



RAPPORT D'ETUDE

Les Riodinidae et Lycaenidae
de la RNR Trésor



Nino PAGE

Entomologiste indépendant



Résumé

Cette étude porte sur les Riodinidae et Lycaenidae de la Réserve Naturelle Régionale Trésor, deux familles de papillons particulièrement diversifiées en Guyane. La Montagne de Kaw, massif dont fait partie Trésor, est réputée pour abriter une grande diversité entomologique. Des prospections ont déjà été menées par différents entomologistes dans l'enceinte actuelle de la réserve avant sa création ainsi qu'à proximité immédiate de ses limites. Ces connaissances acquises par différents entomologistes n'avaient jamais fait l'objet d'un rassemblement.

Pour la première fois ici, un état des lieux est initié à l'échelle de la Réserve Trésor et ses alentours immédiats en collaboration avec plusieurs entomologistes ayant souhaité contribuer à ce travail, permettant de rassembler 505 observations et d'établir une première liste de 176 espèces (40 Lycaenidae et 136 Riodinidae) dont plusieurs sont remarquables.

Ces données ne permettant pas d'établir une liste exhaustive des Riodinidae et Lycaenidae de la réserve, elles ont été complétées par des prospections menées dans l'enceinte de la réserve (savanes, layons IKA, sentiers) et ses bordures (CD6 pk27.5-28.5, Corridors écologiques). 127 espèces de Riodinidae et 54 espèces de Lycaenidae ont été observées, incluant également un certain nombre d'espèces remarquables et des spécimens qui seront utiles pour des études taxonomiques ultérieures.

En combinant les données des prospections avec celles des autres spécialistes, **200 Riodinidae** et **83 Lycaenidae** sont répertoriés de la réserve Trésor et ses alentours immédiats, soit environ 30 et 40% (respectivement) de la diversité totale répertoriée de Guyane pour ces deux familles.

Actuellement, la zone est l'une des mieux connues en Guyane concernant ces deux familles de lépidoptères. L'inventaire obtenu n'est pourtant pas exhaustif et un plateau est loin d'être atteint : il reste beaucoup d'espèces à y découvrir.

Cette étude n'est pas une fin en soi, et doit plutôt servir de base pour initier un suivi plus régulier sur ces deux groupes ainsi que d'autres familles de Papilionoidea sur la RNR Trésor, qui abrite une richesse certaine et présente un grand intérêt en tant que site de référence pour l'étude des lépidoptères de Guyane.

Quelques termes à définir

Analyses moléculaires:

Ici, ce terme fait référence au DNA-barcoding : le séquençage d'un gène mitochondrial (COI) généralement plus variable entre espèces qu'au sein de celles-ci permet d'éclaircir des identifications complexes et de soulever des questions taxonomiques (présence d'espèces cryptiques, appariement des sexes, *etc.*). Les séquences obtenues sont comparées avec une bibliothèque de référence actuellement en construction. Une partie des spécimens collectés lors de cet inventaire contribuent à la constitution de cette base, la première concernant les Riodinidae de Guyane.

Hilltop :

Anglicisme désignant les sommets de collines où ont lieu les postes territoriaux (voir ci-dessous) des Riodinidae et Lycaenidae. Pour des reliefs complexes et étendus comme la montagne de Kaw, les zones de hilltop sont des points localement hauts répartis le long de la ligne de crête. La hauteur de végétation joue également un rôle dans la présence de postes territoriaux : ceux-ci semblent avoir généralement lieu à proximité d'un arbre dominant qui « marque » un sommet local au sein du relief.

Papilionoidea :

Superfamille dont les représentants étaient anciennement regroupés dans l'infra-ordre (aujourd'hui obsolète) des Rhopalocères, communément appelés « papillons de jour » par commodité. A noter que certains « papillons de jour » peuvent avoir une activité crépusculaire ou nocturne, et que bien des « papillons de nuit » sont actifs de jour !

Poste territorial / poste :

Désigne à la fois un comportement et l'endroit où ce comportement est observé. Chez les Riodinidae et Lycaenidae (et bien d'autres insectes ; Alcock, 1987), les mâles arrivent et défendent un territoire, souvent aux abords d'un perchoir exposé au soleil, en attendant le passage de femelles. Ces postes ont lieu à des heures précises, et dans des conditions (strate de végétation, ouverture, hauteur...) bien définies. Un grand nombre d'espèces se succèdent ainsi sur les *hilltops*, de l'aube au crépuscule. Ces comportements sont souvent appelés *hilltopping* dans la littérature car ce phénomène est fréquemment (mais pas uniquement) observé au sommet des collines. La connaissance de ces comportements est un grand avantage pour détecter de nombreuses espèces discrètes ou « rares ».

Patrimonialité et rareté : prudence !

Les concepts de « patrimonialité » et de « rareté » sont difficiles à appliquer à des groupes pour lesquels les connaissances sont limitées, comme les papillons néotropicaux. Actuellement, peu d'éléments permettent d'avoir des informations sur la rareté réelle (effectifs) des papillons de Guyane.

Les données acquises par plusieurs spécialistes au cours des trois dernières décennies apportent de nombreuses informations sur la richesse spécifique et la répartition des Riodinidae et Lycaenidae de Guyane, mais ne permettent pas de comparer des abondances en l'absence de standardisation ou de notation systématique des effectifs observés pour les espèces communes. La complexité de ces groupes (diversité, faible détectabilité de la plupart des espèces) rend l'acquisition de telles données difficile et nécessairement biaisée. De plus, les prospections en Guyane ont majoritairement concerné les zones accessibles de la bande littorale ainsi que les alentours de certains villages de l'intérieur, et la difficulté d'accès à la canopée nous prive d'informations concernant une grande partie des communautés de lépidoptères.

En somme, lorsqu'on dit qu'une espèce est « rare », cela signifie en premier lieu qu'elle est rare **dans les collections**, donc rarement **rencontrée** avec les méthodes de prospections classiques sur les lieux prospectés jusqu'ici. Les connaissances peuvent évoluer rapidement.

Dans ce rapport, les termes « rare » et « peu fréquent » ainsi que leurs dérivés se réfèrent principalement au nombre de spécimens collectés en Guyane, à ma connaissance. Les informations sont issues du livre de Gallard (2017), des différentes publications disponibles sur les Riodinidae de Guyane, des notes, collections et indications d'autres entomologistes ainsi que des données de ma collection de travail (conservée à Kourou et consultable sur demande).

Le choix des espèces commentées dans ce rapport reste subjectif, et les connaissances concernant la « rareté », la distribution et les habitats des Riodinidae et Lycaenidae sont amenées à évoluer.

Table des matières

Table des matières	4
Introduction	5
I. Rassemblement de données antérieures	6
1. Méthodologie.....	6
i. Obtention des données auprès des spécialistes.....	6
ii. Référentiel nomenclatural et identifications.....	6
iii. Sites concernés et inclus.....	7
2. Résultats et commentaires sur les listes.....	8
3. Discussion	13
II. Prospections sur 2020-2021	14
1. Méthodologie.....	14
i. Sites étudiés et dates.....	14
ii. Dates et conditions météorologiques.....	19
iii. Méthodes de prospection	20
2. Résultats & discussion.....	21
i. Commentaires sur les listes	21
ii. Analyses et discussions	28
3. Synthèse et Perspectives.....	34
i. Complémentarité des jeux de données	34
ii. Perspectives pour la poursuite d'un suivi.....	35
Conclusions	37
Table des illustrations.....	38
Références citées	39
Annexe 1 : Liste des espèces recensées sur la RNR Trésor par des données antérieures	41
Annexe 2 : Liste des espèces rencontrées lors des prospections	46
Annexe 3 : Proportions d'espèces représentées par groupe taxonomique.....	51
Annexe 4 : Analyses de diversité	53
Remerciements	56

Introduction

Les Riodinidae et Lycaenidae sont deux familles de Papilionoidea (papillons « de jour ») particulièrement diversifiées en Guyane avec respectivement presque 500 et plus de 240¹ espèces répertoriées (TAXREF V15, Gargominy *et. al.*, 2021). Ces groupes ont été peu étudiés jusqu'à ces trois dernières décennies, durant lesquelles des spécialistes résidents ou se rendant régulièrement sur le terrain ont permis de faire avancer les connaissances. Il reste encore beaucoup d'efforts à fournir pour répertorier, identifier et décrire la faune présente sur le territoire.

Jusqu'ici, aucune étude portant spécifiquement sur ces deux familles de papillons n'a été réalisée au sein de la Réserve Naturelle Régionale Trésor (RNR Trésor). La seule source d'informations concernant les papillons de jour de la réserve est un rapport d'étude portant uniquement sur une famille, les Nymphalidae (Benmesbah & Gheziel, 2015).

Située sur le flanc Sud-Ouest de la Montagne de Kaw, la RNR Trésor englobe une certaine diversité de milieux et d'habitats : des zones sommitales (crête plateaux et tombants), des zones à pente abruptes, des talwegs, plusieurs zones de forêt marécageuse et une partie des savanes comprises entre l'Orapu et le pied de la montagne de Kaw. Le biotope qu'elle couvre est caractérisé par une pluviométrie parmi les plus élevées en Guyane, due à sa situation géographique et sa topographie.

Cette diversité de milieux ainsi que leur originalité se traduit par une diversité biologique élevée, et à certains égards particulière. La montagne de Kaw est réputée riche², avec certaines espèces jusqu'ici observées presque uniquement sur ce relief. C'est l'une des plus hautes collines accessibles du littoral, et la route le long de sa crête, bien que certainement source de perturbation pour la faune, en fait un observatoire privilégié pour les naturalistes de Guyane, y compris les entomologistes.

Quelques données existent déjà concernant la lépidofaune de la Réserve Trésor et ses alentours. Par le passé, la « Piste de Crique Favard » était un lieu de prospection apprécié des entomologistes locaux, avant sa fermeture lors de la mise en protection de la zone. Aujourd'hui encore, plusieurs « coins » proches, autour de la réserve (buissons fleuris et zones de « hilltop » en bord de route) sont surveillés par les spécialistes. Il s'agit pour la plupart d'entomologistes indépendants³, qui conservent leurs données dans leurs notes, collections et bases de données pour leur usage et travaux personnels.

Cette étude commandée par les gestionnaires de la réserve s'articule autour de deux objectifs principaux :

1. Dresser un premier état des lieux concernant les Riodinidae et Lycaenidae de la RNR Trésor et ses zones limitrophes, en collaboration avec des entomologistes ayant souhaité contribuer à ce rassemblement de connaissances.
2. Compléter ces connaissances avec de nouvelles prospections, sur les sites déjà connus des parties hautes ainsi que dans les zones basses de la réserve incluant les savanes.

¹ La liste pour les Lycaenidae est en attente d'actualisation (Faynel, *in prep*) et comportera plus de 260 espèces.

² Il est possible qu'en plus de l'originalité du massif, cette réputation soit en partie due à l'effort de prospection particulièrement élevé sur cette zone, facile d'accès comparée à d'autres.

³ On a tendance à appeler « amateurs » ces spécialistes non institutionnels. Bien que ce ne soit pas leur métier, ce sont majoritairement eux qui font avancer la taxonomie et les connaissances sur la biologie et la répartition des insectes en Guyane.

I. Rassemblement de données antérieures

1. Méthodologie

i. Obtention des données auprès des spécialistes

Les données publiées sont éparées et concernent des zones assez larges (“Route de Kaw”, “Montagne de Kaw”). Celles qui sont présentées ici ont été recueillies directement auprès de spécialistes. Jean-Yves Gallard, Christophe Faynel, Louis Diringer et Thibaut Rosant ont accordé l'accès à leurs données et notes de terrain. Les données d'une partie de la collection Collet (Riodinidae uniquement) numérisée en 2019 au MNHN ont également été incluses.

ii. Référentiel nomenclatural et identifications

Une partie des données provient de notes de terrain, notamment celles de Jean-Yves Gallard (entre 1987 et 2021) concernant principalement les Riodinidae. Pour pouvoir les exploiter, un historique des noms valides (publiés) et d'usage (ne laissant pas de trace dans la littérature) concernant la faune de Guyane a été dressé. Selon l'époque, la nomenclature utilisée dans les notes a beaucoup évolué pour certains groupes, qu'il s'agisse de changements de combinaisons ou bien d'ajustement des identifications au fil des correspondances entre spécialistes et des nombreux travaux d'inventaire et de description de la faune de Guyane réalisés sur cette période.

Dans certains carnets, des annotations manuscrites ultérieures précisent des changements d'identification ou actualisent une partie des noms. Dans d'autres, il a été possible de vérifier les correspondances grâce à des données de collections, notamment des « fiches espèces » rassemblant les données de spécimens de la coll. Gallard.

Pour quelques cas, aucune correspondance n'a pu être faite, soit parce que le nom utilisé n'a pas pu être rattaché à un taxon actuellement valide, soit car une incertitude subsiste compte-tenu de l'état des connaissances au moment de la prise de notes. Pour quelques observations, aucune trace n'a été retrouvée dans les fiches. D'autres concernent des complexes d'espèces mis en évidence récemment. Dans l'ensemble de ces cas, les données correspondantes n'ont pas été incluses dans la base finale.

Pour les Riodinidae, le référentiel taxonomique utilisé est la dernière version de TAXREF (V15, Gargominy *et al.* 2021) amendée de quelques corrections prévues pour intégration dans la V16. Pour les Lycaenidae, la liste de Robbins & Lamas (2004) a été reprise en gardant les espèces signalées par Faynel (2010) et en ajoutant quelques dernières révisions lorsque possible.

2. Résultats et commentaires sur les listes

Au total, 505 observations antérieures concernant 136 espèces de Riodinidae et 39 espèces de Lycaenidae (tous sites inclus) ont été rassemblées. La liste complète est présentée en Annexe 1. Les commentaires suivant concernent les observations les plus notables. Les spécimens illustrés proviennent de la collection de N. Page & M. Leroy sauf mention contraire.

Riodinidae

Euselasia zena hermiere : Rarement rencontrée (7 spécimens en une trentaine d'années), cette sous-espèce a été décrite de Guyane et ne semble pas avoir été signalée ailleurs. Présente sur la montagne de Kaw (RNR Trésor), Roura (N2 pk43) et Régina.

Illustration : femelle, face dorsale (coll. S. Fernandez).



Euselasia gelon : espèce relativement peu fréquente qui semble cantonnée au plateau des Guyanes. Son poste territorial a été découvert dans l'actuelle réserve durant les années 1980 : plusieurs mâles prenaient place le long de la piste qui descendait vers la Crique Favard, à mi-pente. L'espèce n'a pas été revue durant les prospections, le poste s'est sûrement déplacé maintenant que l'ancienne piste est refermée.

Illustration : mâle, face dorsale.



Mesosemia esmeralda : espèce emblématique de forêt mature, décrite de Guyane et rencontrée assez rarement mais un peu partout sur le territoire. Un poste territorial observé aux abords de la Crique Favard par Gallard.

Illustration : mâle, face dorsale.



Ancyluris aristodorus : Cette espèce est la moins fréquente du genre avec *A. pomposa*. Rencontré le plus souvent sur des fleurs en zone basse (Pont de Roura, Tour de l'Ile), un poste territorial a été observé au sommet du Mont Grand Matoury (Fernandez, comm. pers.).

Illustration : mâle, face ventrale.



Ancyluris pomposa : Découverte tardivement, les seules preuves de l'existence en Guyane de cette mystérieuse et belle espèce étaient une série de photographies prises par Gallard fin 2014 sur les fleurs du pk26, jusqu'à ce que l'espèce soit enfin revue (mai 2021 et janvier 2022) sur les Monts Pariacabo, à Kourou.

Illustration : mâle, face ventrale.



Chorinea spp. : En Guyane, trois espèces de *Chorinea* sont présentes. *C. octavius* est la plus fréquente, et était régulièrement vue à « crique Trésor » avant la création de la réserve. Les deux autres espèces sont plus rarement observées. Les mâles viennent se poster au sommet des collines, à 10h pour *C. amazon* et à 12h pour *C. batesii regina*, observées à leur poste le même jour, sur le tronçon de corridor pk28,5.

Illustration : *C. octavius* mâle, face dorsale.



Caria trochilus : Ce magnifique Riodinidae est largement réparti en Guyane mais peu fréquemment rencontré. L'espèce semble localisée et grégaire, restant à proximité de sa plante hôte (a priori *Celtis iguanaea*). Plusieurs colonies sont connues des monts du littoral (Matoury, Rorota) ainsi que de l'intérieur (Saül). Un spécimen mâle observé sur les fleurs du pk26.

Illustration : mâle, face dorsale.



Dachetola pione : Espèce auparavant connue de Guyane de trois spécimens dont deux pris route de Kaw (pk26.5), sur les fleurs du pk26. Récemment retrouvée à Kourou (Monts Pariacabo, 2 mâles sur fleurs ; Montagne des singes, un mâle au piège lumineux).

Illustration : mâle, face dorsale.



Syrmattia nyx : Petite espèce, pas rare mais discrète, à la forme improbable. Peu fréquemment rencontrée du fait de sa petite taille. Les mâles postent tôt le matin dans certaines clairières ou au bord des cours d'eau. Une donnée au piège lumineux lors de l'étude sur les Membracidae menée par Jérémie Lapèze.

Illustration : mâle, face dorsale.



Symmachia leena harveyi : Espèce rencontrée très occasionnellement sur les fleurs, un poste territorial observé dans une ouverture proche d'une crique (Cacao). Signalé sur fleurs au pk26.

Illustration : femelle, face dorsale.



Symmachia technema : espèce typiquement rencontrée en bordure de crique, où les mâles postent dans des zones ouvertes à partir de 13h. Petite, rapide et discrète, cette espèce est très peu détectée autrement qu'en cherchant ses leks. Un poste avait été remarqué en bas d'une des anciennes pistes (Crique Favard) avant qu'elles ne se referment.

Illustration : mâle, face dorsale.



Argyrogrammana venilia : espèce relativement peu fréquente au sein du genre, lui-même difficile à détecter autrement qu'en connaissant les comportements territoriaux. Rencontrée sur certains sommets riches, comme la Montagne des Singes (Kourou), la Montagne des Chevaux (Roura), le Mont Grand Matoury et le Belvédère de Saul.

Illustration : mâle, face dorsale.



Ethemopsis sericina : Les représentants de ce genre sont mimétiques de nombreux Arctiinae (Ctenuchina) toxiques, à la fois par leur livrée (motifs, plages transparentes et bleu métallisées). Il s'agirait supposément de mimétisme Batésien, bien qu'il ne semble y avoir aucune étude portant sur la présence ou l'absence de défenses chimiques chez les *Ethemopsis*. *E. sericina* est rarement rencontrés. Les mâles postent en lisière de clairières dans des zones basses l'après midi. Une observation sur les fleurs du pk 26.

Illustration : femelle, face dorsale (coll. S. Fernandez).



Calydna candace : Espèce peu fréquente, rencontrée de manière très sporadique en Guyane, sur des fleurs attractives ou en transit en sommet de colline. Le poste territorial de cette espèce n'a pour l'heure pas été observé.

Illustration : femelle, face dorsale.



Befrostia lalannei : Auparavant considérée rarissime (3 spécimens sur 35 ans dont un au pk26), cette espèce a récemment été retrouvée à Kourou dans une zone très dégradée des monts Pariacabo, où mâles et femelles sont régulièrement observés sur fleurs. Initialement décrite dans le genre *Lasaia* (Riodinini) puis identifiée comme *Emesis elegia* (une espèce du Sud Brésil) le statut de cette espèce a récemment été confirmé par Zhang *et al.* (2019) qui la placent dans un genre nouveau, au sein d'une tribu nouvelle et distincte. C'est l'unique Befrostiini de Guyane.

Illustration : mâle, face dorsale.



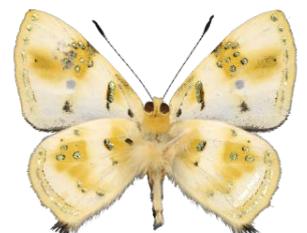
Anteros acheus : le plus grand *Anteros* de Guyane. Espèce spectaculaire, assez peu fréquente, rencontrée surtout sur Kaw et Montsinéry en Guyane (plus récemment Maripasoula), presque toujours sur fleurs.

Illustration : mâle, face ventrale.



Anteros milae : Espèce décrite récemment, découverte sur les fleurs du pk26. Semble rare, pour le moment uniquement connue de Guyane. Observée sur la Montagne de Kaw et plus récemment sur Bélizon.

Illustration : mâle, face ventrale.



Periplacis splendida : espèce nommée à juste titre, très rarement vue à hauteur d’homme en Guyane : elle vit a priori dans la canopée. Un poste territorial observé sur l’ancienne DZ des monts Galbao à entre 11h30 et 12h30, sur la végétation en repousse. Quelques observations sur *Norantea* en canopée. Une donnée sur les fleurs du pk 26.5 de la RD6.
Illustration : mâle, face dorsale.



Rodinia calphurnia : espèce « mythique », à large répartition en Amérique du Sud mais très rarement rencontrée : c’est une espèce qui vit presque exclusivement en canopée ou sous-canopée. En Guyane, *R. calphurnia* est recensée d’un spécimen femelle pris sur la piste Risquetout, et d’une population suivie à Montagne des Chevaux. Les mâles volaient à une hauteur inaccessible ayant nécessité la construction d’une plateforme dans les années 1990 (Gallard, 2017). Deux observations (un mâle et une femelle, en 2015 et 2021) sur les fleurs du pk26,5. L’espèce est probablement présente à son poste territorial en canopée au niveau du corridor écologique pk28 : un « papillon à queues » pouvant correspondre a été aperçu à 20m de haut en début d’après-midi lors des prospections, sans pouvoir en confirmer l’identification.



Illustration : femelle, face dorsale (coll. S. Fernandez).

Argyraspila tavakiliani : Espèce décrite de Guyane, mise en synonymie avec *C. gyges* puis rétablie par Hall (2018), sa répartition semble pour l’instant cantonnée à la Guyane. Rencontrée surtout sur la Montagne de Kaw, présente sur le Mont Grand Matoury (Gallard, 2017).



Illustration : mâle, face dorsale.

Theope minialba : minuscule et discrète espèce décrite de Guyane. Rencontrée sur Sinnamary (Crique Malmanoury) et Roura (Montagne de Kaw), très peu fréquemment. Un mâle sur les fleurs du pk26.



Illustration : mâle, face dorsale.

Theope sticheli reductor : Très rarement observé, seulement 4 spécimens dans les collections guyanaises, dont un capturé sur les fleurs du pk26.



Illustration : femelle, face dorsale.

Lycaenidae

Atlides spp. : Toutes les espèces d'Atlides présentes en Guyane ont été observées sur les fleurs du pk26. Ces grands Lycaenidae sont vraisemblablement des hôtes des canopées (Faynel, 2010). *A. rustan* a été observé à plusieurs reprises sur site, cette donnée est intéressante car l'espèce semble surtout commune dans les milieux humides ou secondarisés du littoral. *A. polybe* (illustré) est le plus rare dans les collections (Faynel, comm. pers.). Les rencontres avec cette espèce, bien qu'exceptionnelles, peuvent arriver partout en Guyane y compris dans des zones dégradées (Kourou, terrain de cross).

Illustration : *A. polybe* mâle, face ventrale.

Evenus spp. : genre rassemblant six grandes espèces emblématiques des Lycaenidae de Guyane dont cinq sont représentés dans la liste. *E. floralia*, *E. regalis* et *E. gabriela* sont des espèces assez rarement vues en Guyane, vivant probablement en canopée. *E. satyrioides* et *E. sponsa* sont plus souvent rencontrées, la première en sous-bois dans les zones basses et la seconde à son poste territorial en hilltop. Ces espèces sembleraient être plutôt forestières contrairement aux *Atlides* qui sont parfois rencontrés aussi en zone très dégradée.

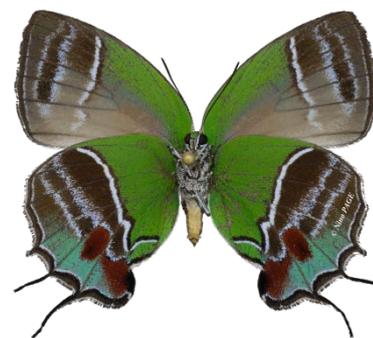
Illustration : *E. gabriela* femelle, face ventrale.

Paiwarria spp. : Les deux espèces de Paiwarria présentes en Guyane, *P. venulius* (illustre : femelle, face ventrale) et *P. telemus*, sont signalées de la réserve ainsi que ces zones limitrophes. Ces deux espèces rappellent les *Evenus* et sont assez rarement rencontrées.

Illustration : *P. venulius* femelle, face ventrale.

Oenomaus isabellae : Espèce décrite récemment qui semble avoir été rencontrée en Guyane uniquement sur la montagne de Kaw (Faynel, 2006). Non illustré.

Oenomaus atesa : Espèce peu fréquente avec seulement quatre spécimens rencontrés en Guyane selon Faynel (2006). Non illustré.



3. Discussion

La majorité des données anciennes concernant l'actuelle enceinte de la réserve (32 espèces de Riodinidae et 2 de Lycaenidae) provient des notes de Jean Yves Gallard, spécialiste de ce groupe. De nombreux signalements plus récents proviennent des buissons fleuris de *Varronia schomburgkii* du « pk16/17 » (actuel pk26.5 de la RD6), totalisant 81 espèces de Riodinidae et 37 espèces de Lycaenidae, soit l'essentiel des données pour ce groupe. 47 espèces (44 Riodinidae et 3 Lycaenidae) sont signalées sur un tronçon de corridor écologique avoisinant le pk28.5.

Parmi les Riodinidae, les Eurybiini sont peu représentés dans ces données, tandis que les Riodinini et Symmachiini le sont fortement en comparaison avec la liste d'espèces actuellement répertoriées de Guyane. Une analyse plus complète à ce sujet est présentée en Annexe 3. Les premiers sont majoritairement des espèces rencontrées en sous-bois humide (en particulier les Mesosemiina). Les Riodinini sont souvent des espèces au vol puissant, vivant probablement en canopée et certainement capables de se déplacer sur de grandes distances ; les seconds sont de très petits papillons au vol rapide, pour la plupart rares dans les collections du fait de leur discrétion, leur rapidité et leur possible vie en canopée. Ces deux groupes sont difficiles à répertorier autrement qu'en surveillant des fleurs attractives.

Un autre point à souligner est l'absence ou la faible représentation de certaines espèces très communes dans ces données. Il est probable que les espèces « banales », omniprésentes en Guyane, n'aient pas été systématiquement notées et encore moins collectées.

La liste obtenue représente une base conséquente pour la poursuite d'un inventaire à l'échelle de la réserve et ses zones limitrophes. Au vu de la sous-représentation des espèces de sous-bois et de certaines espèces communes, il est certain que la liste obtenue ne dresse pas à elle seule un inventaire exhaustif de ces deux familles mais représente un apport substantiel pour l'étude de la zone. La nature des données obtenues (effort d'échantillonnage inconnu, biais de sous-représentation des espèces communes) ne permet toutefois pas d'effectuer des analyses plus poussées (courbes de raréfaction, estimateurs de diversité...).

II. Prospections sur 2020-2021

1. Méthodologie

i. Sites étudiés et dates

Au cours de cette étude, plusieurs sites des zones hautes et basses de la RNR Trésor ont été prospectés à des régimes différents (Figure 2). Les zones hautes, plus faciles d'accès et *a priori* propices à l'observation d'un grand nombre d'espèces de Riodinidae et Lycaenidae, ont été les plus intensément prospectées. Il s'agit en particulier du tronçon de la RD6 pk27 à 29, qui comprend plusieurs passages de corridor écologique en hilltop, particulièrement propices. Le sentier Carbone de la réserve a été prospecté à deux reprises en matinée.

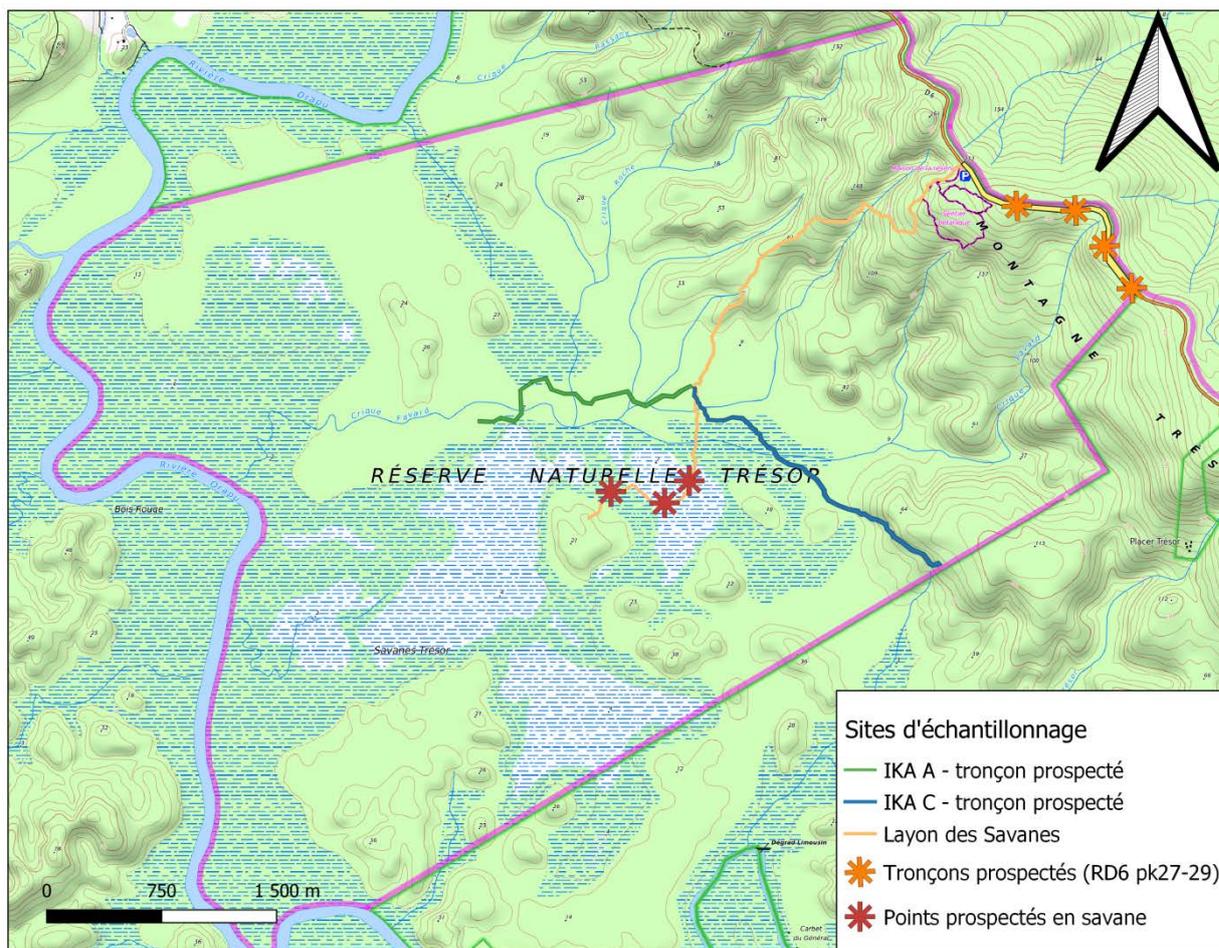


Figure 2 : Carte générale : sites de la RNR Trésor prospectés durant cette étude.

Le type d'habitat forestier majoritaire dans les parties hautes de la réserve est de loin la « forêt des moyennes montagnes » (41.61, Typologie ONF 2015). Quelques zones de forêts ripicoles (41.11) suivent le lit des criques prenant leur source à flanc de la Montagne Trésor.

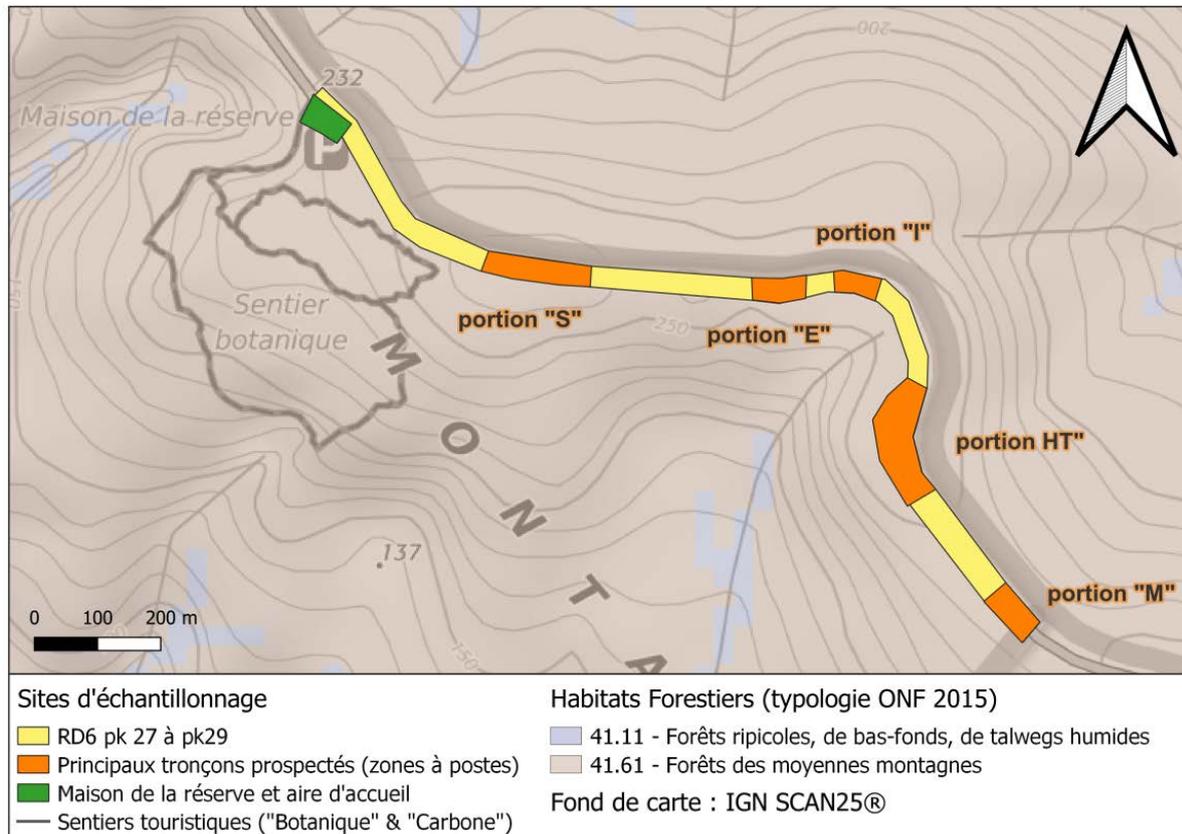


Figure 3 : Carte détaillée des zones prospectées dans les parties hautes de la RNR Trésor

Durant les prospections, cinq portions de la RD6 ont été particulièrement prospectées du fait de leur intérêt (postes territoriaux, zones de transit), elles ont été nommées sur la carte (Figure 3) :

- « S » - espace ouvert avec quelques postes territoriaux, notamment *Sarota karishmae* à l'aube.
- « E » - jonction entre un corridor et un espace plus ouvert, où plusieurs espèces d'*Euselasia* ont été observées en poste à l'aube.
- « I » - espace ouvert à proximité d'un corridor où se trouvaient deux pieds d'*Inga sp.*, sur lesquels de nombreux papillons venaient prendre les premières lueurs du soleil, entre 7h et 8h30. Ils n'existent plus depuis les intempéries entre janvier et février 2021.
- « HT » - D6 pk28.5, la zone de hilltop avec la plus grande concentration de postes territoriaux, déjà remarquée lors des prospections de Benmesbah & Ghezziel (2015) (Benmesbah, comm. pers ; Gallard, comm. pers.)
- « M » - tronçon où plusieurs espèces de *Mesosemia* ont été rencontrés.

Sur ce tronçon de route, des zones ouvertes alternent avec des parties plus fermées aux canopées jointives (Figure 4). Cette succession de microcosmes est très propice à la rencontre de Riodinidae et Lycaenidae.



Figure 4 : Corridor écologique sur la RD6 (© Jérémie Lapèze, 2021).

Les zones « basses » de la réserve ont également été prospectées (Figure 5). Celles-ci sont moins faciles d'accès et nécessitent d'être accompagnés des gestionnaires du site. Après un repérage des lieux sur la journée fin septembre, deux sessions de prospections ont été organisées du 05 au 07 octobre 2020 avec le concours de Jérémie Lapèze (spécialiste Membracidae) et Ombeline Sculfort (spécialiste Heliconiinae/Ithomiini), ainsi que les 07 et 08 novembre 2020 avec Maeva Leroy. Benoît Villette, garde-animateur à la RNR Trésor, a encadré ces prospections.

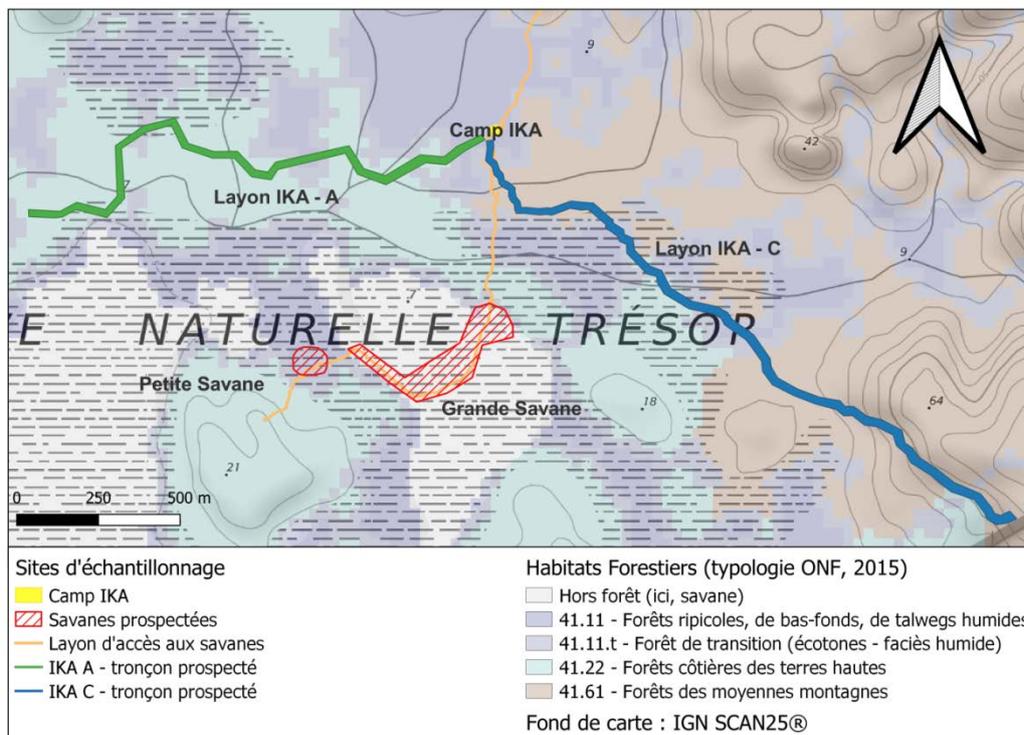


Figure 5 : Carte détaillée des zones prospectées dans les parties basses de la RNR Trésor

Cinq types d'habitat sont représentés dans le bas de la réserve. Les îlots de savanes sont entourés de forêts côtières de terres hautes (code : 41.22, typologie ONF, 2015) dont ils sont séparés par des zones de forêts de transition (Figure 8) et/ou des forêts de bas-fonds (41.11.t et 41.11) plus ou moins étendues. Le paysage semble par endroit assez complexe (Figure 6 & 7). Ces formations laissent la place aux forêts de moyennes montagnes (41.61) en remontant sur la montagne de Kaw. En bordure Ouest de la réserve se trouvent également quelques îlots de forêts de collines irrégulières (41.42). Hormis ce dernier type d'habitat forestier, les prospections ont couvert l'ensemble des habitats cités.



Figure 6 : Patch de savane bordée de forêt, les deux séparés par un mince écotone.



Figure 7 : Forêt de transition marquant la lisière d'un patch de savane



Figure 8 : Forêt de transition sur le layon séparant la Petite Savane et la Grande Savane

ii. Dates et conditions météorologiques

Le tableau suivant récapitule les lieux et dates de prospections, avec quelques commentaires sur les conditions météorologiques lors des prospections.

Tableau 1 : Chronologie des prospections menées en 2020-2021

Date	Lieu	Créneaux horaires	Météo / Commentaires
30/08/2020	Bords de route et Corridor écologique pk 27.5-29	6h-13h	Ensoleillé avec quelques averses, gris l'après-midi.
05/09/2020	Bords de route et Corridor écologique pk 27.5-29	6h-14h	Ensoleillé jusqu'à 14h, puis averses et ciel gris.
06/09/2020	Bords de route et Corridor écologique pk 27.5-29	14h-17h30	Ciel voilé.
12/09/2020	Bords de route et Corridor écologique pk 27.5-29	6h-18h	Ensoleillé avec quelques nuages.
26/09/2020	Corridor écologique à l'aube puis repérage : Layons des savanes, camp IKA et Petite Savane.	Corridor : 6h-8h30 Layon : 9h-12h Camp IKA : 12h-14h Petite Savane : 14h-16h	Ensoleillé avec quelques nuages.
03/10/2020	Sentier botanique (matinée) puis bords de route / corridors pk 27.5-29	Corridor : 6h-8h puis 12h-18h Sentier botanique : 8h30-11h30	Ensoleillé avec quelques nuages.
04/10/2020	Bords de route et Corridor écologique pk 27.5-29	6h-16h30	Temps changeant, ensoleillé avec quelques averses.
05/10/2020	Layon des Savanes, camp IKA et Petite Savane	Layon : 9h-12h Petite savane : 15h-18h	Ensoleillé le matin, gris vers 11h puis pluie de 12 à 15h et ciel gris.
06/10/2020	Grande et Petite Savanes, camp IKA et Layon IKA-A	Petite Savane : 7h30-9h30 Camp IKA : 9h45-10h Layon IKA-A : 10h15-17h30	Ensoleillé avec quelques nuages.
07/10/2020	Layon IKA-C puis camp IKA	Layon IKA-C : 8h-13h30 Camp IKA : 13h30-15h30	Ensoleillé avec quelques nuages.
07/11/2020	camp IKA puis Grande et Petite Savanes	Savanes : 11h-18h	Ensoleillé avec quelques averses.
08/11/2020	Grande et Petite Savanes	Savanes : 7h30-15h	Ensoleillé avec quelques averses.
28/11/2020	Bords de route et Corridor écologique pk 27.5-29	6h-9h puis 13h-17h	Soleil voilé jusqu'à 9h, puis averses jusqu'à 13h, et ciel gris ensuite.
29/11/2020	Bords de route et Corridor écologique pk 27.5-29	6h-9h puis 14h30-17h30	Ciel gris avec averses de 9h à 14h
Janvier à Avril 2021	Bords de route et Corridor écologique pk 27.5-29	Tentatives infructueuses.	Pluie.
02/05/2021	Bords de route et Corridor écologique pk 27.5-29	6h-18h30	Nuageux avec de belles éclaircies
01/10/2021	Bords de route et Corridor écologique pk 27.5-29	12h-17h30	Nuageux avec de belles éclaircies
02/10/2021	Bords de route et Corridor écologique pk 27.5-29	6h-9h : Corridor 9h-12h : Animation, sentier botanique 15h-17h : Corridor	Gris puis soleil en fin de matinée, temps couvert et quelques averses l'après-midi.

iii. Méthodes de prospection

Seules des méthodes de prospection “à vue” ont été employées. Il s’agit de repérer des adultes posés ou en vol, et les capturer au moyen d’un filet entomologique (longueur : 2m40) au besoin équipé d’une rallonge pour atteindre des spécimens volant en hauteur (ce qui est parfois insuffisant : Figure 9).

Trois méthodes de prospection à vue ont été employées, de manière adaptées aux sites prospectés :

- Repérage et surveillance des zones à postes territoriaux (affût) pour rencontrer des espèces discrètes souvent impossibles à détecter autrement.
- Marche le long d’un sentier et dans le sous-bois et les chablis à proximité, permettant de rencontrer aléatoirement des espèces de sous-bois ou au repos dans la végétation basse, ainsi que quelques espèces à leur poste territorial.
- Battage et la végétation entre 1 et 8m de hauteur le long des lisières, afin de “lever” les spécimens en poste, au repos ou en insolation dans les feuillages.

Le « battage » des lisières a un rendement absolu assez faible : peu de spécimens sont capturés parmi ceux qui sont dérangés, ceux-ci s’envolant souvent loin. Cette technique a toutefois permis la détection d’un grand nombre d’espèces, en particulier de Lycaenidae, sur les bords de la RD6 (pk27-29) et a représenté l’apport le plus conséquent pour cette famille.

Les trois méthodes de prospection à vue ont été alternées selon leur efficacité constatée et en fonction de la conformation des lieux prospectés :

- savane - battage en lisière majoritaire
- layons IKA, forêt des zones basses et sentier botanique - marche en sous-bois
- corridor écologique - Principalement surveillance des zones à postes et battage

Le but recherché dans le cadre de cette étude était de répertorier le plus d’espèces possibles sur chaque site prospecté. Il a été choisi d’adapter les méthodes aux sites pour maximiser le nombre de spécimens et d’espèces rencontrées plutôt que de suivre une standardisation stricte (transects simples) qui aurait donné des résultats bien plus maigres en termes de diversité recensée.

Les méthodes de piégeage à base d’appâts fermentés ou factices, reconnues comme étant peu efficaces en Guyane, n’ont pas été mises en œuvre. La surveillance de floraisons n’a pas non plus été employée, faute d’avoir trouvé des espèces attractives pour les Riodinidae et Lycaenidae.

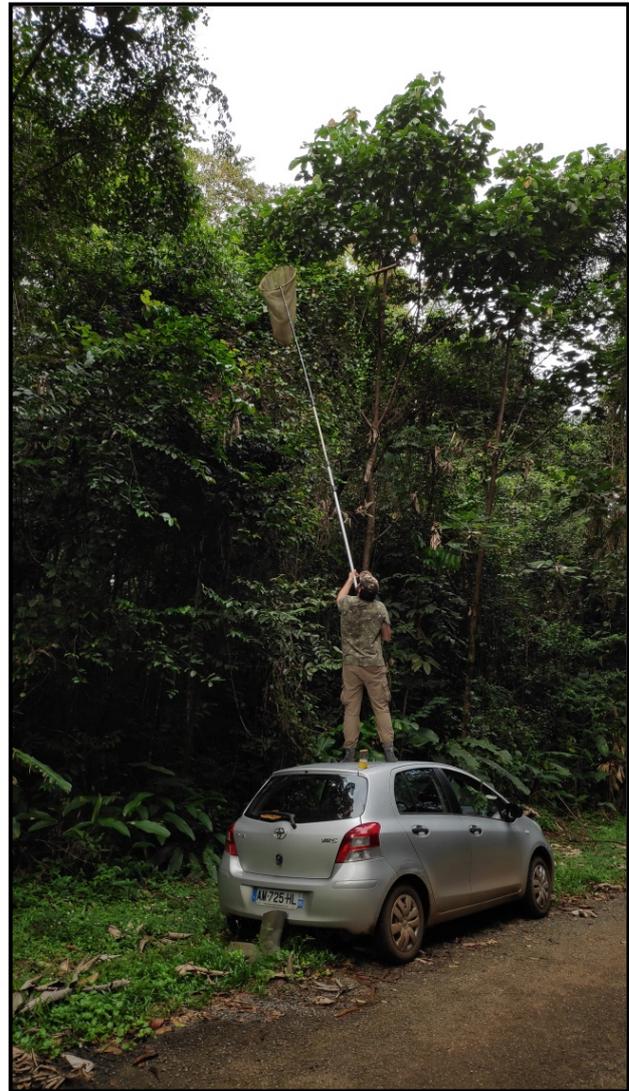


Figure 9 : Capture de Riodinidae en poste en hauteur le long du corridor écologique pk28.5

2. Résultats & discussion

i. Commentaires sur les listes

Au total, 181 espèces (127 Riodinidae et 54 Lycaenidae) ont été répertoriées durant les prospections de 2020-2021. C'est pour chacune de ces familles environ quart de la diversité recensée de Guyane. Une liste complète par zone est présentée en Annexe 2.

Ces chiffres sont assez élevés comparés à des inventaires publiés pour d'autres sites en Guyane, comme par exemple la première mission au mont Itoupé (43 espèces de Riodinidae et 5 de Lycaenidae, Dalens *et al.*, 2015), le Mont Grand Matoury (53 Riodinidae, 35 Lycaenidae ; Brûlé & Touroult, 2013) ou la RNN de la Trinité (cumul des missions de 1997 à 2012 : 83 Riodinidae ; Brûlé & Dalens, 2012). Il n'est pourtant pas possible d'affirmer que les communautés de Riodinidae et Lycaenidae de la réserve Trésor sont plus riches que celles de ces sites. La faune de Trésor est plutôt mieux connue pour le moment. Ce bon résultat s'explique en partie par plusieurs facteurs favorables durant le déroulement de cette étude.

Tout d'abord, la période s'étalant de septembre 2020 à novembre 2021 a compris un épisode La Niña remarquable, 2021 est une année record en termes de pluviométrie en Guyane. Ce genre d'année est réputé favorable pour observer de nombreux Riodinidae et Lycaenidae (Brévignon, comm. pers.). Je n'ai pas les données ni le recul nécessaire pour en juger⁴, mais il est vrai que de nombreuses observations intéressantes et l'abondance constatée en 2021⁵ vont dans le sens de cette hypothèse. Les inventaires effectués sur d'autres sites mentionnent souvent des conditions défavorables, en particulier de faibles abondances en lépidoptères. Il est probable que les prospections menées sur Trésor aient bénéficié de cette tendance générale « haute » en termes d'abondances au moment de l'étude.

Ensuite, les sites mentionnés pour comparaison ont fait l'objet de missions pluridisciplinaires. Les contraintes logistiques sont différentes avec un échantillonnage multi-groupes permettant de documenter une large diversité d'organismes (pièges à installer et relever, drap lumineux à surveiller). Un inventaire ciblé sur un nombre limité de groupe permette d'acquérir une connaissance plus approfondie de ceux-ci. Les deux approches sont d'ailleurs complémentaires.

Enfin, un élément déterminant est l'adaptabilité lors des prospections. La mission dans les zones basses de la réserve ainsi que la session complémentaire en savane ont été organisées avec une certaine flexibilité et en prêtant attention aux prévisions météo. De même pour les sites « hauts » de la réserve, plus facilement accessibles et malgré une incertitude quant aux conditions météorologiques. Le fonctionnement adopté en collaboration avec les gestionnaires, sous forme de « libre pratique »⁶, a permis d'être sur place au moment de plusieurs « vagues d'éclosions » et de cibler les journées les plus favorables (ou les moins défavorables) en termes de précipitations. Des dates fixées longtemps à l'avance, bien que nécessaires pour des missions en site reculé et/ou pluridisciplinaires, amènent à s'exposer davantage aux aléas.

⁴ A ce jour, quatre ans de prospections seulement.

⁵ Notamment, fin octobre à début novembre 2021, une mission de deux semaines de prospections a été menée à Ouanary. Les résultats préliminaires (env. 115 Riodinidae et 40 Lycaenidae, plus de 400 Papilionoidea) et impressions recueillies lors des prospections sont en accord avec l'impression générale d'abondance en 2021.

⁶ les dates ne sont pas prédéfinies et les prospections sur les sites accessibles peuvent être réalisées en informant les gestionnaires *a posteriori* ou au moment de se rendre sur site. Cela permet d'alléger la charge organisationnelle tout en optimisant l'effort de prospection.

Riodinidae

Parmi les 127 espèces de Riodinidae observées lors des prospections, plusieurs espèces sont remarquables :

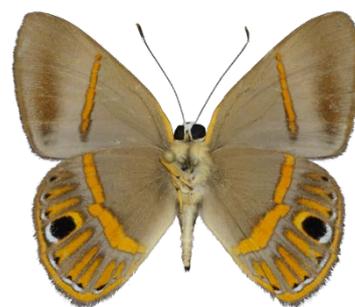
Euselasia pallantis : espèce aux mœurs aurorales, rarement observée. Un mâle a été capturé en poste territorial à 6h15, volant très bas au-dessus de la route, au niveau d'une ouverture dans le tronçon de corridor écologique avoisinant le pk28,5. Les autres observations en Guyane ont été faites dans des conditions similaires sur des sommets avec une ouverture d'origine humaine (Montagne Tortue, Montagne des Chevaux). Récemment, plusieurs mâles ont été observés volant plus haut, à 6-7m sur un sommet boisé (Montagne des Singes, Kourou).

Illustration : femelle, face ventrale.



Euselasia praecipua : Espèce peu fréquente appartenant à un groupe représenté par 6 taxa très proches en Guyane. Le poste territorial n'était pas connu avec certitude (Gallard, 2017), jusqu'à cette observation au sein de la réserve. Dans le corridor écologique précédant le hilltop du pk28.5, plusieurs mâles ont été observés défendant chacun un perchoir entre 2 et 5m de haut au bord de la route avant 7h du matin. Les deux espèces les plus communes du groupe, *E. euoras* et *E. waponaka* n'ont pas été observées alors que leur présence sur site est très probable.

Illustration : mâle, face ventrale.



Euselasia utica : Cette espèce était répertoriée de Guyane d'un unique mâle capturé en 1992 sur l'autre bout de la montagne de Kaw. Deux mâles ont été observés en poste territorial au même moment sur le corridor écologique. Il semble qu'il faille « être là au bon moment » : pendant toutes les prospections suivantes, aucun n'a été revu bien qu'une attention particulière ait été accordée à la surveillance de ce poste.

Illustration : mâle, face dorsale.



Mesosemia gr. epidius : Trois espèces de ce groupe aux livrées remarquables mais au comportement discret sont répertoriées de Guyane. Toutes sont présentes sur Trésor. *Mesosemia evias* et *M. orbona caballina* ont été rencontrées à leur poste territorial, en lisière interne sur un hilltop. Une femelle *M. epidius*, espèce bien moins fréquente, a été trouvée au camp IKA.

Illustration : mâle, face dorsale.



Mesosemia esmeralda : espèce dont le mâle (illustré section I.2) est spectaculaire, assez peu observée mais répartie dans toute la Guyane. L'espèce était connue de prospections antérieures à la création de la réserve. Une femelle a été ré-observée lors des prospections sur les layons IKA.

Illustration : femelle, face dorsale.



Mesosemia inconspicua : espèce réputée « de l'intérieur ou proche intérieur ». Un mâle rencontré sur le layon IKA. Cette observation a d'ailleurs permis la découverte de son poste territorial, aux côtés de *M. ungulata* en milieu d'après-midi.

Illustration : mâle, face dorsale.



Mesosemia naliniae : Une femelle identifiée comme *Mesosemia minutula* (*sensu* Gallard 2017) a été capturée dans l'herbe en bord de route sur un tronçon de corridor écologique. Les analyses moléculaires l'apparient toutefois à un mâle d'habitus proche de *M. naliniae* (collecté à Cacao), malgré qu'elle semble différente de l'allotype désigné par Brévignon (2015). Des recherches complémentaires sont en cours.

Illustration : mâle, face dorsale.



Mesosemia cf. thymetus : Une femelle de *Mesosemia* très abîmée d'abord identifiée comme une forme aberrante de *M. thymetus* a été capturée sur le layon IKA-C. Les analyses moléculaires ne la rapprochent pas des deux autres mâles de *M. thymetus* séquencés. Davantage de spécimens doivent être analysés pour vérifier si ce résultat est dû à une contamination ou s'il s'agit d'une espèce distincte.

Illustration : femelle, face dorsale.



Mesosemia ungulata : espèce peu fréquente, présente de manière localisée dans certaines zones basses des forêts du proche intérieur (Saint Laurent du Maroni, Montagne de Kaw, Régina) .

Illustration : mâle, face dorsale.



Eurybia franciscana : Espèce assez peu fréquente, semble localisée. Rencontrée dans l'intérieur et le proche intérieur, dans des sous-bois humides et sombres. Un spécimen trouvé sur le layon IKA-A.

Illustration : mâle, face dorsale.



Chorinea batesii regina : cf. commentaires partie II.3.b. Deux mâles observés à leur poste territorial dans le corridor écologique pk28.5. Non collecté : impossible à atteindre. L'espèce a été revue une semaine plus tard (1 vieux mâle) mais n'a pas été retrouvée durant les prospections suivantes malgré une surveillance attentive de la zone de poste. *C. amazon* n'a pas été vu, bien que signalé au même endroit par des données antérieures.

Illustration : mâle, face dorsale.



Rhetus arcus : espèce emblématique, observée assez régulièrement sur les fleurs mais rarement autrement. Lors des prospections, à 8h deux spécimens accouplés sont tombés sur la route, probablement dérangés suite au battage des branches en surplomb. Cette observation suggère un poste territorial matinal pour cette espèce.

Illustration : mâle, face dorsale.



Argyrogrammana spp. : sept espèces d'*Argyrogrammana* ont été observées sur site, certaines communes (*glaucoptis*, *occidentalis*, *rameli* et *praestigiosa*) et d'autres moins fréquentes (*denisi*, *physis*, *johannismarci*). Les mâles de ces espèces se succèdent à un même poste : le long du tronc d'un arbre dominant. La diversité d'*Argyrogrammana* sur un hilltop semble généralement refléter la richesse d'un site, bien que ce rapprochement soit limité par leur difficulté de détection.

Illustration : mâle, face dorsale.



Pirascia sticheli kawensis : une femelle comparable à celle illustrée par Gallard (2017), a été découverte sur le hilltop du pk28,5 en transit vers midi. Il s'agit du second exemplaire femelle connu pour cette sous-espèce, voire pour l'espèce : Outre l'holotype (mâle) de *sticheli sticheli* au NHM, il ne semble y avoir dans les collections qu'un mâle de *P. sticheli kawensis* pris sur la montagne de Kaw par Brévignon en 1994 (Gallard, 2017).

Illustration : femelle, face dorsale.



Pirascia tyriotes : espèce peu fréquente, difficilement détectable : les mâles postent haut. Un mâle a été capturé sur Trésor, vers 16h30 à 7-8m de haut dans le tronçon de corridor écologique pk28.5.

Illustration : mâle, face dorsale.



Anteros acheus : voir les commentaires donnés dans la section I.2. Une femelle a été observée au hilltop pk28.5, en transit, se posant quelques secondes dans l'herbe en bord de route vers midi.

Sarota spp. : Les analyses moléculaires mettent en évidence l'existence d'au moins deux espèces cryptiques dans ce genre, toutes deux présentes sur Trésor. Davantage de spécimens ainsi que le séquençage de spécimens types sont nécessaires afin d'étudier ce groupe.

Illustration : *S. acantus* mâle, face ventrale.



Theope galionicus : Espèce décrite de Guyane. Les mâles ont été rencontrés à leur poste territorial sur le sommet de la Montagne des Chevaux (Galion). Une femelle a été rencontrée en lisière de savane lors de la deuxième session de prospection. Une autre avait été auparavant capturée en lisière de savane dans la zone de Rochambeau. Pas d'oviposition observée, il se pourrait que les stades larvaires soient associés à une plante présente dans les savanes ou lisières.

Illustration : femelle, face dorsale.



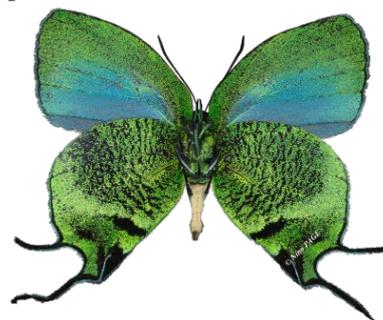
Periplacis menander : Espèce très commune, observée auparavant sur Crique Favard lorsque le milieu était ouvert. Retrouvée lors des prospections, mérite d'être mentionnée pour l'originalité de l'observation : un fragment d'aile antérieure a été trouvé au sol par Ombeline Sculfort en repartant du camp IKA. Il comportait le minimum de caractéristiques nécessaires pour identifier l'espèce avec certitude !

Lycaenidae

Chez les Lycaenidae aussi, plusieurs espèces remarquables sont à signaler parmi les 54 rencontrées :

Arcas imperialis : espèce emblématique des Lycaenidae forestiers de Guyane. Brown (*in* New, 1993) souligne que cette espèce et ses congénères sont de bons indicateurs de la conservation des forêts (Panama, Equateur, Pérou, Brésil). En Guyane, l'espèce est fréquente en forêt mature, mais peut également être rencontrée dans zones dégradées avoisinantes.

Illustration : mâle, face ventrale.



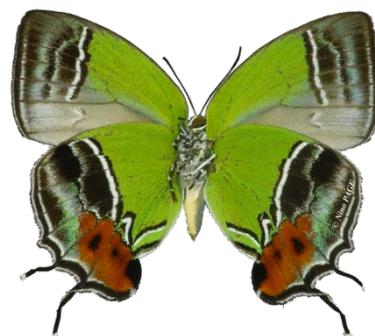
Badecla quadramacula : espèce rarement observée, quelques données sur des fleurs de *Varronia schomburgkii*. Une femelle a été rencontrée sur Trésor, posée à faible hauteur (1 mètre) sur les plantes du bord de route exposées au soleil l'après-midi.

Illustration : mâle, face ventrale.



Evenus spona : grande espèce emblématique des Lycaenidae forestiers de Guyane. Rencontré régulièrement sur la Montagne de Kaw dans les sous-bois clairs des crêtes ou sur des fleurs attractives. Les mâles postent haut (7 à 12m) en hilltop l'après-midi. Une femelle observée sur le corridor écologique pk 28.5

Illustration : femelle, face ventrale.



Exorbaetta metanira : Espèce peu fréquente. Un mâle rencontré en poste territorial à 2 mètres de hauteur dans un chablis au soleil l'après-midi, sur le layon IKA A.

Illustration : mâle, face dorsale.



Iaspis ornata : Espèce très rare dans les collections, le seul autre spécimen connu de Guyane est signalé par Faynel (2003) de Sinnamary. Le patron ventral ressemble à celui de *Celmia celmus*, légèrement plus grisâtre et sans point noir basal sur l'aile postérieure. Un mâle rencontré le matin sur un Inga en bord de route près d'un corridor écologique (portion « I ») avant 8h.

Illustration : mâle, face ventrale.



Iaspis thabena : Egalement très peu fréquente, quelques spécimens seulement dans les collections guyanaises. Ressemble à *I. temesa*, bien plus commun. La probabilité de confusion entre les deux espèces sur le terrain est grande.

Illustration : mâle, face ventrale.



Janthecla malvina : Le moins fréquent des *Janthecla* de Guyane. Un mâle dérangé à 5 mètres de hauteur sur un *Inga* en bordure de la route (portion « i »), le matin à 7h.

Illustration : mâle, face ventrale.



Erora cf. badeta : espèce appartenant à un genre complexe et dont les représentants sont assez rarement rencontrés. Une femelle collectée au pk28.5 en début d'après-midi à 2m en lisière.

Illustration : femelle, face ventrale.



Nesiostrymon hyccara : Espèce récemment découverte en Guyane par Christophe Faynel, son signalement pour la Guyane est en cours de publication (Faynel, *in prep.*). Deux spécimens ont été observés à leur poste territorial en fin d'après-midi en bordure de corridor écologique à 7m de hauteur.

Illustration : mâle, face ventrale.



Theclopsis gargara : espèce assez peu fréquente. De nombreux spécimens ont été rencontrés posées entre 5 et 10 mètres de haut le matin en bord de route. Si le mâle de *T. gargara* est facilement différenciable en vue dorsale, sa femelle est extrêmement semblable à celle de *T. lydus*. Nous avons confié à Christophe Faynel six femelles candidates pour analyse ADN, permettant d'identifier avec certitude la femelle de *T. gargara*. Une seconde série est à l'étude pour vérifier la stabilité des critères supposés.

Illustration : femelle, face ventrale.



Symbiopsis spp. : L'identification de ce genre est problématique. Les spécimens collectés durant cette étude ont été regroupés en trois formes nommées provisoirement OTU1-3. Pour l'heure, il n'est pas possible de nommer ces formes (Faynel, comm. pers.).

Illustration : femelle, face ventrale.



Calycopis spp. : C'est l'un des genres de Lycaenidae les plus complexes, et la majorité des taxa présents en Guyane ne peuvent pas être nommés avec certitude tant que le groupe n'est pas révisé (Faynel, *comm. pers.*). Les spécimens collectés ont été nommés en référence à l'espèce la plus proche (e. g. *aff. bellera*) ou bien regroupés en morpho-espèces (ML-A à J) en pointant les morpho-espèces *sensu* Faynel illustrées sur le site <https://insectafgseag.myspecies.info/fr/content/lycaenidae> lorsque les correspondances ont pu être établies.

Illustration : femelle, face ventrale.



ii. Analyses et discussions

Les analyses ont été réalisées avec QGIS et R 4.1.2 (IDE RStudio Desktop 2021.09.2+382) et les packages tidyverse, ggplot2, ggVennDiagram, nVennR, entropart et iNEXT.

Couverture spatiale des données

La répartition des 554 spécimens observés lors des prospections en 2020-21 (Figure 10) est assez inégale : quelques mailles des parties hautes de la réserve contiennent le plus grand nombre d'observations. Celles-ci englobent les sites à postes territoriaux de la zone sommitale (cf. Fig. 3). Ce sont à la fois les sites les plus prospectés et ceux où la plus grande abondance de Riodinidae et Lycaenidae a été constatée sur le terrain : les sommets de collines sont des points de rendez-vous et de transit pour les représentants de ces deux familles.

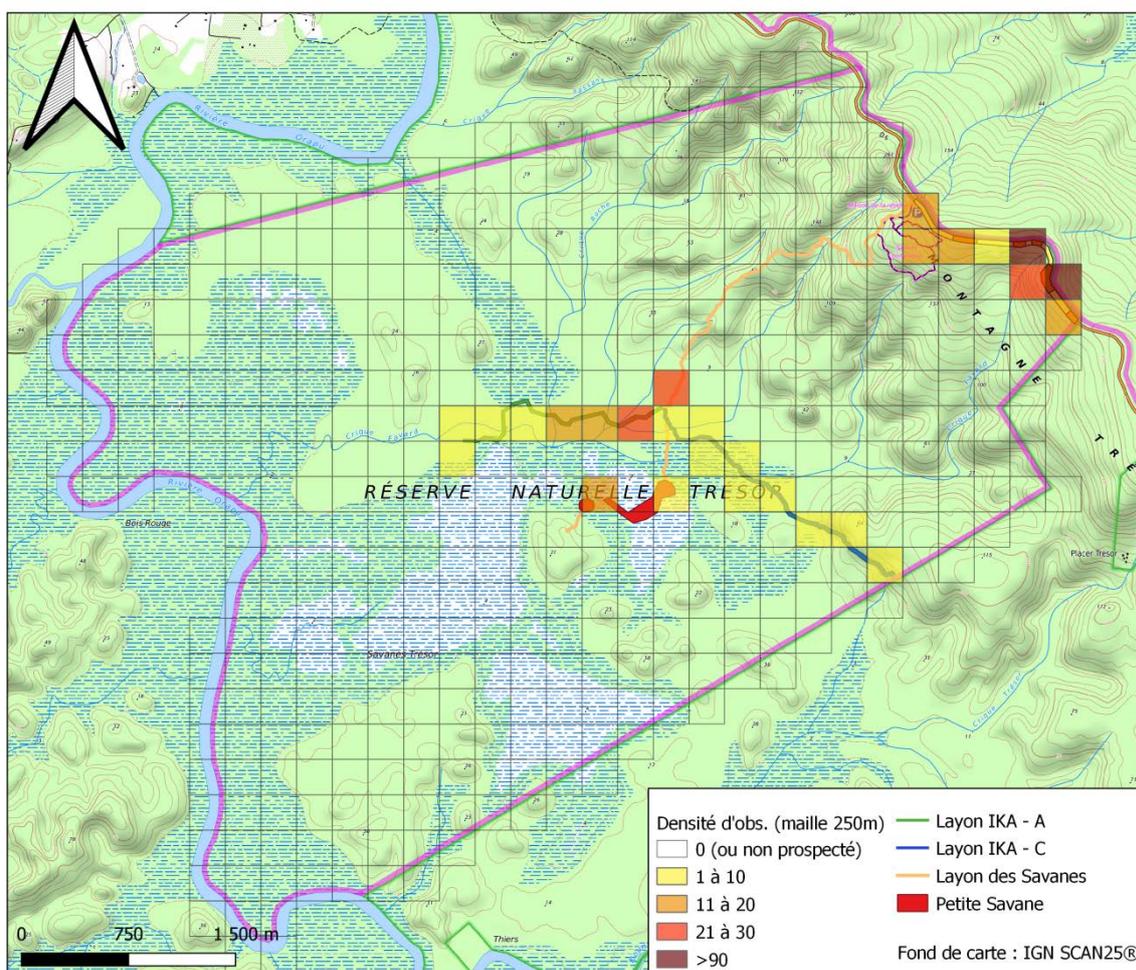


Figure 10 : Cartographie de la densité de spécimens observés par maille (250m de côté).

Le nombre de mailles prospectées avoisine 8% du total couvrant le périmètre de la réserve. Sur 449, 27 contiennent au moins une observation. Une dizaine d'autres ont été prospectées mais n'ont pas fait l'objet d'observations (cf. Figures 2, 3 et 5).

La carte suivante représente le nombre d'espèces détectées par maille (Figure 11). Cette métrique est fortement corrélée avec le nombre de spécimens rencontrés présentée plus haut (Figure 10) : les mailles où le plus d'espèces ont été détectées sont globalement celles où le plus de spécimens ont été rencontrés. Cela s'explique, entre autres, par le fait qu'un plateau soit loin d'être atteint à l'échelle des sites prospectés (cf. infra, Figure 13). Au vu de cette tendance, le fait de concentrer les efforts sur quelques sites propices plutôt qu'augmenter la surface prospectée n'a a priori pas influencé les résultats.

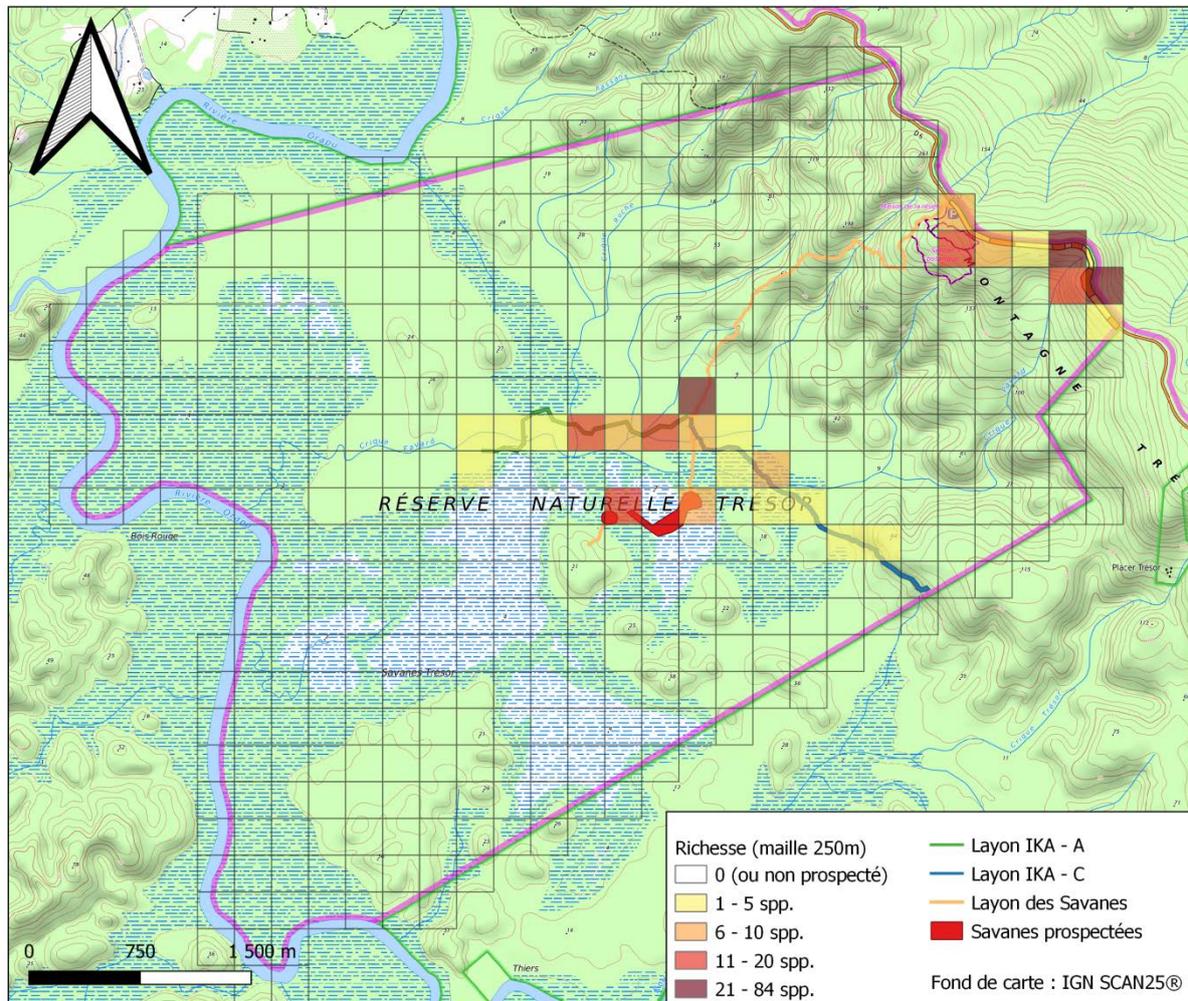


Figure 11 : Cartographie par maille du nombre d'espèces observées

Dans les parties basses de la réserve, les prospections concernaient principalement les savanes et les layons IKA. La plupart des espèces répertoriées de la zone ont été rencontrées sur la première moitié du lagon IKA-A et au niveau de la Petite Savane, ainsi que sur le camp IKA et ses abords. Ce bord de crique ensoleillé concentre quelques postes territoriaux et semble être un lieu de passage/repos pour un certain nombre d'espèces.

Composition spécifique des communautés

Le diagramme de Venn ci-dessous (Figure 12) représente la répartition de la richesse spécifique observée entre les trois groupes d'habitats : « Haut » (RD6, aire d'accueil et sentiers de la réserve), « Bas (Forêt) » (layons et le camp IKA) et « Bas (Savane) » (Grande Savane, Petite Savane et leurs lisières).

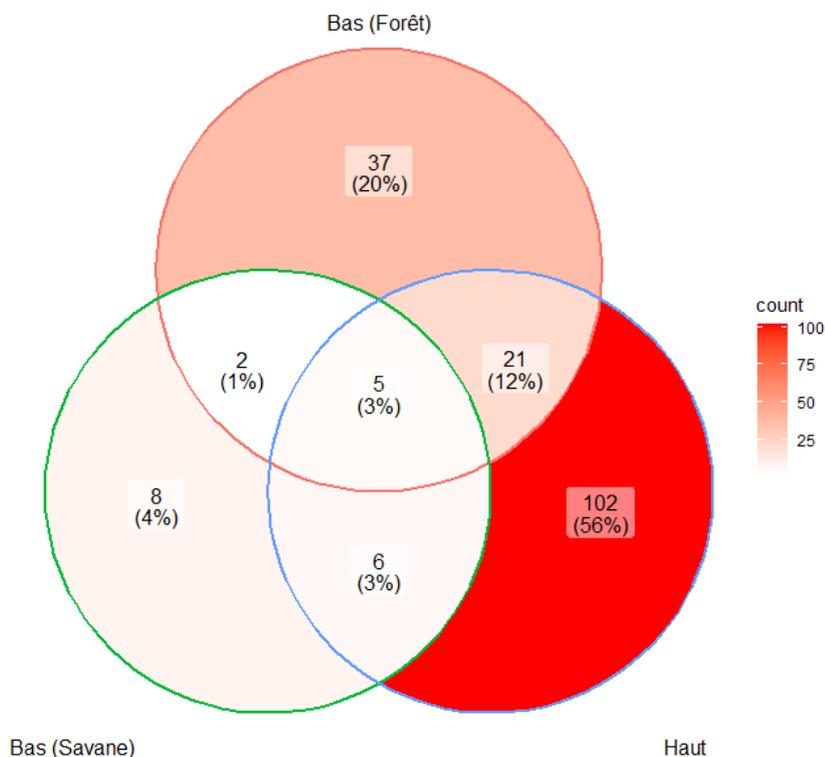


Figure 12 : Diagramme de Venn - composition spécifique par zone et habitat : Haut, Bas(Forêt) et Bas (Savane).

La différence observée en termes de composition est relativement forte entre les zones forestières du bas de la réserve et celles du haut. Il y a davantage d'espèces observées uniquement dans une seule zone (37/65 en bas et 102/137 en haut, soit 20% et 56% de la richesse totale) que d'espèces en commun.

Cette proportion est plus faible concernant les savanes : 8 espèces sur les 21 détectées ne l'ont été que dans ce biotope. Il s'agit en fait d'espèces communes que l'on retrouve aussi en forêt, à l'exception de *Theope galionicus* dont on comprend mal la biologie⁷. La plupart des spécimens observés semblaient en transit le long des lisières, il est très probable que ces espèces soient présentes dans l'ensemble des zones forestières environnantes. Compte tenu du faible nombre de spécimens et de l'absence de différenciation forte (lors de ces prospections) du cortège rencontré en savanes, ces données sont regroupées avec celles des forêts du bas pour simplifier les analyses suivantes.

Les données des prospections en haut et en bas sont complémentaires, et plusieurs facteurs contribuent à expliquer cela. Tout d'abord, les techniques d'échantillonnage employées n'ont pas été identiques sur tous les sites. L'ouverture intermédiaire en bord de route est favorable à l'échantillonnage d'une

⁷ Quelques mâles ont été observés en poste et au repos en hilltop à la Montagne des Chevaux. Une femelle rencontrée à proximité de Rochambeau proche des savanes (Brévignon & Brévignon, 2011)

partie des espèces évoluant en hauteur, qui descendent dans les espaces ensoleillés. L'utilisation d'une rallonge a permis d'en cibler une partie, à la différence des prospections dans le sous-bois des layons IKA ou procéder ainsi n'est pas possible. En revanche, les prospections en zone basse ont permis de détecter un grand nombre d'espèces plutôt rencontrées dans les sous-bois humides, notamment des Mesosemiina et des Calycopidina (voir Annexe 3 pour une analyse de la représentation par tribu des Riodinidae).

Une partie des différences observées s'explique aussi par le fait que les zones de corridor écologique le long de la RD6 concentrent une grande diversité d'espèces à postes en hilltop, différentes de celles qui postent dans certaines ouvertures aux abords de criques, par exemple au camp IKA.

Enfin, les types d'habitat représentés en haut et en bas sont différents. On peut penser que des espèces inféodées à ces habitats s'y trouvent, mais peu d'éléments peuvent appuyer cette hypothèse. Pour l'heure, les connaissances concernant l'habitat des Riodinidae et Lycaenidae sont fragmentaires et peuvent évoluer rapidement⁸. La notion d'habitat reste difficile à cerner concernant les lépidoptères, dont certains sont très mobiles ou utilisent plusieurs habitats. Les zones à postes sont par exemple utilisées comme des points de rendez-vous pour la reproduction, mais ne sont pas nécessairement des lieux où les adultes passent le reste de leur temps, ni celui où se trouvent les plantes hôtes larvaires (Alcock, 1987). Beaucoup d'espèces en postes en hilltop se rencontrent le reste du temps en zone basse, et inversement.

Couverture et diversité

Pour les deux zones considérées, les courbes d'accumulation obtenues en regroupant les deux familles⁹ montrent qu'un plateau est loin d'être atteint (Figure 13). Sur ces représentations, la richesse spécifique semble plus élevée en haut qu'en bas (richesse spécifique plus haute à taille d'échantillon égale), mais l'échantillonnage pour les zones basses de la réserve est trop faible pour que cette interprétation soit fiable.

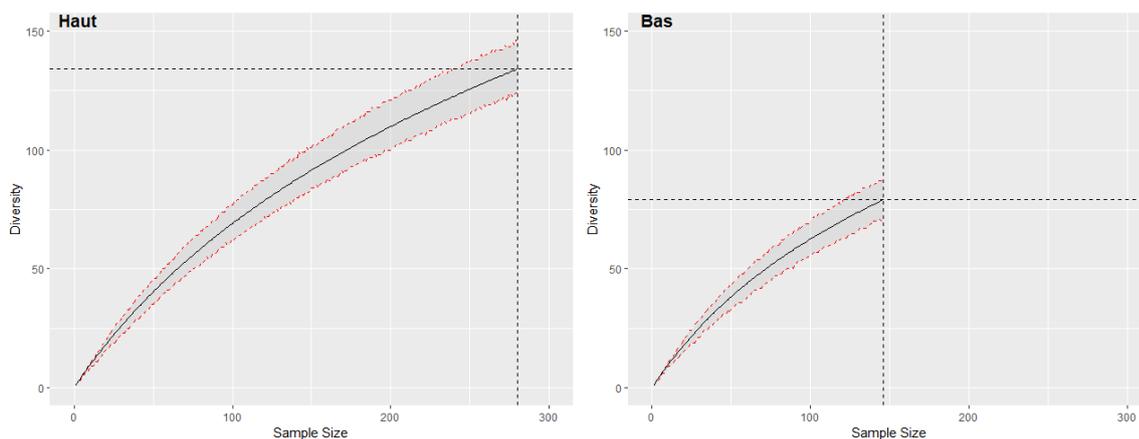


Figure 13 : Courbes d'accumulation obtenues par zone (parties hautes et basses de la réserve)

⁸ Récemment, plusieurs espèces qu'on pensait «de forêt primaire ou de forêt secondaire ancienne » ou bien « du proche intérieur » ont été vues en zone très dégradées ou proche de savanes autour de Kourou. Ce genre d'observations incite à rester prudent quant aux liens espèces-habitats supposés des papillons en Guyane.

⁹ Le choix de regrouper les deux familles pour ces analyses est arbitraire et discutable. Les mêmes analyses par famille donnent des résultats et interprétations semblables.

Le taux de couverture des données est effectivement faible (0.72 en haut et 0.67 en bas). Les estimateurs de richesses spécifiques varient, donnant de larges intervalles compte tenu de la faible couverture, mais indiquent dans tous les cas qu'il reste encore beaucoup à découvrir sur la RNR Trésor, soulignant l'intérêt d'un suivi plus régulier sur quelques sites. En particulier, les intervalles obtenus avec l'estimateur asymptotique de Chao et al. (2014) sont très larges (Tableau 1). Cette incertitude est due au taux de couverture bas : l'échantillonnage est insuffisant en haut comme en bas.

Tableau 2 : Taux de couverture et estimateurs de diversité obtenus avec les données des prospections

	Haut	Bas
Taux de couverture (Zhang & Huang, 2007)	0,7292599	0.6794858
Richesse (Jackknife 3)	291	182
Richesse (Asymptotique, Chao <i>et al.</i> 2014)	192,356 – 328,658	112,965 – 236,454

Les analyses concernant la diversité ne seront pas davantage développées ici puisque les interprétations sont limitées compte tenu de l'échantillonnage insuffisant. Celles-ci sont toutefois incluses en Annexe 4. De telles analyses ne donneront des estimations de diversité et des possibilités de comparaisons fiables que sur la base d'un échantillonnage régulier pour un ensemble de sites sur le moyen terme au moins.

L'intérêt principal de répéter l'échantillonnage est de limiter les biais dus à la forte variabilité des résultats à l'échelle des journées de prospection. La Figure 14 présente le cumul du nombre d'espèces détectées au fil des prospections (points et courbe) sur les sites en bordure de RD6, ainsi que le nombre d'espèces observées par journée de prospection (barplot), dont celles répertoriées pour la première fois (en rouge).

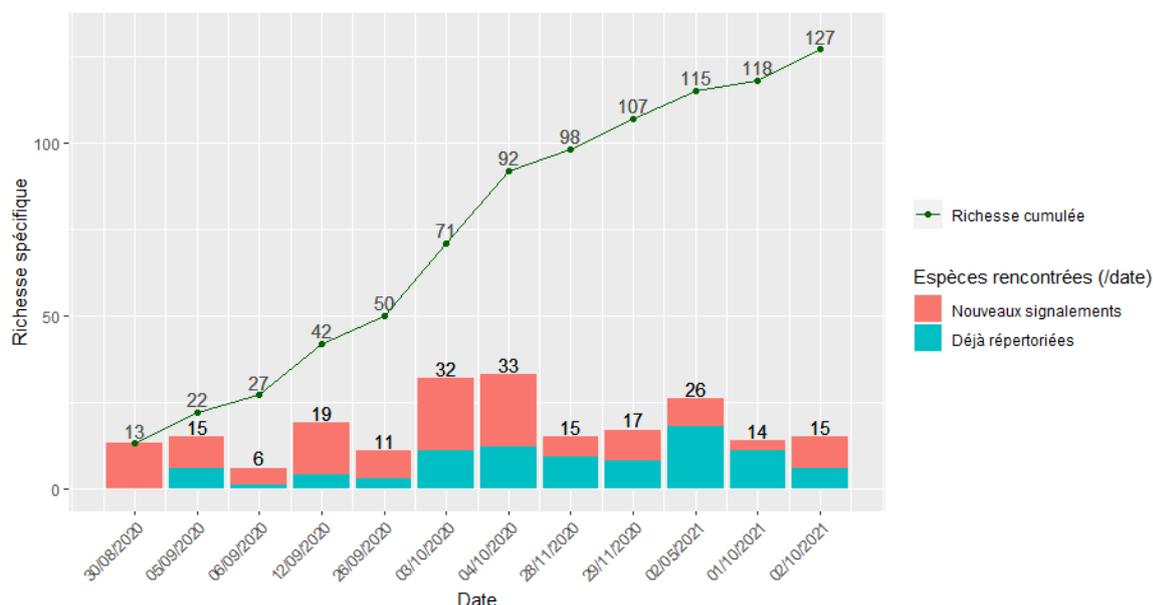


Figure 14 : Richesse spécifique par date de prospection et cumulée, pour le tronçon de D6 pk 27 à 29.

Le nombre d'espèces observées à chaque passage sur site est très variable et n'est pas complètement corrélé au temps passé à prospecter sur une journée. Une partie de cette variabilité s'explique par les conditions météorologiques dont dépendent les résultats obtenus, ainsi que les variations d'abondances des adultes de Riodinidae et Lycaenidae. Ces papillons semblent avoir des cycles de vie et des dynamiques de populations/métapopulation complexes, encore mal compris (Gallard, 2017).

Une partie des différences observées entre ces journées de prospection est également due à la manière de prospecter : certaines espèces probablement présentes à chaque passage n'ont pas forcément été observées : il n'est pas possible de surveiller l'intégralité des sites (RD6 pk27 à 29) en continu. Les heures de passage sur chacun des points à postes territoriaux ont été plutôt variées, permettant la rencontre d'espèces différentes plutôt que la ré-observation des mêmes, biaisant en contrepartie les données obtenues.

A chaque passage, plusieurs espèces auparavant non détectées auparavant ont été observées, y compris à la dernière date et malgré des conditions moyennement favorables. Il est probable que le nombre d'espèces cumulées suive la même tendance au fil des prospections dans les parties basses de la réserve si celles-ci sont rééchantillonnées ultérieurement.

Malgré l'effort plus grand fourni sur les zones sommitales, il y reste également beaucoup d'espèces à détecter. La route passant sur la crête constitue une ouverture atténuée par la présence des tronçons de corridor écologique. La succession de micro-habitats plus ou moins éclairés y est très favorable aux postes territoriaux de Riodinidae et Lycaenidae. L'étendue de cette zone propice entraîne une certaine « dilution » : les espèces à postes territoriaux se répartissent le long de la crête selon des critères que l'on connaît mal.

Limites de l'étude

Malgré de bons résultats en termes de nombre d'espèces rencontrées, cette étude présente plusieurs limites. Tout d'abord, la répartition des prospections a été inégale sur l'année. Les tentatives d'aller sur le terrain de janvier à avril 2021 ont été vaines à cause d'épisodes pluvieux. Le cortège échantillonné est majoritairement celui présent en saison sèche et en intersaison pluvieuse. Il est possible que d'autres espèces soient présentes en saison des pluies, toutefois la plupart des espèces semblant saisonnières¹⁰ apparaissent en début de saison sèche et à l'intersaison (novembre).

Ensuite, l'effort d'échantillonnage a été inégalement réparti dans l'espace. Les zones du haut ont été favorisées du fait de leur accessibilité et de difficultés à prospecter les zones de savane en saison des pluies : En plus du fait qu'il soit compliqué d'évoluer dans ce milieu lorsqu'il est en eau, cela impacterait les communautés végétales présentes en tassant le sol. Parmi les zones du bas, les savanes ont été prospectées avec plus d'insistance, avec un équivalent de 3.5 jours de prospections contre 1.5 jours pour couvrir les deux layons IKA A et C.

Malgré cela peu de données ont été obtenues sur cet habitat. Les espèces observées sont soit également rencontrées en forêt (possiblement en transit), soit également rencontrées aux bords de criques ouverts ou dégradés, et ne semblent pas spécifiques des savanes, hormis peut-être *T. galionicus* dont on ignore la biologie. Prospector ce milieu est laborieux du fait de l'exposition (soleil, pluie) et de la difficulté de circuler, mais aussi à cause de la très faible densité de papillons observée (dilution probable des effectifs dans ces grands espaces). Il est pourtant probable que des découvertes intéressantes puissent être faites dans ces milieux particuliers, en insistant : Trouver les zones à postes territoriaux, repérer des arbres aux fleurs attractives, des zones corridor, des plantes hôtes et larves, etc...

¹⁰ Comme pour les habitats : dans l'état actuel des connaissances et modulo plusieurs exceptions.

3. Synthèse et Perspectives

i. Complémentarité des jeux de données

En cumulant les données antérieures et les prospections réalisées dans le cadre de cette étude, 200 espèces de Riodinidae et 83 de Lycaenidae sont répertoriées de la RNR Trésor et ses abords immédiats, soit respectivement 40% et 30% de la diversité actuellement répertoriée de Guyane pour ces deux groupes.

Sur les 175 espèces représentées dans les données antérieures à cette étude, 118 ont été observées sur les fleurs et 76 à vue, avec seulement 19 espèces en commun. Parmi les 181 espèces répertoriées lors des prospections en 2020-2021, 73 étaient déjà signalées.

Au total, 102 espèces sont répertoriées uniquement par des données antérieures aux prospections. Parmi celles-ci, 73 ont été observées exclusivement sur les fleurs et 20 seulement à vue, principalement sur les parties basses de la réserve. Les prospections ont permis d'ajouter aux listes 108 espèces. Les données issues des observations recueillies en collaboration avec les différents spécialistes, et celles obtenues lors de prospections dans le cadre de cette étude sont complémentaires.

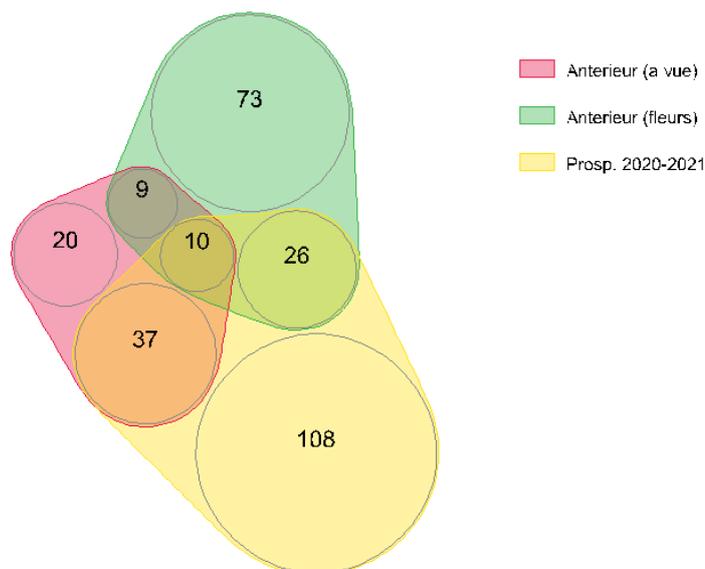


Figure 15 : Diagramme de Venn quasi-proportionnel montrant les complémentarités entre données antérieures et prospections menées lors de cette étude.

Actuellement, aucune autre étude sur ces deux familles de lépidoptères couplant connaissances antérieures et prospections dédiées n'a été réalisée en Guyane, rendant difficile les comparaisons avec d'autres sites dans l'immédiat. En l'état, l'inventaire du site de Trésor permet pour la première fois d'avoir un aperçu de la diversité de Riodinidae et Lycaenidae que peut abriter une telle réserve en Guyane.

La diversité des milieux dans la zone de Trésor et ses abords (Savanes, Forêts basses humides, Forêts de moyennes montagnes, bords de route ouverts, corridor écologique...), malgré que davantage de prospections soient nécessaires pour que des interprétations soient possibles, peut expliquer en partie la richesse du site. L'inclusion des données obtenues sur les buissons de *Varronia schomburgkii* contribue au grand nombre d'espèces dans les listes, puisque ces fleurs attirent de nombreux Riodinidae et Lycaenidae très difficiles à détecter autrement.

ii. Perspectives pour la poursuite d'un suivi

Répéter l'échantillonnage

Un des points clef pour comprendre la composition faunistique d'un site, et avoir des résultats robustes permettant des comparaisons entre sites, est la nécessité d'effectuer un suivi au moins à moyen terme. Sur deux groupes comme les Riodinidae et les Lycaenidae, qui rassemblent de nombreuses espèces petites, discrètes, aux dynamiques de populations/communautés et cycles biologiques probablement aussi complexes que méconnus, cette affirmation est d'autant plus vraie.

Il est souhaitable que cette étude constitue la base d'un programme de suivi concernant la lépidofaune de la réserve Trésor. La zone, d'intérêt certain, présente un fort potentiel pour faire partie d'un ensemble de « sites de référence » (aux côtés de la Montagne des Singes, du Mont Grand Matoury, et du Mont Itoupé par exemple). Un tel panel de localités permettrait, via un échantillonnage régulier sur le long terme, d'améliorer progressivement notre compréhension de la lépidofaune de Guyane, à une époque où l'acquisition de connaissances naturalistes et leur évaluation représente un défi urgent¹¹, auquel les données actuellement disponibles à l'échelle du territoire ne sont pas en mesure de répondre.

Cibler les milieux originaux ou complémentaires

Malgré de faibles résultats lors des deux sessions prévues à cet effet, la prospection des milieux originaux (savanes et écotones) du bas de la réserve mérite d'être approfondie. La très faible diversité rencontrée et l'absence de particularité en termes de cortège d'espèces laissent surtout penser que ces milieux demandent beaucoup de patience et de persévérance pour livrer leurs secrets. Une perspective clef pour la poursuite de l'étude des lépidoptères de la réserve est d'insister sur ces habitats.

Par ailleurs, un type d'habitat forestier n'a pas été visité lors des missions en bas : les Forêts de collines irrégulières. Situées en bordure de l'Orapu, ces patchs sont entourés de forêt de bas-fonds et de transition. Ils renferment peut être quelques espèces encore non détectées voire particulières ? Il serait opportun de se rendre sur place et explorer cette zone afin de compléter l'étude lors d'une mission ultérieure.

Prospecter sur des floraisons attractives

Comme expliqué plus haut, certaines fleurs sont très attractives pour les Riodinidae et Lycaenidae. C'est particulièrement vrai pour *Varronia schomburgkii*, espèce ayant permis l'acquisition de l'ensemble des données au niveau du pk26 de la RD6. Récemment, l'aire d'accueil de la réserve a été aménagée avec des plantations de fleurs attractives (dont *V. schomburgkii*) pour permettre l'observation d'oiseaux et de papillons. Une fois fleuris, ces buissons vont probablement favoriser de nombreuses et intéressantes observations. Effectuer des prospections dédiées uniquement à la surveillance de ces fleurs est une perspective à privilégier pour améliorer encore les connaissances concernant la réserve. Ces aménagement peuvent aussi permettre de sensibiliser et inciter les visiteurs à réaliser des observations de papillons, et les transmettre aux gestionnaires.

¹¹ Bien que l'urgence soit moins pressante en Guyane que dans les pays voisins (la forêt est mieux préservée), l'évolution démographique durant les décennies à venir aura nécessairement un fort impact sur la biodiversité.

Echantillonner au piège lumineux

Lors des pièges lumineux, des lépidoptères diurnes peuvent être trouvés au drap. Il peut s'agir d'espèces crépusculaires ou aurorales en début et fin de nuit, ou d'individus dérangés par un coup de vent ou une averse qui se dirigent vers la source de lumière lorsqu'elle est proche.

Ces observations sont souvent intéressantes du fait de leur caractère hasardeux : Il peut tout autant s'agir d'espèces communes que d'espèces de canopée ou discrètes, dont certaines sont parfois même nouvelles pour la Guyane ou pour la science (voir par exemple Gallard & Fernandez, 2015). Plusieurs espèces n'ont d'ailleurs été observées en Guyane que par ce biais.

Effectuer des piégeages lumineux sur les tronçons de route repérés lors des prospections est une perspective intéressante. Il serait judicieux de le réaliser conjointement avec d'autres spécialistes, pouvant mettre à profit cet échantillonnage pour obtenir des données sur d'autres groupes d'insectes nocturnes (Mantes, Phasmes ou Membracidae par exemple).

Aller plus haut ?

La principale limite à toutes les études et prospections concernant les insectes volants en forêt est la difficulté d'échantillonner les espèces présentes en hauteur. L'incapacité à évoluer en canopée nous prive de l'observation d'un grand nombre d'espèces. Cela biaise considérablement les données obtenues et les interprétations faites, que ce soit à l'échelle d'un site où à l'échelle de l'ensemble des connaissances acquises concernant la Guyane : beaucoup d'espèces perçues comme « rares » vivent probablement en canopée.

Lors de cette étude, un grand nombre de spécimens ont été observés en hauteur, notamment sur la RD6 (pk27-29). Pour tenter d'en atteindre une partie, un dispositif plus grand composé d'un filet monté sur un manche de 5m, lui-même emboîté dans une rallonge de 3m, a été mis à l'essai. Avec les moyens employés, quelques espèces intéressantes ont pu être capturées, mais beaucoup sont restées hors de portée.

Plusieurs pistes peuvent être envisagées. Grimper représenterait une première avancée, mais présente l'inconvénient d'être limité à la sous-canopée d'un seul arbre. Plusieurs autres solutions peuvent être imaginées pour se rapprocher des espèces « de haut vol ». L'usage d'un échafaudage sur certains points d'intérêt en bordure de route semble pouvoir donner des résultats à moindre coût, mais présente l'inconvénient de nécessiter une installation et un démontage à chaque session. L'usage d'un véhicule à nacelle représenterait une solution idéale pour pouvoir prospecter les hauteurs des bords de route et les tronçons de corridor écologique. Les inconvénients à cette solution sont la distance à parcourir pour atteindre les sites à prospecter, le fait qu'ils soient nécessairement atteignables par un chemin carrossable, et le coût de location *a priori* assez élevé.

Conclusions

Cette étude a permis de rassembler des données préexistantes concernant la RNR Trésor et ses alentours immédiats, documentant 136 espèces de Riodinidae et 39 de Lycaenidae, dont un assez grand nombre d'espèces « remarquables ». Ces données ont été complétées par des prospections avec deux sessions dans les zones basses incluant des savanes, et un échantillonnage plus intense sur les parties hautes de Trésor, durant lesquelles 127 espèces de Riodinidae et 54 de Lycaenidae ont été rencontrées.

Les deux jeux de données sont très complémentaires, avec 102 espèces non revues signalées de données antérieures, et 108 nouvellement répertoriées, portant le nombre d'espèces répertoriées de Trésor et ses alentours immédiats à 200 pour les Riodinidae et 83 pour les Lycaenidae. Les observations faites en sous-bois dans les parties basses, celles faites sur les bordures de la D6 (pk27 à 29) et celles faites sur fleurs de *Varronia schomburgkii* aux abords de la réserve (D6 pk 26.5) sont complémentaires.

Parmi celles-ci, plusieurs espèces « intéressantes » ont été rencontrées, permettant de faire progresser les connaissances sur ces deux groupes et d'acquérir des spécimens qui seront utiles pour explorer ultérieurement des questions de taxonomie.

La RNR Trésor et ses abords immédiats abritent une grande richesse de Riodinidae et Lycaenidae. Toutefois, en l'absence d'études similaires (connaissances préexistantes, flexibilité de l'organisation, ciblage d'un ou de quelques groupes) les comparaisons avec d'autres sites sont difficiles. Les connaissances concernant ces deux familles sont en tout cas plus approfondies pour Trésor que pour d'autres sites inventoriés en Guyane.

Pour autant, les courbes de raréfaction montrent qu'un plateau est loin d'être atteint, en haut comme en bas de la réserve : il y a bien d'autres espèces à détecter. Cette étude doit être vue non pas comme un inventaire abouti, mais plutôt comme un point de départ pour un suivi permettant de compléter au fil des années les connaissances capitalisées ici.

Plusieurs voies sont à privilégier pour poursuivre cette étude sur Trésor : prospecter de nouveau sur les endroits repérés comme étant favorables ; procéder à de nouveaux repérages en insistant sur les milieux les moins échantillonnés, rechercher plus en détail les larves, plantes hôtes et plantes nourricières pour les adultes ; mettre à profit la plantation de pieds de *Varronia schomburgkii* dans l'aire d'accueil de la réserve ; atteindre des spécimens évoluant plus en hauteur ; et réaliser des sessions de pièges lumineux conjointement à l'étude d'autres groupes d'insectes.

Par ailleurs, trois familles de lépidoptères diurnes restent à inventorier dans la réserve. Les Hesperidae en particulier présentent un fort potentiel en termes de diversité (env. 700 espèces répertoriées en Guyane), et méritent de faire l'objet d'une étude dédiée.

La RNR Trésor est un bon candidat pour faire partie d'un ensemble de « sites de référence » dans un cadre plus global d'acquisition et de valorisation des connaissances sur les lépidoptères de Guyane. Etudier la faune des réserves comme Trésor est important pour faire avancer les connaissances, au même titre que les expéditions en zones reculées.

Table des illustrations

Figure 1 : Carte des sites pour lesquels des données antérieures ont été obtenues	7
Figure 2 : Carte générale : sites de la RNR Trésor prospectés durant cette étude.....	14
Figure 3 : Carte détaillée des zones prospectées dans les parties hautes de la RNR Trésor.....	15
Figure 4 : Corridor écologique sur la RD6 (© Jérémie Lapèze, 2021).	16
Figure 5 : Carte détaillée des zones prospectées dans les parties basses de la RNR Trésor.....	16
Figure 6 : Patch de savane bordée de forêt, les deux séparés par un mince écotone.....	17
Figure 7 : Forêt de transition marquant la lisière d'un patch de savane.....	17
Figure 8 : Forêt de transition sur le layon séparant la Petite Savane et la Grande Savane.....	18
Figure 9 : Capture de Riodinidae en poste en hauteur le long du corridor écologique pk28.5	20
Figure 10 : Cartographie de la densité de spécimens observés par maille (250m de côté).	28
Figure 11 : Cartographie par maille du nombre d'espèces observées.....	29
Figure 12 : Diagramme de Venn - composition spécifique par zone et habitat : Haut, Bas(Forêt) et Bas (Savane).....	30
Figure 13 : Courbes d'accumulation obtenues par zone (parties hautes et basses de la réserve)	31
Figure 14 : Richesse spécifique par date de prospection et cumulée, pour le tronçon de D6 pk 27 à 29.	32
Figure 15 : Diagramme de Venn quasi-proportionnel montrant les complémentarités entre données antérieures et prospections menées lors de cette étude.	34
Figure 16 : Diagrammes circulaires représentant la répartition des espèces de Riodinidae au sein des différentes tribus (dans le sens de lecture : données antérieures, cette étude, données combinées, et liste complète pour la Guyane)	51
Figure 17 : Graphiques obtenus avec iNext - A. Taux de couverture en fonction du nombre d'individus, B. Diversité (ordres 0,1, et 2) en fonction du nombre d'individus et C. Diversité (ordre 0,1 et 2) en fonction du taux de couverture.....	54
Figure 18 : Décomposition de la diversité - profils de diversité alpha, beta et gamma obtenus en différenciant deux communautés : "haut" et "bas".....	55

Références citées

- Alcock, J. (1987). Leks and hilltopping in insects. *Journal of Natural History*, 21(2), 319-328.
- Benmesbah, M. & Gheziel, M. (2015). Inventaire Nymphalidae RNR Trésor juin-juillet 2015. (étude préliminaire). Rapport d'étude, non publié. 15 pp.
- Brévignon, L. & Brévignon, C. (2011). Catalogue des Theopina de Guyane . Lépidoptères de Guyane, t. 4, Paris, Association des Lépidoptéristes de France (ISBN 2-9525440-4-2)
- Brévignon, C. (2015). Description de nouveaux Mesosemiina de Guyane Française (Lepidoptera, Riodinidae, Riodiniinae, Mesosemiini) (Troisième partie). *Lambillionea*, 115(1), 74-81.
- Brûlé, S. & Dalens, P.-H. (2012). Résultats de la mission entomologique de AYA, Réserve de la Trinité (Guyane), Mai 2012. Rapport de la Société entomologique Antilles-Guyane, SEAG, ONF, 31pp. + Annexes. Non publié.
- Brûlé, S. & Touroult, J. (2013). Résultats statistiques de l'étude-inventaire entomologique du site de l'antenne dans la Réserve du Mont Grand Matoury (Guyane), 2012-2013. Rapport de la Société entomologique Antilles Guyane, SEAG, ONF, 35 pp.+ annexes. Non publié.
- Brown, K. S. (1993). Selected Neotropical Species in New, T. R. (Ed.). (1993). Conservation biology of Lycaenidae (butterflies) (No. 8). IUCN.
- Chao, A., Gotelli, N.J., Hsieh, T.C., Sander, E.L., Ma, K.H., Colwell, R.K. & Ellison, A.M. (2014) Rarefaction and extrapolation with Hill numbers: a framework for sampling and estimation in species diversity studies. *Ecological Monographs*, 84, 45–67.
- Dalens, P.-H., Blanchet, D., Poirier, E., Fernandez, S. et Touroult, J. (2015). Etude et inventaire entomologique du mont Itoupé. Les cahiers scientifiques du parc amazonien de Guyane, dossier spécial Itoupé, 1(1), 234-242.
- Faynel, C. (2006). Le genre *Oenomaus* Hübner, 1819, en Guyane française (Lepidoptera, Lycaenidae). *Bulletin de la Société entomologique de France*, 111(2), 137-156.
- Faynel, C., 2010. – 3ème note sur les Theclinae de Guyane (Lepidoptera: Lycaenidae). *Lambillionea*, 110(1): 9-16.
- Gallard J.-Y., 2017. – Les Riodinidae de Guyane. Sofia, Pensoft : 192 pp., 68 pl. coul.
- Gallard J.-Y. & Fernandez S. (2015). Deux nouvelles espèces du genre *Alesa* découvertes en Guyane française (Lepidoptera, Riodinidae, Eurybiini). *Bulletin de la Société entomologique de France*, 120 (2) : 135-142.
- Gargominy, O., Terceirie, S., Régnier, C., Dupont, P., Daszkiewicz, P., Antonetti, P., Léotard, G., Ramage, T., Idczak, L., Vandiel, E., Petiteville, M., Leblond, S., Bouillet, V., Denys, G., De Massary, J.C., Dusoulier, F., Lévêque, A., Jourdan, H., Touroult, J., Rome, Q., Le Divelec, R., Simian, G., Savouré-Soubelet, A., Page, N., Barbut, J., Canard, A., Haffner, P., Meyer, C., Van Es, J., Poncet, R., Demerges, D., Mehran, B., Horellou, A., Ah-Peng, C., Bernard, J.-F., Bounias-Delacour, A., Caesar, M., Comolet-Tirman, J., Courtecuisse, R., Delfosse, E., Dewynter, M., Hugonnot, V., Lavocat Bernard, E., Lebouvier, M., Lebreton, E., Malécot, V., Moreau, P.A., Moulin, N., Muller, S., Noblecourt, T., Pellens, R., Thouvenot, L., Tison, J.M., Robbert Gradstein, S., Rodrigues, C., Rouhan,

G. & Véron, S. 2021. *TAXREF v15.0, référentiel taxonomique pour la France*. UMS PatriNat, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. Archive de téléchargement contenant 8 fichiers. <https://inpn.mnhn.fr/telechargement/referentielEspece/taxref/15.0/menu>

Guitet, S., Brunaux, O., de Granville, J. J., Gonzalez, S., Richard-Hansen, C., & Sabatier, D. (2015). Catalogue des habitats forestiers de Guyane.

Hallé, F., Cleyet-Marrel, D., & Ebersolt, G. (2000). *Le Radeau des Cimes: L'exploration des canopées forestières*. JC Lattès.

Hsieh TC, Ma KH, Chao A (2020). iNEXT: Interpolation and Extrapolation for Species Diversity. R package version 2.0.20, http://chao.stat.nthu.edu.tw/wordpress/software_download/.

Marcon, Eric, Ivan Scotti, Bruno Héroult, Vivien Rossi, and Gabriel Lang. 2014. “Generalization of the Partitioning of Shannon Diversity.” *PLOS One* 9 (3): e90289.

Marcon E, Héroult B (2015). “entropart: An R Package to Measure and Partition Diversity.” *Journal of Statistical Software*, 67(8), 1–26. doi: 10.18637/jss.v067.i08.

Robbins, R. K., & Lamas, G. (2004). Checklist: Part 4A. Hesperioidea-Papilionoidea. *Atlas of Neotropical Lepidoptera*. 5A., XXIV-XXX.

Zhang, Zhiyi, and Hongwei Huang. (2007). “Turing’s Formula Revisited.” *Journal of Quantitative Linguistics* 14 (2-3): 222–41.

Annexe 1 : Liste des espèces recensées sur la RNR Trésor par des données antérieures

La liste est ordonnée par rang taxonomique : Fam. = Famille ; Ssfam. = Sous famille ; Trib. = Tribu ; Strib. = Sous Tribu et Sect. = Section. Le référentiel taxonomique suivi pour les Lycaenidae est celui de Robbins (2004) amendé par les révisions ultérieures sur certains groupes (*e.g.* les Calycopidina). Pour les Riodinidae, la nomenclature employée correspond à TAXREF V15 (Gargominy *et al.*, 2021) modulo quelques corrections. La classification supra générique suit globalement Seraphim (2018).

Les colonnes correspondent aux zones de la carte section I.1.iii (Figure 1) et les points indiquent la présence d'une espèce pour un site. Les sous-totaux par rang taxonomique sont donnés par site sauf lorsque ceux-ci sont identiques à ceux du taxon parent (*e.g.* : Les Theclinae, qui sont la seule sous-famille de Lycaenidae représentée dans ces données)

Tableau 3 : Liste d'espèces de Lycaenidae et Riodinidae répertoriés de la RNR Trésor et ses alentours directs par des données antérieures à l'étude.

Taxonomie	Anciennes pistes	Hilltop pk28,5	Fleurs pk26	Total tous sites
LYCAENIDAE	2	2	39	40
Ssfam. Theclinae				
Trib. Eumaeini				
Sect. "Atlides"	0	2	13	13
<i>Arcas imperialis</i> (Cramer, 1775)			•	•
<i>Atlides atys</i> (Cramer, 1779)			•	•
<i>Atlides bacis</i> (Godman & Salvin, 1887)			•	•
<i>Atlides inachus</i> (Cramer, 1775)			•	•
<i>Atlides polybe</i> (Linnaeus, 1763)			•	•
<i>Atlides rustan</i> (Stoll, 1790)			•	•
<i>Brangas teucria</i> (Hewitson, 1868)			•	•
<i>Brangas torfrida</i> (Hewitson, 1867)			•	•
<i>Denivia hemon</i> (Cramer, 1775)		•	•	•
<i>Denivia lisus</i> (Stoll, 1790)			•	•
<i>Denivia viresco</i> (H.H. Druce, 1907)			•	•
<i>Pseudolycaena marsyas</i> (Linnaeus, 1758)			•	•
<i>Theritas mavors</i> Hübner, 1818		•	•	•
Sect. "Brangas"(sensu Robbins, 2004)	2	0	4	5
<i>Evenus floralia</i> (H.H. Druce, 1907)			•	•
<i>Evenus gabriela</i> (Cramer, 1775)	•		•	•
<i>Evenus regalis</i> (Cramer, 1775)			•	•
<i>Evenus satyroides</i> (Hewitson, 1865)	•			•
<i>Evenus sponsa</i> (Möschler, 1877)			•	•
Sect. "Callophrys"	0	0	1	1
<i>Cyanophrys amyntor</i> (Cramer, 1775)			•	•
Sect. "Erora"	0	0	1	1
<i>Chalybs hassan</i> (Stoll, 1790)			•	•

Sect. "Eumaeus"	0	0	2	2
<i>Paiwarria telemus</i> (Cramer, 1775)			•	•
<i>Paiwarria venulius</i> (Cramer, 1779)			•	•
Sect. "Hypostrymon"	0	0	1	1
<i>Celmia celmus</i> (Cramer, 1775)			•	•
Sect. "Panthiades"	0	0	6	6
<i>Oenomaus atesa</i> (Hewitson, 1867)			•	•
<i>Oenomaus isabellae</i> Faynel, 2006			•	•
<i>Oenomaus ortygnus</i> (Cramer, 1779)			•	•
<i>Panthiades aeolus</i> (Fabricius, 1775)			•	•
<i>Panthiades bitias</i> (Cramer, 1777)			•	•
<i>Parrhasius polibetes</i> (Stoll, 1781)			•	•
Sect. "Satyrium"	0	0	1	1
<i>Ocaria ocrisia</i> (Hewitson, 1868)			•	•
Sect. "Thereus"	0	0	2	2
<i>Arawacus aetolus</i> (Sulzer, 1776)			•	•
<i>Kolana ergina</i> (Hewitson, 1867)			•	•
Sect. "Thestius"	0	0	1	1
<i>Allosmaitia strophius</i> (Godart, 1824)			•	•
Sect. "Tmolus"	0	0	6	6
<i>Gargina emessa</i> (Hewitson, 1867)			•	•
<i>Ministrymon azia</i> (Hewitson, 1873)			•	•
<i>Ostrinotes tarena</i> (Hewitson, 1874)			•	•
<i>Strephonota jyg</i> (Faynel, 2003)			•	•
<i>Strephonota sphinx</i> (Fabricius, 1775)			•	•
<i>Tmolus echion</i> (Linnaeus, 1767)			•	•
Ssrib. Calycopidina	0	0	1	1
<i>Kisutam syllis</i> (Godman & Salvin, 1887)			•	•
Fam. RIODINIDAE	34	45	81	136
Ssfam. Nemeobiinae				
Trib. Euselasiini	9	3	0	11
<i>Euselasia arbas</i> (Stoll, 1781)		•		•
<i>Euselasia artos</i> (Herrich-Schaeffer, 1853)	•			•
<i>Euselasia euboea pasoula</i> Callaghan & Lamas, 2004		•		•
<i>Euselasia euriteus</i> (Cramer, 1777)	•			•
<i>Euselasia euryone</i> (Hewitson, 1856)	•			•
<i>Euselasia gelon</i> (Stoll, 1787)	•			•
<i>Euselasia lisias</i> (Cramer, 1777)	•			•
<i>Euselasia melaphaea melaphaea</i> (Hubner, 1823)	•	•		•
<i>Euselasia teleclus</i> (Stoll, 1787)	•			•
<i>Euselasia uria amapaena</i> Corecha-Jauffret, 2010	•			•
<i>Euselasia zena hermiere</i> Brévignon & Gallard, 1997	•			•
Ssfam. Riodininae				
Trib. Eurybiini	11	8	0	17
Ssrib. Eurybiina	1	1	0	2
<i>Alesa amesis</i> (Cramer, 1777)		•		•
<i>Eurybia dardus dardus</i> (Fabricius, 1787)	•			•

Sstrib. Mesosemiina	10	7	0	15
<i>Mesosemia ackeryi</i> Brévignon, 1994		•		•
<i>Mesosemia antaerice</i> Hewitson, 1859		•		•
<i>Mesosemia cippus</i> Hewitson, 1859	•			•
<i>Mesosemia esmeralda</i> Gallard & Brévignon, 1989	•			•
<i>Mesosemia eugenea eugenea</i> Stichel, 1910	•			•
<i>Mesosemia evias</i> Stichel, 1923		•		•
<i>Mesosemia lacernata</i> Stichel, 1909	•			•
<i>Mesosemia minus modica</i> Stichel, 1910	•			•
<i>Mesosemia nympharena</i> Stichel, 1909	•			•
<i>Mesosemia orbona caballina</i> Brévignon, 1997	•	•		•
<i>Mesosemia thymetus thymetus</i> (Cramer, 1777)	•			•
<i>Mesosemia ulrica ulrica</i> (Cramer, 1777)		•		•
<i>Mesosemia ungulata</i> Stichel, 1915	•			•
<i>Perophthalma tullius</i> (Fabricius, 1787)		•		•
<i>Semomesia capanea capanea</i> (Cramer, 1779)	•	•		•
Trib. Riordini	2	5	21	25
<i>Amarynthia meneria</i> (Cramer, 1776)	•		•	•
<i>Ancyluris aristodorus</i> (Morisse, 1838)			•	•
<i>Ancyluris aulestes aulestes</i> (Cramer, 1777)			•	•
<i>Ancyluris etias gracilis</i> Stichel, 1910			•	•
<i>Ancyluris pomposa</i> Stichel, 1910			•	•
<i>Caria trochilus trochilus</i> Erichson, 1849		•	•	•
<i>Chalodeta chaonitis</i> (Hewitson, 1866)			•	•
<i>Chalodeta chlosine</i> J.Hall, 2002			•	•
<i>Chorinea amazon antoniana</i> Brévignon, 1998		•		•
<i>Chorinea batesii regina</i> Brévignon, 1998		•		•
<i>Chorinea octavius</i> (Fabricius, 1787)	•	•		•
<i>Cyrenia martia martia</i> Westwood, 1851			•	•
<i>Dachetola pione</i> H.W. Bates, 1868			•	•
<i>Detritivora gallardi</i> (J.Hall & Harvey, 2001)			•	•
<i>Isapis agyrtus agyrtus</i> (Cramer, 1777)			•	•
<i>Lasaia agesilas agesilas</i> (Latreille, 1809)			•	•
<i>Lasaia meris</i> (Stoll, 1781)			•	•
<i>Lyropteryx apollonia apollonia</i> Westwood, 1851			•	•
<i>Melanis smithiae xarifa</i> (Hewitson, 1853)			•	•
<i>Nothema erota erota</i> (Cramer, 1780)			•	•
<i>Panara phereclus</i> (Linnaeus, 1758)			•	•
<i>Parcella amarynthina</i> (C. Felder & R. Felder, 1865)			•	•
<i>Rhetus arcus arcus</i> (Linnaeus, 1763)			•	•
<i>Rhetus periander periander</i> (Cramer, 1777)			•	•
<i>Syrmatia nyx</i> (Hubner, 1817)		•		•
Trib. Symmachiini	4	9	13	20
<i>Argyrogrammana denisi</i> Gallard, 1995		•	•	•
<i>Argyrogrammana glaucopis virgata</i> Brévignon & Gallard 1995		•		•
<i>Argyrogrammana johannismarci</i> Brévignon, 1995		•		•
<i>Argyrogrammana occidentalis</i> (Godman & Salvin, 1886)		•		•

<i>Argyrogrammana praestigiosa</i> (Stichel, 1929)		•		•
<i>Argyrogrammana rameli</i> (Stichel, 1930)		•		•
<i>Argyrogrammana venilia</i> (H.W. Bates, 1868)		•		•
<i>Esthemopsis sericina</i> (H.W. Bates, 1867)			•	•
<i>Mesene phareus</i> (Cramer, 1777)	•		•	•
<i>Panaropsis semiota semiota</i> (H.W. Bates, 1868)			•	•
<i>Panaropsis thyatira</i> (Hewitson, 1853)	•		•	•
<i>Pirascuca arbuscula arbuscula</i> (Möschler, 1883)			•	•
<i>Pirascuca histrica</i> (Stichel, 1910)	•		•	•
<i>Pirascuca sagaris sagaris</i> (Cramer, 1775)		•		•
<i>Symmachia accusatrix</i> Westwood, 1851		•	•	•
<i>Symmachia estellina</i> Gallard, 2008			•	•
<i>Symmachia leena harveyi</i> Brévignon, 1998			•	•
<i>Symmachia meyi</i> Brévignon, 1998			•	•
<i>Symmachia probetor probetor</i> (Stoll, 1782)			•	•
<i>Symmachia technema</i> Stichel, 1910	•		•	•
Trib. Helicopini	0	0	5	5
<i>Anteros acheus acheus</i> (Stoll, 1781)			•	•
<i>Anteros allectus magnificus</i> Brévignon, 2015			•	•
<i>Anteros bracteata</i> Hewitson, 1867			•	•
<i>Anteros milae</i> Brévignon, 2015			•	•
<i>Anteros renaldus renaldus</i> (Stoll, 1790)			•	•
Trib. Befrostiini	0	0	1	1
<i>Befrostia lalannei</i> (Gallard, 2008)			•	•
Trib. Calydnini	1	0	2	2
<i>Calydna candace</i> Hewitson, 1859			•	•
<i>Calydna thersander</i> (Stoll, 1780)	•		•	•
Trib. Emesidini	1	1	5	5
<i>Emesis cerea cerea</i> (Linnaeus, 1767)			•	•
<i>Emesis fatimella fatimella</i> Westwood, 1851			•	•
<i>Emesis lucinda lucinda</i> (Cramer, 1775)			•	•
<i>Emesis mandana mandana</i> (Cramer, 1780)			•	•
<i>Emesis spreta</i> H.W. Bates, 1868	•	•	•	•
Trib. Nymphidiini	6	19	34	50
Sstrib. Lemoniadena	2	2	11	14
<i>Juditha azan majorina</i> Brévignon & Gallard, 1998			•	•
<i>Juditha molpe</i> (Hubner, 1808)		•		•
<i>Juditha odites odites</i> (Cramer, 1775)			•	•
<i>Periplacis coruscans</i> (Butler, 1867)			•	•
<i>Periplacis hebrus</i> (Cramer, 1775)	•			•
<i>Periplacis menander</i> (Stoll, 1780)	•		•	•
<i>Periplacis menander</i> (Stoll, 1780) f. beraka			•	•
<i>Periplacis pretus</i> (Cramer, 1777)			•	•
<i>Periplacis splendida</i> (Butler, 1867)			•	•
<i>Synargis abaris</i> (Cramer, 1776)			•	•
<i>Synargis orestessa</i> Hubner, 1819			•	•
<i>Synargis phliasus phliasus</i> (Clerck, 1764)			•	•

<i>Synargis soranus</i> (Stoll, 1781)		•		•
<i>Thisbe irenea</i> (Stoll, 1780)			•	•
Sstrib. Nymphidiina	1	4	2	6
<i>Nymphidium azanoides amazonensis</i> Callaghan, 1986		•		•
<i>Nymphidium baeotia</i> Hewitson, 1853			•	•
<i>Nymphidium fulminans fulminans</i> H.W. Bates, 1868			•	•
<i>Nymphidium manicorensis</i> Callaghan, 1985		•		•
<i>Nymphidium minuta</i> Druce, 1904	•	•		•
<i>Nymphidium olinda</i> H.W. Bates, 1865		•		•
Sstrib. Pachythonina	0	1	1	1
<i>Pachythone xanthe thaumaria</i> (Stichel, 1910)		•	•	•
Sstrib. Pandemina	2	7	5	11
<i>Argyraspila maeonoides</i> (Godman, 1903)			•	•
<i>Argyraspila rhesa</i> (Hewitson, 1858)		•		•
<i>Argyraspila tavakiliani</i> (Brévignon & Gallard, 1995)			•	•
<i>Livendula aristus</i> (Stoll, 1790)		•		•
<i>Livendula huebneri</i> (Butler, 1867)	•	•		•
<i>Pandemos pasiphae</i> (Cramer, 1775)		•	•	•
<i>Parvospila emylius</i> (Cramer, 1775)	•	•		•
<i>Rodinia calphurnia</i> (Saunders, 1850)			•	•
<i>Setabis epitus</i> (Cramer, 1780)		•		•
<i>Setabis lagus lagus</i> (Cramer, 1777)			•	•
<i>Setabis myrtis</i> (Westwood, 1851)		•		•
Sstrib. Theopina	1	5	15	18
<i>Theope archimedes archimedes</i> (Fabricius, 1793)	•		•	•
<i>Theope brevignoni</i> (Gallard, 1996)			•	•
<i>Theope eudocia</i> Westwood, 1851			•	•
<i>Theope eurygonina</i> H.W. Bates, 1868		•		•
<i>Theope excelsa</i> H.W. Bates, 1868			•	•
<i>Theope fayneli minimus</i> Gallard, 2002			•	•
<i>Theope foliorum</i> H.W. Bates, 1868			•	•
<i>Theope minialba</i> Gallard, 2006			•	•
<i>Theope nycteis</i> (Westwood, 1851)		•		•
<i>Theope pedias</i> Herrich-Schaeffer, 1853			•	•
<i>Theope rochambellus</i> Brévignon, 2010			•	•
<i>Theope sobrina</i> H.W. Bates, 1868			•	•
<i>Theope sticheli reductor</i> Brévignon, 2011			•	•
<i>Theope syngenes</i> H.W. Bates, 1868			•	•
<i>Theope terampus</i> (Godart, 1824)		•	•	•
<i>Theope tetrastigmoides</i> Hall, 2008		•		•
<i>Theope thootes</i> Hewitson, 1860			•	•
<i>Theope virgilius</i> (Fabricius, 1793)		•	•	•
Totaux (deux familles confondues)	36	47	120	176

Annexe 2 : Liste des espèces rencontrées lors des prospections

Le tableau suivant présente la liste des espèces rencontrées lors des prospections de 2020-2021. Le référentiel taxonomique et la symbologie sont les mêmes que dans l'Annexe 1.

Les colonnes correspondent aux grandes zones prospectées :

- Bas (Forêt) : habitats forestiers des zones basses de la réserve layons IKA et camp Favard.
- Savane : Petite et Grande savane ainsi que leurs lisières.
- Haut : Parties sommitales de la réserve (CD6, sentiers, aire d'accueil).

Tableau 4 : Liste des espèces de Lycaenidae et Riodinidae répertoriées de la RNR Trésor lors de cette étude

Taxonomie	Bas (Forêt)	Bas (Savanes)	Haut	Total tous sites
Fam. Lycaenidae	14	9	42	54
Ssfam. Theclinae				
Trib. Eumaeini				
Sect. "Atlides"	0	0	7	7
<i>Arcas imperialis</i> (Cramer, 1775)			●	●
<i>Denivia aff. lisus</i> (Stoll, 1790)			●	●
<i>Denivia hemon</i> (Cramer, 1775)			●	●
<i>Denivia phegeus</i> (Hewitson, 1865)			●	●
<i>Denivia viresco</i> (H.H. Druce, 1907)			●	●
<i>Pseudolycaena marsyas</i> (Linnaeus, 1758)			●	●
<i>Theritas mavors</i> Hu □bner, 1818			●	●
Sect. "Brangas" (sensu Robbins, 2004)	0	1	1	2
<i>Enos falerina</i> (Hewitson, 1867)		●		●
<i>Evenus sponsa</i> (Moschler, 1877)			●	●
Sect. "Erora"	0	0	4	4
<i>Erora cf. badeta</i> (Hewitson, 1873)			●	●
<i>Symbiopsis OTU1</i>			●	●
<i>Symbiopsis OTU2</i>			●	●
<i>Symbiopsis OTU3</i>			●	●
Sect. "Hypostrymon"	1	0	4	4
<i>Nesiostrymon hyccara</i> (Hewitson, 1868)			●	●
<i>Celmia celmus</i> (Cramer, 1775)	●		●	●
<i>Iaspis ornata</i> (Austin & Johnson, 1996)			●	●
<i>Iaspis castitas</i> (Hewitson, 1868)			●	●
Sect. "Panthiades"	0	0	5	5
<i>Olynthus aff. essus</i> (Herrich Sch.,ffer, 1853)			●	●
<i>Olynthus cf. punctum</i> (Herrich Sch.,ffer, 1853)			●	●
<i>Panthiades bitias</i> (Cramer, 1777)			●	●
<i>Panthiades phaleros</i> (Linnaeus, 1767)			●	●
<i>Parrhasius polibetes</i> (Stoll, 1781)			●	●
Sect. "Thereus"	0	2	0	2
<i>Kolana ergina</i> (Hewitson, 1867)		●		●
<i>Rekoa stagira</i> (Hewitson, 1867)		●		●

Sect. "Thestius"	2	0	3	5
<i>Janthecla lea</i> Venables & Robbins, 1991	•			•
<i>Janthecla malvina</i> (Hewitson, 1867)			•	•
<i>Megathecla cupentus</i> (Stoll, 1781)			•	•
<i>Thestius lycabas</i> (Cramer, 1777)			•	•
<i>Thestius pholeus</i> (Cramer, 1777)	•			•
Sect. "Tmolus"	2	1	7	9
<i>Exorbaetta metanira</i> (Hewitson, 1867)	•			•
<i>Gargina gargophia</i> (Hewitson, 1877)			•	•
<i>Ministrymon azia</i> (Hewitson, 1873)			•	•
<i>Strephonota cyllarissus</i> (Herbst, 1800)			•	•
<i>Strephonota falsistrephon</i> (Faynel & Brév., 2003)	•			•
<i>Strephonota strephon</i> (Fabricius, 1775)			•	•
<i>Strephonota syedra</i> (Hewitson, 1867)			•	•
<i>Theclopsis gargara</i> (Hewitson, 1868)			•	•
<i>Theclopsis lydus</i> (Hübner, 1819)		•	•	•
Sstrib. Calycopidina	9	5	11	16
<i>Badecla quadramacula</i> (Austin & J., 1997)			•	•
<i>Calycopis aff. bellera</i> (Hewitson, 1877)	•			•
<i>Calycopis aff. meleager</i> (Druce, 1907)			•	•
<i>Calycopis cf. atnius</i> (Herrich Sch.,ffer, 1853)		•	•	•
<i>Calycopis demonassa</i> (Hewitson, 1868)	•			•
<i>Calycopis sp. ML-A</i> (cf sp. CF1)	•	•	•	•
<i>Calycopis sp. ML-B</i> (cf sp. CF2)	•	•		•
<i>Calycopis sp. ML-C</i> (cf sp. CF3)			•	•
<i>Calycopis sp. ML-D</i> (cf sp. CF4)	•	•	•	•
<i>Calycopis sp. ML-F</i>	•	•		•
<i>Calycopis sp. ML-G</i>	•		•	•
<i>Calycopis sp. ML-H</i>			•	•
<i>Calycopis sp. ML-J</i>	•			•
<i>Lamprospilus coelicolor</i> (Butler & H. D., 1872)			•	•
<i>Ziegleria ceromia</i> (Hewitson, 1877)			•	•
<i>Ziegleria hesperitis</i> (Butler & H. Druce, 1872)	•		•	•
Fam. Riodinidae	51	12	92	127
Ssfam. Nemeobiinae				
Trib. Euselasini	8	0	10	16
<i>Euselasia bilineata</i> Lathy, 1926	•			•
<i>Euselasia cafusa</i> (H.W. Bates, 1868)			•	•
<i>Euselasia eugeon</i> (Hewitson, 1856)	•		•	•
<i>Euselasia euoras awala</i> (Hewitson, 1855)	•			•
<i>Euselasia euriteus</i> (Cramer, 1777)			•	•
<i>Euselasia euryone</i> (Hewitson, 1856)	•			•
<i>Euselasia issoria</i> (Hewitson, 1869)	•			•
<i>Euselasia lisias</i> (Cramer, 1777)	•		•	•
<i>Euselasia melaphaea melaphaea</i> (Hubner, 1823)			•	•
<i>Euselasia orfita</i> (Cramer, 1777)			•	•
<i>Euselasia pallantis</i> Brévignon & Gallard, 1993			•	•

<i>Euselasia phedica</i> (Boisduval, 1836)	•			•
<i>Euselasia praecipua</i> Stichel, 1924			•	•
<i>Euselasia thusnelda</i> Moschler, 1883	•			•
<i>Euselasia urites eglawahe</i> Brévignon & Gallard, 1993			•	•
<i>Euselasia utica</i> (Hewitson, 1855)			•	•
Ssfam. Riordininae				
Trib. Eurybiini	25	2	21	37
Ssrib. Eurybiina	3	0	2	5
<i>Alesa amesis</i> (Cramer, 1777)			•	•
<i>Alesa telephae</i> (Boisduval, 1836)			•	•
<i>Eurybia franciscana</i> C. Felder & R. Felder, 1862	•			•
<i>Eurybia halimede halimede</i> (Hubner, 1807)	•			•
<i>Eurybia nicaeus nicaeus</i> (Fabricius, 1775)	•			•
Ssrib. Mesosemiina	22	2	19	32
<i>Cremna actoris</i> (Cramer, 1776)	•			•
<i>Cremna heteroea</i> H.W. Bates, 1876			•	•
<i>Eunogyra curupira</i> H.W. Bates, 1868	•		•	•
<i>Hyphilaria parthenis</i> (Westwood, 1851)	•		•	•
<i>Ithomiola floralis floralis</i> C. Felder & R. Felder, 1865	•			•
<i>Leucochimona hyphea hyphea</i> (Cramer, 1776)			•	•
<i>Leucochimona icare icare</i> (Hubner, 1819)	•		•	•
<i>Mesosemia antaerice</i> Hewitson, 1859			•	•
<i>Mesosemia ephyne</i> (Cramer, 1776)			•	•
<i>Mesosemia epidius</i> Hewitson, 1859	•			•
<i>Mesosemia esmeralda</i> Gallard & Brévignon, 1989	•			•
<i>Mesosemia evias</i> Stichel, 1923			•	•
<i>Mesosemia ibycus</i> Hewitson, 1859		•	•	•
<i>Mesosemia inconspicua</i> Lathy, 1932	•			•
<i>Mesosemia lacernata</i> Stichel, 1909	•			•
<i>Mesosemia macella</i> Hewitson, 1859	•			•
<i>Mesosemia magete bersabana</i> Stichel, 1910	•			•
<i>Mesosemia melaene melaene</i> Hewitson, 1859	•		•	•
<i>Mesosemia minutula</i> Gallard, 1996			•	•
<i>Mesosemia naiadella oreas</i> Stichel, 1915			•	•
<i>Mesosemia nyctea nyctea</i> (Hoffmannsegg, 1818)	•		•	•
<i>Mesosemia nympharena</i> Stichel, 1909	•		•	•
<i>Mesosemia orbona caballina</i> Brévignon, 1997			•	•
<i>Mesosemia philocles philocles</i> (Linnaeus, 1758)	•		•	•
<i>Mesosemia sp. proche thymetus</i>	•			•
<i>Mesosemia thymetus thymetus</i> (Cramer, 1777)	•			•
<i>Mesosemia ulrica ulrica</i> (Cramer, 1777)	•			•
<i>Mesosemia ungulata</i> Stichel, 1915	•			•
<i>Napaea eucharila eucharila</i> (H.W. Bates, 1867)			•	•
<i>Perophtalma tullius</i> (Fabricius, 1787)	•	•	•	•
<i>Semomesia capanea capanea</i> (Cramer, 1779)	•			•
<i>Semomesia croesus croesus</i> (Fabricius, 1777)	•		•	•

Trib. Riodinini	4	2	6	9
<i>Amarynthis meneria</i> (Cramer, 1776)			•	•
<i>Ancyluris aulestes aulestes</i> (Cramer, 1777)			•	•
<i>Chalodeta chaonitis</i> (Hewitson, 1866)		•	•	•
<i>Chorinea batesii regina</i> Brévignon, 1998			•	•
<i>Detritivora cleonus</i> (Stoll in Cramer, 1781)	•	•	•	•
<i>Detritivora gallardi</i> (J.Hall & Harvey, 2001)	•			•
<i>Metacharis lucius</i> (Fabricius, 1793)	•			•
<i>Rhetus arcus arcus</i> (Linnaeus, 1763)			•	•
<i>Rhetus periander periander</i> (Cramer, 1777)	•			•
Trib. Symmachiini	1	2	11	14
<i>Argyrogrammana denisi</i> Gallard, 1995			•	•
<i>Argyrogrammana glaucopis virgata</i> Brévignon & Gallard, 1995			•	•
<i>Argyrogrammana johannismarci</i> Brévignon, 1995			•	•
<i>Argyrogrammana occidentalis</i> (Godman & Salvin, 1886)			•	•
<i>Argyrogrammana physis physis</i> (Stichel, 1911)			•	•
<i>Argyrogrammana praestigiosa</i> (Stichel, 1929)			•	•
<i>Argyrogrammana rameli</i> (Stichel, 1930)			•	•
<i>Mesene phareus</i> (Cramer, 1777)	•			•
<i>Phaenochitonina cingulus</i> (Stoll, 1790)		•		•
<i>Pirascuca sagaris sagaris</i> (Cramer, 1775)			•	•
<i>Pirascuca sticheli kawensis</i> Brévignon, 1998			•	•
<i>Pirascuca tyriotes</i> (Godman & Salvin, 1878)			•	•
<i>Symmachia accusatrix</i> Westwood, 1851			•	•
<i>Symmachia hippea</i> Herrich-Schaeffer, 1853		•		•
Trib. Helicopini	1	1	6	7
<i>Anteros acheus acheus</i> (Stoll, 1781)			•	•
<i>Anteros allectus magnificus</i> Brévignon, 2015			•	•
<i>Anteros formosus formosus</i> (Cramer, 1777)		•	•	•
<i>Sarota acantus</i> (Stoll, 1782)			•	•
<i>Sarota karishmae</i> Brévignon, 2016			•	•
<i>Sarota sp.NP1</i>			•	•
<i>Sarota sp.NP2</i>	•			•
Trib. Calydnini	0	0	1	1
<i>Calydna calamisa</i> Hewitson, 1854			•	•
Trib. Emesidini	0	1	2	3
<i>Emesis fatimella fatimella</i> Westwood, 1851		•		•
<i>Emesis lucinda lucinda</i> (Cramer, 1775)			•	•
<i>Emesis spreta</i> H.W. Bates, 1868			•	•
Trib. Nymphidiini	12	4	35	40
Ssrib. Lemoniagina	4	2	10	12
<i>Juditha azan majorina</i> Brévignon & Gallard, 1998	•			•
<i>Juditha molpe</i> (Hubner, 1808)			•	•
<i>Juditha odites odites</i> (Cramer, 1775)			•	•
<i>Periplacis hebrus</i> (Cramer, 1775)	•		•	•
<i>Periplacis menander</i> (Stoll, 1780)	•			•
<i>Synargis abaris</i> (Cramer, 1776)			•	•

<i>Synargis gela</i> (Hewitson, 1853)		•	•	•
<i>Synargis orestessa</i> Hubner, 1819			•	•
<i>Synargis soranus</i> (Stoll, 1781)			•	•
<i>Thenpea penthea</i> (Cramer, 1777)	•	•	•	•
<i>Thisbe irenea</i> (Stoll, 1780)			•	•
<i>Thisbe molela</i> Hewitson, 1865			•	•
Sstrib. Nymphidiina	6	0	7	8
<i>Nymphidium acherois</i> (Boisduval, 1836)	•		•	•
<i>Nymphidium aurum</i> Callaghan, 1985	•			•
<i>Nymphidium azanoides amazonensis</i> Callaghan, 1986			•	•
<i>Nymphidium baeotia</i> Hewitson, 1853	•		•	•
<i>Nymphidium cachrus</i> (Fabricius, 1787)	•		•	•
<i>Nymphidium menalcus</i> (Stoll, 1782)	•		•	•
<i>Nymphidium minuta</i> Druce, 1904			•	•
<i>Nymphidium robiginosum</i> Stichel, 1929	•		•	•
Sstrib. Pachythonina	0	0	1	1
<i>Pachythone xanthe thaumaria</i> (Stichel, 1910)			•	•
Sstrib. Pandemina	2	0	8	8
<i>Argyraspila rhesa</i> (Hewitson, 1858)			•	•
<i>Livendula aristus</i> (Stoll, 1790)			•	•
<i>Livendula huebneri</i> (Butler, 1867)			•	•
<i>Livendula leucocyana</i> (Geyer, 1837)	•		•	•
<i>Pandemos pasiphae</i> (Cramer, 1775)			•	•
<i>Parvospila emylius</i> (Cramer, 1775)	•		•	•
<i>Setabis epitus</i> (Cramer, 1780)			•	•
<i>Setabis myrtis</i> (Westwood, 1851)			•	•
Sstrib. Stalachtina	0	0	1	1
<i>Stalachtis phaedusa zephyritis</i> (Dalman, 1823)			•	•
Sstrib. Theopina	0	2	7	9
<i>Theope eurygonina</i> H.W. Bates, 1868			•	•
<i>Theope foliorum</i> H.W. Bates, 1868		•		•
<i>Theope galionicus</i> Gallard & Brévignon, 1989		•		•
<i>Theope mundula</i> Stichel, 1926			•	•
<i>Theope nycteis</i> (Westwood, 1851)			•	•
<i>Theope philotes</i> (Westwood, 1851)			•	•
<i>Theope syngenes</i> H.W. Bates, 1868			•	•
<i>Theope tetrastigmoides</i> Hall, 2008			•	•
<i>Theope zafaran</i> Brévignon, 2011			•	•
Sstrib. Zabuellina		0	1	1
<i>Hallonympha maculosa</i> (Bates, 1868)			•	•
Totaux (deux familles confondues)	65	21	134	181

Annexe 3 : Proportions d'espèces représentées par groupe taxonomique

Les graphiques suivant présentent la proportion (en termes de richesse spécifique) des différentes tribus de Riodinidae dans les données (pré-existantes, obtenues lors des prospections, et ces deux sources confondues) obtenues concernant Trésor et ses alentours proches lors de cette étude, en comparaison aux proportions observées dans la liste complète des Riodinidae recensés de Guyane à ce jour.

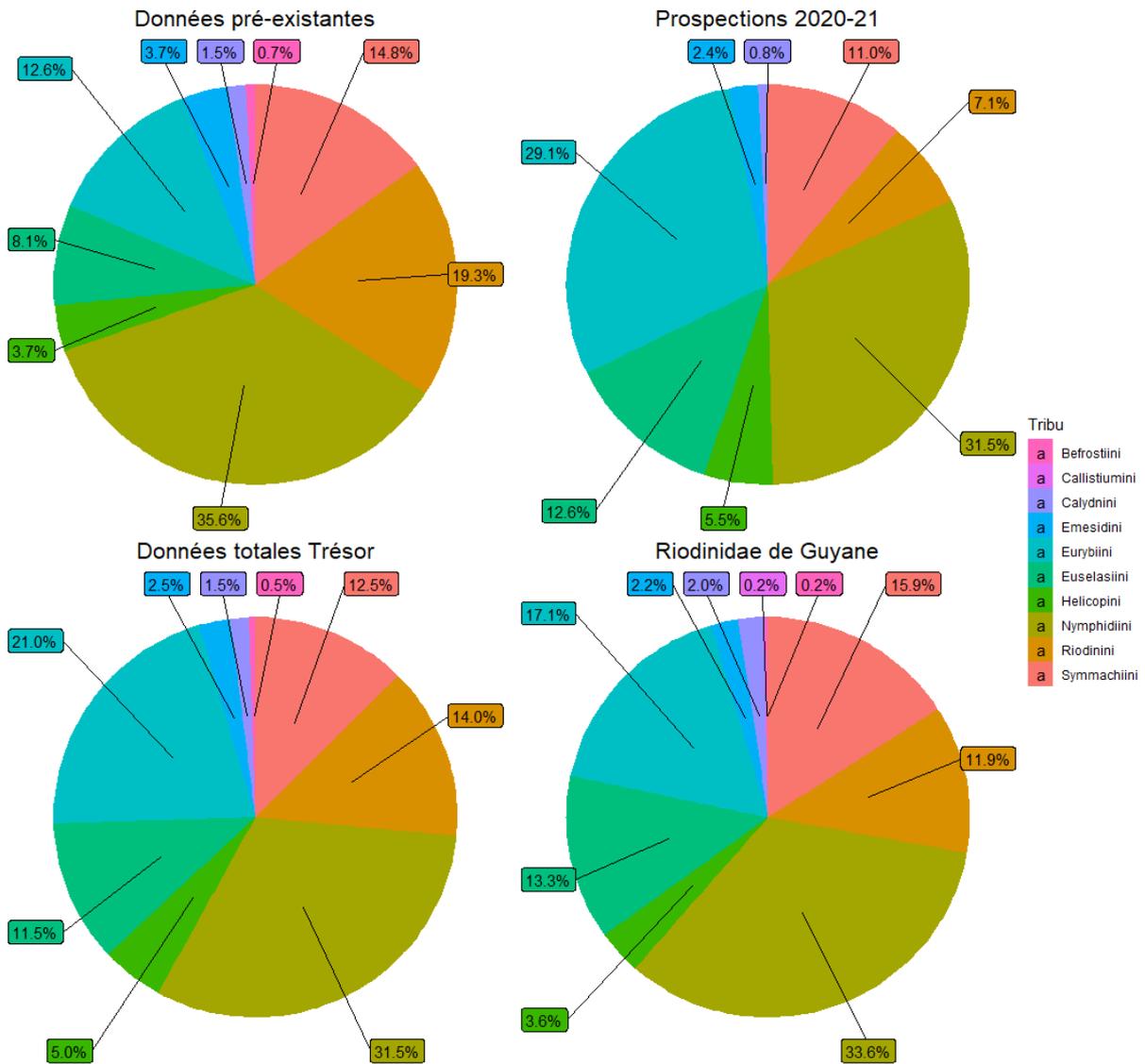


Figure 16 : Diagrammes circulaires représentant la répartition des espèces de Riodinidae au sein des différentes tribus (dans le sens de lecture : données antérieures, cette étude, données combinées, et liste complète pour la Guyane)

Dans les données issues des prospections menées lors de cette étude, les Eurybiini (Eurybiina+Mesosemiina) sont largement surreprésentés, tandis que les Symmachiini et les Riodinini sont fortement sous-représentés. Ces différences s'expliquent par les méthodes de prospection employées : beaucoup d'espèces de ces deux tribus sont difficiles à rencontrer autrement qu'en surveillant des fleurs attractives, tandis que les Eurybiini, en particulier les genres *Eurybia* et *Mesosemia*, sont rencontrés plus fréquemment en sous-bois ou volent assez bas. Ces deux genres ont été rencontrés surtout lors des prospections sur les layons et le camp IKA.

A contrario, dans les données préexistantes, les Riodinini sont fortement surreprésentés et les Symmachiini sont mieux représentés, au détriment des Euselasiini et des Eurybiini. Cela est dû au fait que la plus grande partie des données rassemblées concerne des prospections sur fleurs attractives.

La liste d'espèces obtenues avec les deux jeux de données confondus est davantage représentative de la diversité des tribus de Riodinidae : les biais s'estompent puisque les deux sources de données sont complémentaires en termes de méthodes de prospection. Une légère surreprésentation des Riodinini et Euselasiini subsiste, au détriment notamment des Symmachiini. Ces derniers comprennent un grand nombre d'espèces très peu souvent observées, du fait de leur très petite taille, leur discrétion, leur mode de vie à priori en canopée et leurs cycles biologiques mal connus. Il est probable que se rapprocher d'une connaissance exhaustive de cette tribu à l'échelle d'un site soit plus difficile et nécessite plus d'efforts que pour d'autres.

Annexe 4 : Analyses de diversité

Les analyses qui suivent n'ont pas été incluses dans le corps du rapport car leur interprétation est limitée par les biais d'échantillonnage listés en II.2.ii (limites de l'étude). Elles font appel à quelques éléments de la théorie de la mesure de la biodiversité.

La diversité peut être mesurée à l'aide d'une grande variété d'indices et métriques, dont la plupart s'appuie sur la théorie de l'information. Les indices les plus couramment utilisés, qui prennent en compte le nombre d'espèces et leurs fréquences, peuvent être unifiés grâce à l'équation d'entropie de Tsallis, dans laquelle un paramètre (« q ») appelé « ordre de diversité » conditionne la prise en compte des espèces rares. Plus cet ordre est élevé, moins celles-ci ont de poids dans le calcul de l'entropie.

Les métriques usuelles comme l'indice de Shannon et celui de Simpson sont en fait des cas particuliers, à l'ordre $q=1$ et $q=2$ respectivement. Pour pouvoir comprendre ces métriques, ce sont les nombres de Hill qui sont utilisés. Ceux-ci sont calculés à partir de l'entropie et correspondent, pour une valeur d'entropie et un ordre donné, à des nombres d'espèces équivalentes. Autrement dit, on compare les valeurs d'entropie en calculant le *nombre d'espèces d'abondances équivalentes* (au sein d'une communauté fictive) *pour lesquelles l'entropie calculée, à ordre égal, serait identique* (à celle calculée à partir des données).

Du fait de leur usage et de leur nature, on a tendance à appeler *diversité d'ordre q* les nombres de Hill. Le diversité d'ordre 0 correspond simplement à la richesse spécifique : toutes les espèces ont le même poids dans ce calcul, puisque leurs fréquences ne sont pas prises en compte.

Par exemple, pour une communauté à 5 espèces dont l'une est très dominante, et dont la diversité d'ordre 2 calculée est 2, on peut dire que « cette communauté, en donnant peu de poids aux espèces rares ($q=2$), est aussi diverse que si elle ne comprenait que deux espèces équiprobables ». Les nombres de Hill sont cependant rarement des chiffres entiers.

La diversité se mesure à différentes échelles. La diversité « alpha » est la diversité à échelle locale, c'est-à-dire pour la plus petite unité considérée dans une étude (ici, un site ou une zone) ; la diversité « gamma » est la diversité totale à l'échelle la plus large considérée (ici, la RNR Trésor) ; et la diversité « beta » est une mesure de la différence entre deux communautés à échelle locale.

Les graphiques suivant (fig 15.) ont été obtenus avec le package iNext, et représentent le taux de couverture (A) et la diversité (B) en fonction du nombre d'individus échantillonnés, et la diversité en fonction du taux de couverture (C). Les premières parties des courbes ont été obtenues par interpolation (ré-échantillonnage en diminuant le jeu de données) et les parties pointillées par extrapolation (ré-échantillonnage en augmentant le jeu de données). Les intervalles de confiance (95%) représentés autour des courbes sont obtenus en répétant les simulations 50 fois.

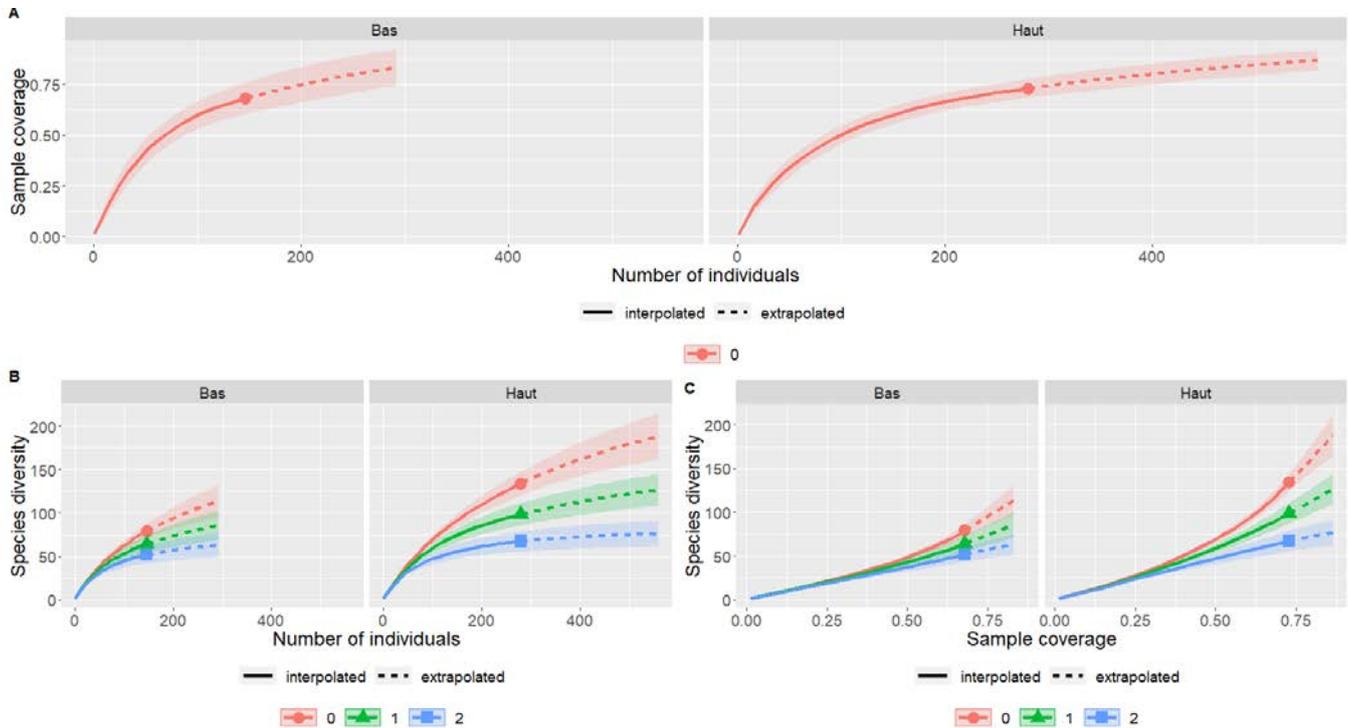


Figure 17 : Graphiques obtenus avec iNext - A. Taux de couverture en fonction du nombre d'individus, B. Diversité (ordres 0,1, et 2) en fonction du nombre d'individus et C. Diversité (ordre 0,1 et 2) en fonction du taux de couverture.

Le taux de couverture (A) est assez faible dans les données obtenues (>75%), pour l'une comme pour l'autre zone. Son augmentation en fonction du nombre de spécimens est plutôt lente pour la portion « extrapolée » et courbe : beaucoup d'efforts de prospection sont nécessaires pour arriver à des valeurs classiquement jugées suffisantes (>90%) et obtenir des estimations de diversité fiables et relativement précises.

Les courbes d'accumulation obtenues (B) ne semblent pas se diriger vers un plateau hormis pour $q = 2$ en haut : les espèces communes sont relativement bien échantillonnées pour cette zone. En bas, il n'est pas possible d'en dire de même : les courbes pour les trois ordres ($q=0, q=1$ et $q=2$) se différencient à peine. L'échantillonnage est trop faible.

Les courbes (C) prédisent une augmentation qui semble linéaire ($q=2$) voire polynomiale ($q=0$ et $q=1$) du nombre d'espèces inventoriées en fonction du taux de couverture : Il reste encore beaucoup à détecter selon ces analyses.

Les zones basses apparaissent ici moins diverses que les zones hautes. Cela est probablement dû à l'échantillonnage inégal, qui limite grandement ces analyses. Malgré que les taux de couverture soient proches (c'est en principe cette mesure qui doit être équilibrée pour pouvoir comparer deux sites), ils restent trop faibles pour tirer davantage d'informations de ces analyses.

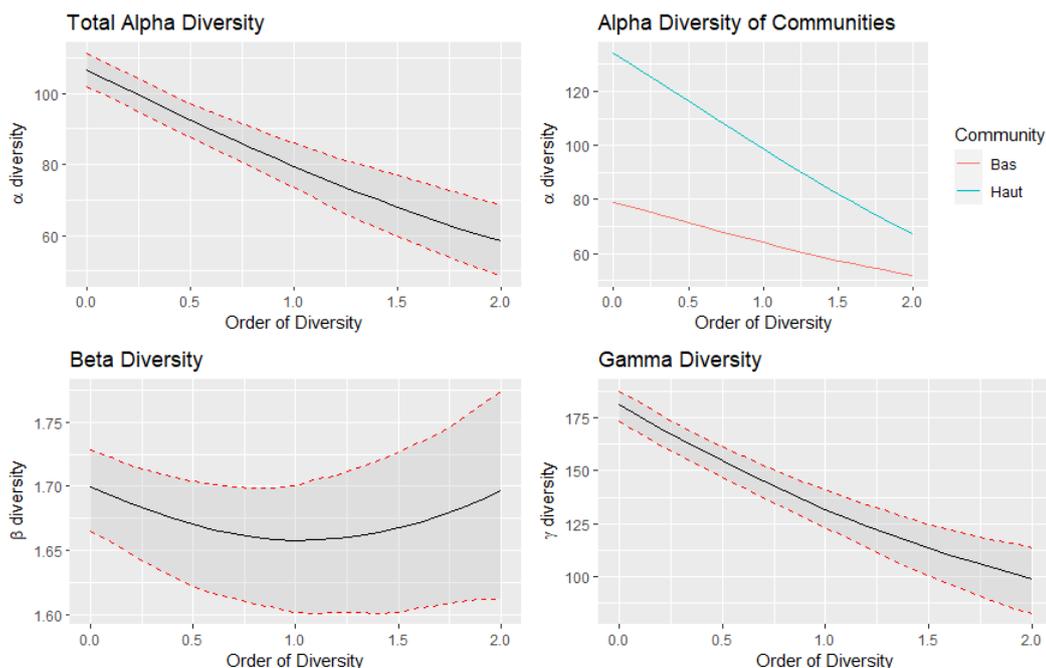


Figure 18 : Décomposition de la diversité - profils de diversité alpha, beta et gamma obtenus en différenciant deux communautés : "haut" et "bas".

Les graphiques ci-dessus (Fig. 16) représentent les profils de diversité obtenus par décomposition de l'entropie HCdT avec la méthode implémentée dans le package R *entropart* (Marcon & Hérault, 2015).

Les profils de diversité alpha indiquent que la communauté échantillonnée dans les parties « hautes » de la réserve serait a priori plus diverse que celle échantillonnée en « bas » (forêt+savane), quelle que soit l'importance accordée aux espèces communes (ordre q).

Le profil de diversité beta montre quant à lui que les deux communautés sont assez différenciées, en particulier pour $q = 0$ et $q = 2$, c'est-à-dire à la fois en termes de composition spécifique et en termes d'espèces dominantes.

Ces analyses sont à mettre en perspective, premièrement avec la différence d'effort de prospection entre les deux zones. Les données sont trop peu nombreuses, surtout dans les zones basses de la réserve, pour que ces analyses de diversité ainsi que les comparaisons entre sites puissent être interprétées convenablement, en particulier concernant la richesse des sites. Ceci est d'autant plus vraisemblable compte tenu de la forte variabilité observée entre journées de prospections pour un même site, dont un aperçu est donné pour les prospections en bord de RD6 plus haut (Section II.2.ii.).

Remerciements

Je remercie en premier lieu l'équipe de la RNR Trésor pour avoir permis et accompagné la réalisation de ce travail. Merci à Juliette Berger pour son intérêt vis-à-vis du projet lorsqu'il a été proposé, ainsi qu'à Guillaume Decalf et Benoit Villette, pour l'ambiance de travail constructive et agréable lors de la préparation des prospections, leur confiance, ainsi que pour les moments sympathiques passés sur le terrain et à la maison de la réserve.

Je remercie aussi les amis et collègues ayant participé aux prospections dans les parties basses de la réserve, et donné de leur personne pour mener à bien cette mission : Jérémie Lapèze et Ombeline Sculfort.

Je suis particulièrement reconnaissant envers les entomologistes m'ayant donné de nombreux conseils et informations, ainsi que l'accès à leurs données pour la phase de rassemblement des connaissances : Jean-Yves Gallard, Christophe Faynel, Thibaut Rosant, Louis Diringer, Serge Fernandez, et à titre posthume Philippe Collet.

Merci également à Christophe Faynel et Jean-Yves Gallard pour leur bienveillance et leurs enseignements, nous formant depuis plusieurs années à l'étude de ces deux groupes ; à Carlos Lopez-Vaamonde qui a permis le séquençage de certains spécimens collectés lors de l'inventaire ; ainsi qu'à Eddy Poirier et Serge Fernandez de m'avoir permis d'utiliser des photos ou spécimens pour illustrer les quelques espèces pour lesquels je n'avais pas d'exemplaire en bon état.

Enfin, un grand merci à Maeva Leroy pour son aide lors des prospections, de la préparation des spécimens, ainsi que pour les identifications et les commentaires concernant les Lycaenidae. Je lui dois aussi la composition de la couverture de ce rapport à partir des illustrations d'espèces répertoriées de Trésor.



Figure 19 : Moment d'émotion devant l'un des seuls Lycaenidae observés en Savane lors de la première mission en bas (à gauche : Jérémie Lapèze, à droite : Ombeline Sculfort. Merci à eux !)