphonia clavata*  
*Darnini sp.*  
*Darnini sp.2*  
*Darnis lateralis*  
*Darnis aff sp.209*  
*Enchenopa albidorsa*  
*Enchenopa concolor*  
*Enchenopa gladius*  
*Enchenopa squamigera*  
*Erechtia diminuta*  
*Erechtia sp.*  
*Harmonides dispar*  
*Hemikypthini sp.317*  
*Hemiptycha cultrata*  
*Hemiptycha obtecta*  
*Heteronotus horridus*  
*Heteronotus modestus*  
*Heteronotus pompanoni*  
*Heteronotus aff pompanoni*  
*Heteronotus sp.141*  
*Heteronotus spinosus*  
*Horiola sp.*  
*Horiola aff sp.325*  
*Hypsoprora aff adusta*  
*Hypsoprora sp.41*  
*Leioscyta sp.184*  
*Lophyraspis sp.*  
*Lycoderes cf argutus*  
*Lycoderes cf fabricii*  
*Lycoderides brulei*  
*Lycoderides aff sp.135*  
*Lycoderides sp.186*  
*Membracini sp.*  
*Membracis compressa*  
*Membracis foliatafasciata*  
*Membracis sp.351*  
*Membracis tectigera*  
*Membracis interrupta*  
*Micrutalis sp.185*  
*Micrutalis sp.305*  
*Nassunia sp.*  
*Nassunia sp.210*  
*Nassunia sp.55*  
*Neotynelia sp.227*  
*Neotynelia sp.228*  
*Neotynelia sp.261*  
*Neotynelia vertebralis*  
*Notocera sp.*  
*Phyllotropis fasciata*  
*Procyrtia pectoralis*  
*Rhexia sp.357*  
*Stegaspis fronditia*  
*Stictodepsa sp.*  
*Todea aff cemicoides*  
*Tolania aff sp.144*  
*Tolania sp.256*  
*Tragopa cf corniculata*  
*Tragopini sp.1*  
*Tragopini sp.2*  
*Tragopini sp.3*  
*Tragopini sp.4*  
*Tritropidia galeata*  
*Tritropidia nimbata*  
*Tropidaspis sp.*  
*Tropidolomia sp.*  
*Umbonia spinosa*

**Tableau 1 - Comparaison de la richesse spécifique entre deux zones altitudinales.**

La zone «crête» comprends toute la partie sommitale à partir de 150m d'altitude, soit les prospections effectuées en bord de route, sur le sentier botanique et sur le début de la descente.

La zone «pente - flat - savane» comprends les parties en dessous de 150m d'altitude, soit les prospections effectuées lors de la fin de la descente, sur le flat et dans les savanes.

La colonne du milieu liste les espèces recensées dans les deux zones. Certaines espèces sont représentées dans ce tableau sous des noms de genre.

crête (150-300m)	Les deux (0-150 & 150-300)	pente - flat - savane (0-150m)
<i>Alloedrillus alboferrugineus</i>	<i>Amastris sp.</i>	<i>Anchistrotus aff inanis</i>
<i>Bolbonota sp.</i>	<i>Aphetea sp.</i>	<i>Anchistrotus sp.</i>
<i>Cladonota foliata</i>	<i>Colisicostata scutellaris</i>	<i>Anobilia sp.</i>
<i>Cymbomorpha sp.</i>	<i>Darnini sp.</i>	<i>Stictodepsa sp. nov.</i>
<i>Cyphonia clavata</i>	<i>Darnis lateralis</i>	<i>Lycoderides brulei</i>
<i>Enchenopa albidorsa</i>	<i>Harmonides dispar</i>	<i>Notocera sp.</i>
<i>Enchenopa gladius</i>	<i>Heteronotus sp.</i>	<i>Todea sp.</i>
<i>Enchenopa squamigera</i>	<i>Horiola sp.</i>	<i>Tolania sp.</i>
<i>Erechtia diminuta</i>	<i>Hypsoprora sp.41</i>	<i>Aconophora sp.</i>
<i>Erechtia sp.</i>	<i>Lycoderes aff argutus</i>	
<i>Hemiptycha obtecta</i>	<i>Lycoderes aff fabricii</i>	
<i>Hypsoprora aff adusta</i>	<i>Membracis interrupta</i>	
<i>Leioscyta sp.183</i>	<i>Phyllotropis fasciata</i>	
<i>Lophyraspis sp.</i>	<i>Tragopa sp.</i>	
<i>Lycoderides sp.135</i>		
<i>Membracis compressa</i>		
<i>Membracis foliatofasciata</i>		
<i>Membracis sp.351</i>		
<i>Membracis tectigera</i>		
<i>Nassunia sp.210</i>		
<i>Nassunia sp.</i>		
<i>Neotynelia aff vertebralis</i>		
<i>Procyrta sp.</i>		
<i>Rhexia sp.</i>		
<i>Stegaspis fronditia</i>		
<i>Tragopa cf corniculata</i>		
<i>Tritropidia galeata</i>		
<i>Tritropidia nimbata</i>		
<i>Tropidaspis sp.</i>		
<i>Tropidolomia sp.</i>		
<i>Umbonia spinosa</i>		

Ce tableau permet de voir clairement que l'échantillonnage révèle une richesse spécifique plus élevée pour la zone sommitale. Il faut néanmoins comprendre que de nombreux facteurs ont influencé l'échantillonnage : principalement la zone ouverte et l'effet lisière créé par la route sur la crête a grandement facilité la détection des membracides sur la zone sommitale.

Durant les prospections effectuées sur la zone «pente-flat-savane», lieux sans perturbations conséquentes récentes, l'observation des membracides était moins aisée en raison du peu de jeunes repousses végétales. En revanche les grands chablis ont constitué des spots de concentration très intéressants bien que difficiles d'accès.

**Tableau 2 - Efficacité et complémentarité des deux méthodes d'échantillonnage.**

Prospection à vue	Les deux (à vue & piège lumineux)	Piège lumineux
<i>Allodrilus alboferrugineus</i>	<i>Aphetea sp.</i>	<i>Abelus aff luctuosus</i>
<i>Anchistrotus aff inanis</i>	<i>Harmonides dispar</i>	<i>Allodrilus sp.</i>
<i>Anchistrotus sp.</i>	<i>Hemiptycha cultrata</i>	<i>Amastris rotheai</i>
<i>Anobilia sp.</i>	<i>Hemiptycha oblecta</i>	<i>Aurimastris sp.165</i>
<i>Bolbonota sp.</i>	<i>Horiola sp.</i>	<i>Cladonota amazonica</i>
<i>Cladonota foliata</i>	<i>Neotynelia aff vertebralis</i>	<i>Cymbomorpha sp.14</i>
<i>Colisicostata sp.</i>	<i>Procyrtia sp.</i>	<i>Darnis sp.</i>
<i>Cymbomorpha sp.</i>	<i>Todea sp.</i>	<i>Enchenopa concolor</i>
<i>Cyphonia clavata</i>	<i>Tolania sp.</i>	<i>Hemikypthini sp.</i>
<i>Darnini sp.</i>		<i>Heteronotus modestus</i>
<i>Darnis lateralis</i>		<i>Heteronotus pompanoni</i>
<i>Enchenopa albidorsa</i>		<i>Heteronotus horridus</i>
<i>Enchenopa gladius</i>		<i>Lycoderides sp.186</i>
<i>Enchenopa squamigera</i>		<i>Microtalis sp.185</i>
<i>Stictodepsa sp. nov.</i>		<i>Microtalis sp.305</i>
<i>Erechtia diminuta</i>		<i>Nassunia sp.55</i>
<i>Erechtia sp.</i>		<i>Neotynelia sp.</i>
<i>Heteronotus spinosus</i>		<i>Tragopini sp.</i>
<i>Hypsoprora aff adustus</i>		
<i>Hypsoprora sp.41</i>		
<i>Leioscyta</i>		
<i>Lophyraspis</i>		
<i>Lycoderes aff fabricii</i>		
<i>Lycoderes aff argutus</i>		
<i>Lycoderides brulei</i>		
<i>Lycoderides sp.135</i>		
<i>Membracini sp.</i>		
<i>Membracis interrupta</i>		
<i>Membracis nigra</i>		
<i>Membracis foliatofasciata</i>		
<i>Membracis tectigera</i>		
<i>Nassunia sp.210</i>		
<i>Nassunia sp.</i>		
<i>Notocera sp.</i>		
<i>Phyllotropis fasciata</i>		
<i>Rhexia sp.</i>		
<i>Stegapis fronditia</i>		
<i>Tragopa cf corniculata</i>		
<i>Tragopa sp.</i>		
<i>Tritropidia galeata</i>		
<i>Tritropidia nimbata</i>		
<i>Tropidolomia</i>		
<i>Tropidaspis</i>		
<i>Umbonia spinosa</i>		
<i>Aconophora sp.</i>		

44 espèces ont été inventoriées uniquement à vue, 18 uniquement au piège lumineux, et enfin 9 espèces ont été échantillonnées avec les deux méthodes. Cela montre bien l'importance d'utiliser ces deux méthodes d'échantillonnage qui sont complémentaires.

NB: Certaines espèces n'apparaissent pas dans les tableaux précédents pour des raisons d'identification incomplète.

**Tableau 3 - Résultats généraux du piège lumineux**

Date du piège lumineux	Nombre d'individus	Nombre de morpho-espèces
27/08/2019	52	27
28/08/2019	34	21
29/08/2019	25	13

Bien que trois nuits ne représentent pas un échantillonnage assez conséquent pour faire une analyse poussée, on peut néanmoins en tirer quelques observations. Le nombre d'individus est corrélé avec le nombre de morpho-espèces. Comme sur les autres sites étudiés, on notera également que les nuits sont très variables : la première nuit a permis de recenser deux fois plus d'espèces et d'individus que la troisième. Cela est dû aux nombreux facteurs influençant l'efficacité du piège lumineux : les conditions météorologiques principalement.

## Bilan

Cette première étude a permis de recenser déjà un nombre élevé d'espèces. Il est évident que l'inventaire est loin d'être exhaustif, néanmoins de futures missions à des périodes ou en des lieux différents pourront permettre de compléter cette liste. Plusieurs observations nouvelles ont permis d'améliorer les connaissances sur les membracides en Guyane, du point de vue de leur distribution mais également de leur écologie et de leur moeurs.

Plusieurs spécimens sont encore en cours d'analyse et de détermination, ce sont principalement des espèces de petites tailles qui nécessitent la dissection des génitalia ou des espèces peu documentées dont aucune révision ou articles récents ne permet de se prononcer avec certitude sur leur identité. Ces spécimens pourront prochainement servir de support pour effectuer ces révisions lorsque la quantité de matériel accumulé le permettra.

## Remerciements

Merci à Jean-François Szpigel, garde de la réserve, pour son aide et sa motivation sur le terrain. A Mike Rol pour son enthousiasme et sa bonne humeur lors de la mission. A Juliette Berger, conservatrice de la réserve, ayant rendu possible cette étude. Aux collègues entomologistes détermineurs des groupes complémentaires : Frédéric Bénélu, Nicolas Moulin, Jérôme Barbut.

A la Société Entomologique Antilles Guyane pour sa collaboration dans l'utilisation du matériel d'étude (piège lumineux) et des locaux (laboratoire).

# Compléments

Plusieurs autres espèces ou familles ont été analysées de manière non approfondie et sont présentées ici en complément pour laisser une trace de leur observation. Il s'agit d'espèces classiques, faciles à déterminer, ou de groupes dont les spécialistes ont souhaité collaborer pour récupérer des données en échange d'identification sur photo.

*Oxysternum festivum* est un bousier très commun, il a pu être observé à proximité du camp IKA lors de la session savane.

*Catrimania albifascia* est une petite espèce de cercope décrite de la Montagne de Kaw en 2012. Elle a pu être répertoriée à l'aide du piège lumineux durant la mission. Cette espèce n'est pour l'instant connue que en Guyane.

*Megasoma actaeon* est un grand dynaste commun, une femelle a été répertoriée à l'aide du piège lumineux.

*Tropidacris cristata* est l'un des plus grands criquets de Guyane, il est parfois attiré par la lumière comme ce fut le cas lors d'une nuit de piégeage lumineux.



*Oxysternum festivum*



*Catrimania albifascia*



*Megasoma actaeon*,  
au pied du piège lumineux



*Tropidacris cristata*,  
au pied du piège lumineux

# Sphinx et Saturnides

Identifications sur photo par Frédéric Bénélu

Durant la mission, 12 espèces de Sphingidae (sphinx) et 15 espèces de Saturnidae (saturnides) ont été répertoriées, ceci à l'aide du piège lumineux. Ces groupes sont plutôt bien connus en Guyane, une simple photo suffit généralement pour permettre leur identification par un spécialiste.

Une observation a retenu l'attention du spécialiste : *Perigonia passerina*, un nouveau sphinx répertorié pour la montagne de Kaw et le littoral guyanais. Cette observation montre bien que même dans les groupes d'insectes les mieux connus des découvertes restent à faire sur leur répartition. Les autres espèces étaient déjà répertoriées sur la montagne de Kaw ou sur un site proche. Ces nouvelles données améliorent nos connaissances sur leur répartition à une échelle plus fine et donnent des informations de saisonnalité. La plupart des espèces sont illustrées par des photos en fin de rapport.

## SATURNIDAE

*Schausiella polybia*  
*Rhescyntis hippodamia hippodamia*  
*Titaea tamerlan amazonensis*  
*Citheronia hamifera hamifera*  
*Syssphinx molina*  
*Oxytenis peregrina*  
*Eacles imperialis cacicus*  
*Citheronia aroa*  
*Paradaemonia terrena*  
*Arsenura armida*  
*Eacles imperialis cacicus*  
*Automeris balachowskyi*  
*Copiopteryx semiramis semiramis*  
*Adeloneivaia boisduvalii*  
*Adeloneivaia pallida*



*Automeris balachowskyi* ♀

## SPHINGIDAE

*Xylophanes amadis*  
*Isognathus excelsior*  
*Xylophanes thyelia*  
*Callionima parce*  
*Manduca albiplaga*  
*Manduca florestan*  
*Perigonia passerina*  
*Eumorpha capronnieri*  
*Manduca vestalis*  
*Manduca rustica rustica*  
*Pseudosphinx tetrio*  
*Protambulyx goeldii*



*Perigonia passerina* ♂

## CASTNIIDAE

*Athis palatinus palatinus*

# Mantes

Identification sur photo par Nicolas Moulin

4 espèces de mantes ont pu être observées durant la mission, dont 3 à l'aide du piège lumineux et une espèce à vue. Toutes les espèces sont illustrées en fin de rapport.

## MANTIDAE

*Raptrix perspicua*

*Tithrone roseipennis*

*Macromantis aff ovalifolia*

*Vates lobata*



*Tithrone roseipennis*



*Hemiptycha obtecta*



*Tritropidia cf nimbata*



*Lycoderes aff argutus*



*Larve de Lycoderes aff argutus*



*Lycoderes*



*Colisicostata scutellaris*



Abri à fourmis sur Inga



*Tragopa cf corniculata* dans un abri à fourmis sur Inga



*Lycoderides* sp.



*Darnini goutte*



*Enchenopa albidorsa*



*Phyllotropis fasciata*



*Anobilia* aff *pilosa* sur *Pourouma*



*Colisicostata scutellaris*



*Cyphonia clavata* sur *Isertia* sp.



*Erechtia diminuta* sur *Melastomataceae*



*Erechtia sp. et Larves sur Mendoncia*



*Harmonides dispar*



*Cladonota foliata ♀ vue de profil*



*Cladonota foliata ♀ vue de face*



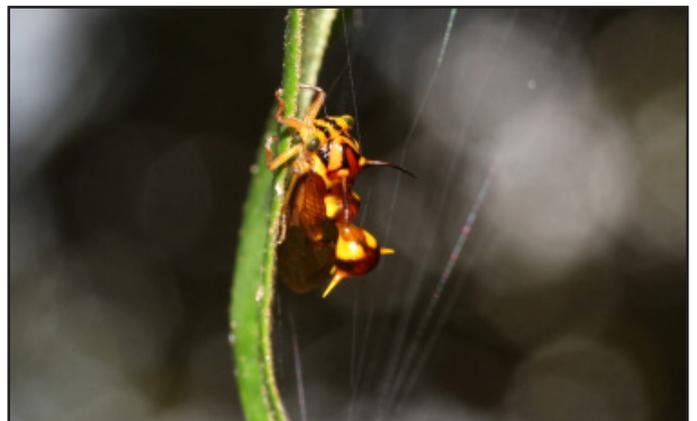
*Tritropidia cf galeata et Larves*



*Heteronotus sur Inga*



*Nassunia sp.*



*Heteronotus spinosus*



*Heteronotus spinosus*



*Enchenopa gladius*



*Leioscyta sp. sur sa ponte*



*Tragopini sp.*



*Membracis compressa sur Melastomataceae*



*Larves de Membracis compressa*



*Tragopa sp. dans un abri à fourmis sur Araceae*



*Membracis foliatofasciata*



*Enchenopa albidorsa*



*Harmonides dispar*



*Horiola* sp. dans un abri de fourmis



*Lycoderides brulei* sur *Clusia fockeana*



*Anchistrotus* sp.



Larves de *Leioscyta* sp.



*Membracis interrupta* sur *Pourouma*



*Isertia*



Mue imaginale de *Notocera* sp. (30 minutes écoulées entre le premier et le dernier cliché)



Plante-hôte de *Notocera* sp. (Sapindaceae)



Exuvie de *Notocera* sp.



Collecte nuit 1



Collecte nuit 2



Collecte nuit 3



Drap du piège Lumineux en milieu de nuit



*Rhexia sp.* ♂



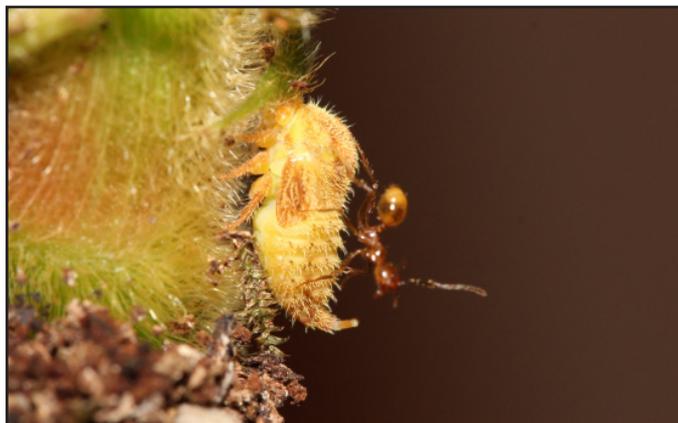
*Rhexia sp.* ♀



*Exuvie de Rhexia sp.*



*Larves de Rhexia sp.*  
dans un abri à fourmis



*Larve de Rhexia sp.*



*Paullinia rubiginosa*,  
plante-hôte de *Rhexia sp.*



*Stipules de Paullinia rubiginosa*



*Larve de Rhexia sp.*  
cachée dans l'espace inter-stipulaire



*Cladonota amazonica*



*Heteronotus modestus*



*Horiola sp.*



*Amastris sp.*



*Hemiptycha cultrata*



*Cymbomorpha sp.*



*Amastris sp.*



Vue d'ensemble du drap



*Membracis compressa*



*Phyllotropis fasciata*



*Membracis foliatafasciata*



*Stegaspis fronditia* ♂



*Stegaspis fronditia* ♀



*Cyphonia clavata*



*Cymbomorpha* sp.14



*Neotynelia* aff *vertebralis*



*Lycoderes* aff *argutus*



*Lycoderides brulei*



*Umbonia spinosa*



*Cladonota amazonica*



*Cladonota foliata* ♀



*Cladonota foliata* ♂



*Darnis lateralis*



*Hemiptycha cultrata*



*Hemiptycha obtecta*



*Enchenopa albidorsa*



*Enchenopa concolor*



*Enchenopa squamigera*



*Heteronotus spinosus*



*Heteronotus pompanoni*

# Sphinx et saturnides

Identification par Fred Bénéluz



De gauche a droite : *Callionima parce* ♂  
*Titaea tamerlan amazonensis* ♂ et *Xylophanes amadis* ♂



De gauche a droite : *Manduca florestan* ♂ et *Citheronia aroa* ♂



*Callionima parce* ♂



*Schausiella polybia* ♂



*Titaea tamerlan amazonensis* ♂



*Isognathus excelsior* ♂



*Citheronia hamifera hamifera* ♂



*Xylophanes thyelia* ♂



*Syssphinx molina* ♂



*Protambulyx goeldii* ♂



*Manduca albiplaga* ♂



*Oxytenis peregrina* ♂



*Eacles imperialis cacicus* ♀



*Paradaemonia terrena* ♂



*Arsenura armida* ♂



*Rhescyntis hippodamia hippodamia* ♂



*Perigonia passerina* ♂



*Automeris balachowskyii* ♀



*Copiopteryx s. semiramis* ♂



*Eumorpha capronnieri* ♂



*Athis palatinus palatinus* ♂



*Eumorpha capronnieri* ♂



*Adeloneivaia boisduvalii* ♂



*Manduca vestalis* ♂  
et *Adeloneivaia pallida* ♂



*Manduca rustica rustica* ♀



*Pseudosphinx tetrio* ♂

# Mantes

Identification par Nicolas Moulin



*Macromantis aff ovalifolia*



*Raptrix perspicua*



*Tithrone roseipennis*



*Vates lobata*

# Noctuelles

Identification par Jérôme Barbut



*Ascalapha odorata*



*Eulepidotis dominicata*



*Lepidodes limbata*



*Neotuerta Lycaon*



*Pachyplastis apicalis*