



État initial faune-flore relatif au projet de Trame Verte Routière



Rapport final

Décembre 2022



Références du document

Maître d'ouvrage	Région Guadeloupe
Projet	Trame Verte Routière
Étude	État initial faune-flore
Version	Rapport final - version 1

Photographies : les photographies non créditées ont été prises par les auteurs de la présente étude.

Nous remercions Béatrice Ibéné et l'ASFA pour la généreuse mise à disposition des photographies de Chiroptères pour les fiches espèces.

Toute les photographies figurant dans ce rapport ne peuvent être réutilisées qu'après autorisation explicite de leur auteur.

Toute utilisation totale ou partielle de ce document doit être référencée comme suit :

ACSES, Gervain S., Jourdan T., Levesque A., Procopio L., 2022. Trame Verte Routière, État initial faune-flore, Rapport final – Région Guadeloupe. 191 p.

SOMMAIRE

I)	INTRODUCTION	6
1)	Les continuités écologiques et leurs trames	6
2)	Infrastructures routières et continuités écologiques	7
3)	Le projet de Trame Verte Routière	7
4)	Objectifs de l'état initial faune-flore	10
II)	MATERIEL ET METHODES	11
1)	Localisation et configuration des stations	11
2)	Expertise floristique	12
3)	Expertise faunistique	14
	Avifaune	14
	Chiroptères	16
	Herpétofaune.....	21
	Entomofaune	23
	Évaluation de l'intérêt patrimonial des taxons.....	25
III)	RESULTATS	31
1)	Commentaires par stations	31
	Station 1	31
	Station 2	41
	Station 3.....	51
	Station 4.....	60
	Station 5.....	69
	Station 6	79
	Station 7	88
	Station 8.....	97
	Station 9.....	105
	Station 10.....	113
	Station 11	120
	Station 12.....	128

Station 13	135
2) Commentaires à l'échelle du projet	142
Flore et habitats	142
Avifaune	143
Chiroptères	148
Herpétofaune	158
Entomofaune	160
3) Évaluation de l'intérêt patrimonial des taxons	167
Tableaux synthétiques	167
Présentation des espèces d'intérêt patrimonial	174
IV) CONCLUSION	180
V) BIBLIOGRAPHIE	183
ANNEXES	186
Annexe 1 : Déroulement méthodologique et chronologique des prospections de terrain	187
Annexe 2 : Liste des espèces recensées pour la flore	190

I) INTRODUCTION

1) Les continuités écologiques et leurs trames

Les **continuités écologiques** sont un ensemble de zones vitales pour une population d'espèces (réservoirs de biodiversité) et d'éléments permettant aux individus de circuler entre ces zones (corridors écologiques).

Les composantes terrestres et aquatiques de ces continuités sont généralement regroupées sous le nom de **trames verte et bleue (TVB)**. Elles traduisent la synergie fonctionnelle entre différentes composantes des milieux naturels (Figure 1).

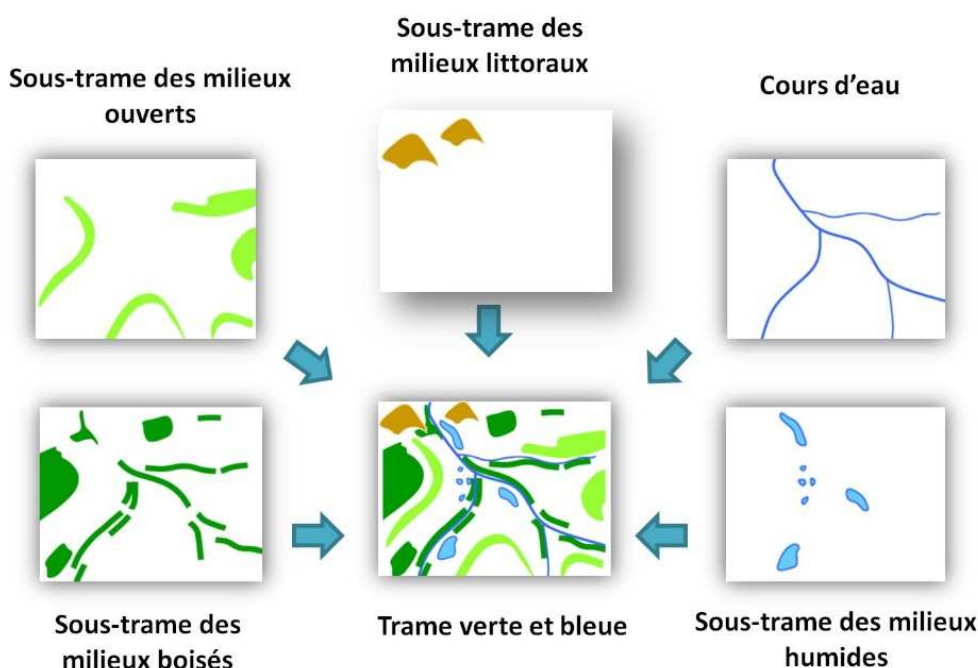


Figure 1 : Les cinq sous-trames de la TVB (INPN © UMS PatriNat)

À ces continuités se greffent d'autres trames liées aux conditions rencontrées par les animaux sur différents secteurs de leur domaine vital. Les paramètres les plus impactants pour la majorité des espèces sont la lumière et le bruit. Les zones préservées de la pollution lumineuse, nuisible aux espèces lucifuges ou photophiles, sont qualifiées de trame noire. Les milieux où les intensités sonores sont compatibles avec le maintien des populations sont qualifiés de trame blanche.

Il convient enfin de rappeler que les animaux se déplacent en trois dimensions et non pas uniquement dans le plan horizontal que nous utilisons habituellement pour nos représentations cartographiques. Les espèces volantes ou fouisseuses peuvent ainsi rencontrer des barrières peu intuitives telles que des éoliennes, des lignes électriques ou encore des réseaux enterrés.

2) Infrastructures routières et continuités écologiques

En raison de leur géométrie intrinsèquement linéaire, les infrastructures routières sont souvent à l'origine de ruptures de continuités écologiques. En fragmentant les écosystèmes, les routes affectent les habitats naturels et la faune sauvage de manière disproportionnée par rapport à l'emprise de la voirie.

Les points de conflit entre le réseau viaire et les corridors écologiques se traduisent par un panel d'effets directs et indirects. Le plus évident est sans doute la **mortalité**, laquelle affecte tous les groupes faunistiques. Le nombre d'individus perdus suite aux collisions peut s'avérer important, au point de mettre en péril la pérennité de populations fragiles et/ou très vulnérables à certains stades de leur cycle de vie.

Associée aux diverses nuisances émanant des voies de circulation (pollutions lumineuse, sonore et chimique), la mortalité directe contribue fortement à l'**effet barrière** associé aux infrastructures linéaires de transport. Lorsqu'il est intense, celui-ci est à même d'entraver les processus de dispersion et de colonisation. Les conséquences de cet isolement sur la génétique des populations peuvent être fortes.

Longtemps ignorées mais désormais bien documentées, de telles incidences appellent à une évolution de la « culture de la route » en matière d'aménagement et d'entretien.

Cette prise de conscience a conduit à l'émergence du concept de **dépendances vertes**. Le terme fait référence aux milieux de transition entre la chaussée et le paysage environnant. Il peut désigner une grande diversité de typologies végétales : pelouses rases, communautés prairiales, linéaires de haies, patches forestiers, zones humides, etc.

Correctement conçues et gérées de façon équilibrée, les dépendances vertes peuvent constituer d'importants lieux d'expression de la biodiversité, y compris en reconnectant des populations totalement ou partiellement isolées.

3) Le projet de Trame Verte Routière

Le diagnostic réalisé en 2021 dans le cadre de l'établissement du Schéma Régional du Patrimoine Naturel et de la Biodiversité (cf. SRPNB 2021-2030 – ONF-Région Guadeloupe, 2021) a mis en évidence les secteurs de ruptures des continuités écologiques dans l'archipel (Figure 2 page suivante). Le secteur de l'agglomération centre est le plus dégradé. Les zones urbanisées et agricoles se sont largement développées au détriment des réservoirs de la trame verte. Les infrastructures de transport, routières ou aériennes, fragmentent les quelques corridors naturels qui se maintiennent difficilement. Pourtant, l'isthme entre la Basse-Terre et la Grande-Terre constitue une zone clé pour le déplacement des animaux.

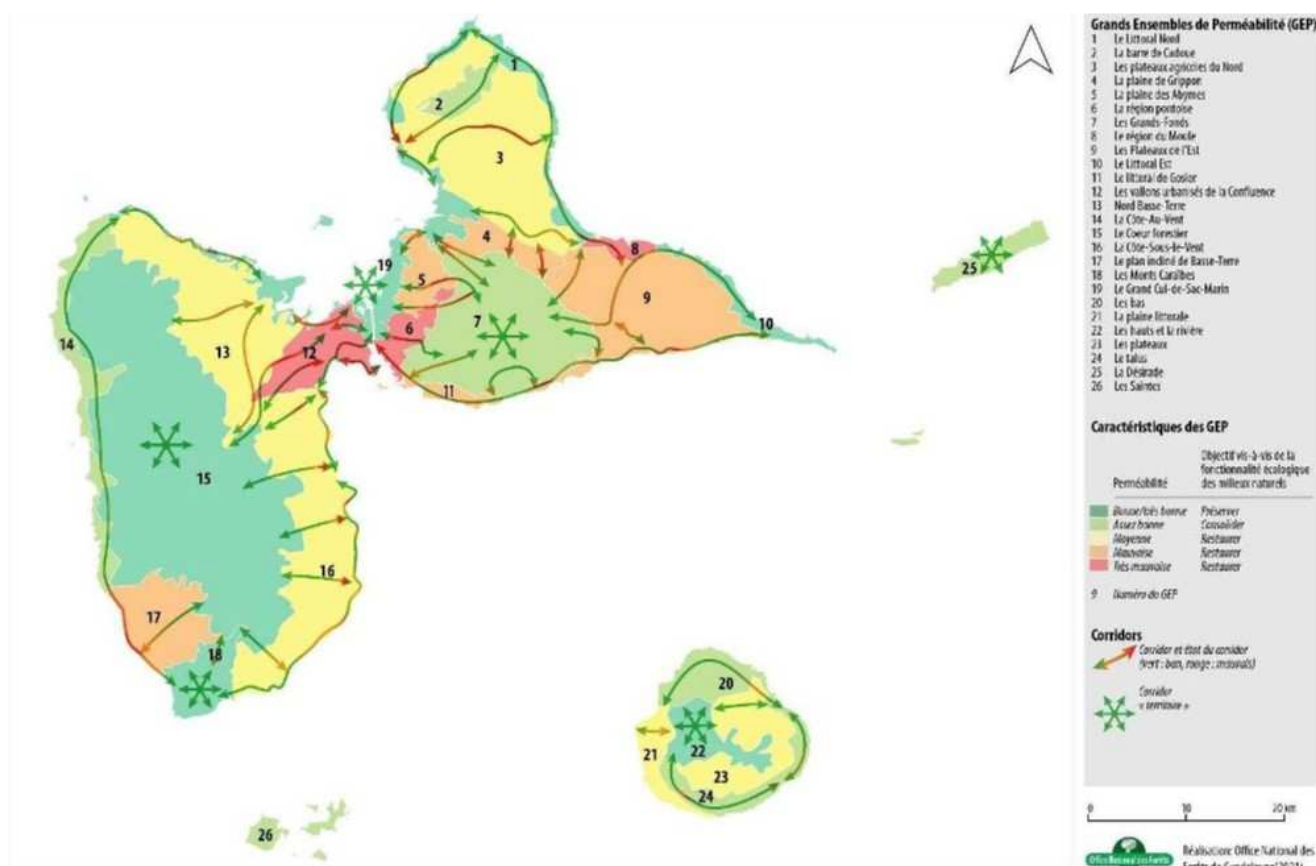


Figure 2. Vue schématique des principaux corridors linéaires et des grands ensembles de perméabilité vis-à-vis de la fonctionnalité écologique des milieux naturels. Source Diagnostic SRPNB Guadeloupe (ONF, 2021)

Certains travaux récents ont mis en évidence des différences morphologiques et génétiques entre des populations d'oiseaux de la Basse-Terre et de la Grande-Terre. Il apparaît ainsi que l'altération des continuités écologiques entre les deux îles réduit les flux de gènes entre les populations (Arnoux *et al.* 2013, 2014 ; Khimoun *et al.* 2016). Les résultats les plus significatifs de ces recherches concernent des espèces à tendance forestière, mais sont aussi notables pour des espèces plus ubiquistes.

Restaurer des continuités écologiques terrestres identiques à celles qui existaient originellement dans le secteur de la conurbation pointoise n'est malheureusement pas un objectif réaliste. De façon plus pragmatique, une part de la solution pourrait résider dans l'adaptation d'infrastructures existantes, dans le but de créer une nouvelle trame apte à constituer un support de déplacement pour certaines espèces. De par son omniprésence et sa configuration extrêmement maillée, le réseau viaire constitue pour cela un bon candidat.

C'est dans cette logique d'adaptation que s'insère le projet de **Trame Verte Routière** (TVR) porté par la Région Guadeloupe. Sans prétendre compenser intégralement les ruptures de continuités actuelles, il propose de requalifier écologiquement les espaces associés à la route dans l'optique d'une certaine réappropriation du territoire par la faune locale.

Cinq tronçons de routes nationales de l'agglomération centre ont été retenus pour la première phase de la TVR :

- Beausoleil/Destrellan (RN2) ;
- Aéroport/Providence (RN11) ;
- Jaille/Fond Sarail (RN11) ;
- Convenance/Arnouville/Daubin (RN1) ;
- échangeur de Versailles/Trinité (RN1).

En raison d'un planning d'exécution incompatible avec celui de la présente étude, le tronçon Beausoleil/Destrellan n'est pas intégré à l'état initial faune-flore (Figure 3).



Figure 3 : Localisation des quatre tronçons de la TVR étudiés dans l'état initial faune-flore

4) Objectifs de l'état initial faune-flore

Le projet de TVR implique une requalification ambitieuse des espaces associés à la route. En l'absence d'opération similaire dans les Petites Antilles, et donc de retour d'expérience, le potentiel succès de la TVR demande d'autant plus à être vérifié et quantifié.

Le premier objectif de l'état initial faune-flore est ainsi de mettre en œuvre un protocole d'étude standardisé permettant de **décrire qualitativement et quantitativement les communautés végétales et animales le long des tronçons retenus**. Cette première expertise servira de point de comparaison dans le cadre de suivis post-plantations. Un protocole identique devra alors être appliqué dans l'optique de conclure quant à l'efficacité de la TVR.

En dépit de leur caractère artificiel, les bords de routes ne sont pas indépendants des milieux voisins. À titre d'exemple, des espèces animales et végétales différentes seront attendues à proximité d'un cours d'eau rétabli sous la chaussée ou d'une vaste parcelle de monoculture. Ces différences sont susceptibles de s'exprimer à l'état actuel et après les plantations de la TVR. L'état initial tâchera ainsi **de mettre en évidence une éventuelle influence du contexte local sur les communautés faunistiques et floristiques**.

Les essences indigènes ont été systématiquement privilégiées lors de la conception de la TVR. Les paysagistes se sont cependant heurtés au faible nombre d'espèces locales adaptées au contexte particulier des bords de route. Sur les tronçons de la RN2 (non étudié) et de la RN11, les manques d'indigènes dans la palette végétale sont comblés par des essences exotiques adaptées aux conditions du milieu. Au contraire, le parti pris sur les deux tronçons de la RN1 est de pousser à son maximum l'objectif d'indigénat exclusif, quitte à employer des essences *a priori* moins adaptées aux bords de route. Au sein de chaque tronçon, les plantations sont organisées selon des dispositions variables. Le suivi faune-flore post-plantations aura donc aussi pour but **d'estimer l'intérêt écologique des différents types de plantations réalisés**, à la fois entre les tronçons et au sein de chaque tronçon.

II) MATERIEL ET METHODES

1) Localisation et configuration des stations

Treize stations d'étude ont été sélectionnées pour représenter la diversité des conditions le long des différents tronçons ainsi que celle des futures plantations.



Figure 4 : Localisation des 13 stations sur les quatre secteurs étudiés dans l'état initial faune-flore

Dans le but d'exercer une pression d'échantillonnage constante entre les différentes stations et les différents passages, les prospections dirigées vers les groupes fortement dépendants du substrat (flore, herpétofaune et entomofaune) sont conduites sur une superficie d'environ 200 m², centrée sur la station. De manière schématique, cette surface prend la forme d'un rectangle de 50 m x 4 m en bord de route et d'un carré de 14 m de côté sur les échangeurs. Dans les faits, la configuration propre à chaque station peut contraindre à adapter ces dimensions théoriques. Nous nous efforçons alors de maintenir une surface de prospection du même ordre de grandeur et constante entre les différents passages.

2) Expertise floristique

Périodes de prospection

Le premier relevé descriptif de l'état initial a été réalisé à la fin de la saison sèche (juin 2022), suivi d'un second relevé en saison humide (septembre 2022). Ces deux saisons sont optimales pour la floraison et/ou la fructification, facilitant ainsi l'identification des espèces.

Suite à l'évènement cyclonique récent qui a touché la Guadeloupe (ouragan Fiona les 16 et 17/09/2022), un troisième passage a été réalisé après la saison cyclonique, juste avant la plantation des végétaux afin de vérifier l'impact du passage de cet évènement sur les stations.

Protocoles de terrain et d'analyse des données

La méthodologie adoptée pour la caractérisation floristique de l'état initial (T0) des habitats qui composent les tronçons retenus pour la TVR se décompose en trois phases :

- i) cartographie pour une pré-description visuelle et spatiale des habitats et des enjeux liés à leur dynamique ;
- ii) inventaires pour l'obtention des données qualitatives et quantitatives ;
- iii) analyse des données et synthèse des résultats.

L'aire d'inventaire est définie à partir des points d'intérêt pour l'étude de la faune en accord avec les experts de chaque groupe cible. La délimitation des habitats est faite en comparant les orthophotos disponibles (BD Ortho ©IGN) depuis 1950, la BD Carthage ©IGN, la BD Alti ©IGN, les Scan50 ©IGN de 1950) et Scan25 ©IGN, les images Google Earth (2020) et par l'examen phytosociologique de l'inventaire réalisé.

Le repérage des microhabitats sélectionnés pour le relevé faune succède à l'analyse cartographique afin de décrire la dynamique de recouvrement des stations étudiées. Les stations présentant des zones humides (bordures de cours d'eau, marécages, etc.) sont mises en exergue du fait de leur rôle dans la continuité écologique de la trame bleue.

L'inventaire floristique n'est pas exhaustif. Le cortège présent est défini par le relevé des espèces dominantes dont l'importance est estimée par leur taux de recouvrement selon l'échelle d'abondance-dominance de Braun-Blanquet¹. Les espèces dominantes dans chaque strate (herbacée, arborée) sont considérées comme structurantes de leur milieu.

L'état général de l'habitat est noté, y compris les éventuelles perturbations (traces de pollution, déchets, présence d'élevages et usages divers de l'espace). Les habitats identifiés sont nommés selon Corine Biotope². Des photos des espèces ainsi que de leur milieu sont prises et géoréférencées pour illustrer l'état actuel des habitats.

L'analyse des cortèges et de l'état de conservation des habitats met en évidence l'aspect fonctionnel des écosystèmes et les contraintes observées durant cette première étape de la mise en œuvre du projet.

¹ Meddour R., 2011 - La méthode phytosociologique sigmatiste ou Braun-blanketo-tüxenienne. Université de Tizi Ouzou, Algérie, 40 p.

² Classification des habitats des Antilles - HABREF - https://inpn.mnhn.fr/habitat/cd_typo/22

Incidences prévisibles du projet sur le cortège floristique existant

Les paragraphes ci-dessous présentent un aperçu des impacts potentiels prévisibles occasionnés par l'exécution du projet sur le cortège actuel. Ces éléments doivent être pris en compte dans le protocole.

Adaptation au milieu

Au cours de la première année, une certaine mortalité des plantes est naturelle et attendue. Le passage T1 est nécessaire et permettra de décrire l'état de l'installation, conditionnant la fonctionnalité attendue et l'état initial de la dynamique des populations.

Le premier impact sur le site de suivi de la faune est lié au défrichement, nécessaire pour l'installation du chantier, entraînant la disparition directe des individus présents aujourd'hui. Cet impact peut modifier l'équilibre des communautés des espèces rudérales, lesquelles devront être systématiquement exclues du périmètre d'installation afin de réduire la compétition avec les espèces plantées. Pour éviter la sécheresse du sol, ces rudérales sont remplacées par des paillettes de bois. Cet entretien est réalisé pendant environ deux ans après l'installation du projet. Au cours de cette période, l'intervention humaine est très forte sur le périmètre du projet. La fonctionnalité naturelle du projet n'est donc pas mesurable durant les premiers mois qui suivent la plantation. Une structure végétale stable est attendue après un an. Le relevé T1 de contrôle après installation devra alors être réalisé.

La modification de la géomorphologie affecte le relief, l'hydrologie et les habitats. Ces modifications influencent aussi la résilience des cortèges qui vont s'installer de façon naturelle sur les sites. Enfin, la faune (notamment l'avifaune et les chiroptères) est souvent sensible au dérangement et à la fragmentation / ouverture des milieux. À terme, une incidence indirecte sur l'équilibre des communautés végétales locales est possible.

Les Espèces Exotiques Envahissantes (EEE)

De façon générale, l'ouverture de la zone créera de nouvelles lisières pouvant favoriser l'installation d'espèces végétales indésirables, dont certaines exotiques envahissantes. Une veille régulière devra assurer la détection précoce de ces plantes. En cas d'invasion constatée sur le site d'installation, des dispositifs de lutte devront être mis en place car les EEE peuvent, à moyen et long terme, transformer l'habitat et réduire la diversité floristique.

Hydrologie

Pour assurer le maintien des continuités écologiques par le biais des cours d'eau et ravines et garantir la qualité de ces milieux, il est important de noter l'état actuel des cours d'eau existants à la périphérie de la zone d'installation. La présence des zones humides interfère directement avec les cortèges floristique et faunistique.

3) Expertise faunistique

Avifaune

Présentation du groupe

De par sa situation géographique au sein de l'arc des Petites Antilles, sa configuration géologique et son relief, l'archipel guadeloupéen possède une diversité importante, tant de ses milieux naturels (terrestres mais aussi marins) que de sa richesse faunistique et floristique particulièrement remarquable. Pour tout cela, il fait partie des 34 « points chauds » de la biodiversité mondiale. Notre archipel possède de nombreuses espèces endémiques strictes ou endémiques régionales.

Il n'existe plus qu'une seule espèce endémique stricte parmi les 288 espèces d'oiseaux recensées à ce jour : le Pic de Guadeloupe (Levesque & Delcroix 2021). Citons huit espèces supplémentaires, endémiques des Petites Antilles : la Paruline caféïette (*Setophaga plumbea*), la Grive à pieds jaunes (*Turdus lherminieri*), le Saltator gros-bec (*Saltator albicollis*), le Martinet chiquesol (*Chaetura martinica*), le Trembleur brun (*Cinchothertia ruficauda*), le Tyran janeau (*Myiarchus oberi*), le Moqueur grivotte (*Allenia fusca*) et le Colibri madère (*Eulampis jugularis*). Toutes ces espèces ont donc pour nous une très forte valeur patrimoniale.

Il convient de mentionner les cinq espèces présentes dans les Petites Antilles et à Porto Rico : Moucherolle gobemouche (*Contopus latirostris*), Sporophile rougegorge (*Loxigilla noctis*), Colombe à croissants (*Geotrygon mystacea*), Colibri huppé (*Orthorhynchus cristatus*) et Colibri fallé-vert (*Eulampis holosericeus*). Il y a également quelques espèces supplémentaires qui sont endémiques à la Caraïbe insulaire.

Au total, 82 espèces ont niché au moins une fois dans notre archipel au cours des années 2000 (Levesque & Delcroix 2021). Malheureusement, de nombreuses menaces pèsent sur elles, dont les principales sont la destruction des habitats, les espèces introduites et la chasse.

Selon l'arrêté ministériel du 17 février 1989 modifié fixant des mesures de protection des oiseaux représentés dans le département de la Guadeloupe, 107 espèces sont protégées à ce jour. Nous portons une attention toute particulière à ces espèces protégées et/ou à forte valeur patrimoniale.

Périodes de prospection

Afin d'avoir une vue globale de la richesse avifaunistique d'un site, celle-ci doit s'inventorier lors des deux principales saisons. La saison sèche, qui correspond à la haute saison de reproduction pour la plupart des espèces, est prospectée d'avril à juillet. La saison humide, qui correspond à la saison de migration et/ou d'hivernage, est inventoriée en octobre-novembre afin de couvrir le plus fort de la migration des passereaux terrestres.

Tableau 1 : Périodes des différents passages d'inventaire de l'avifaune

Passage	Saison sèche	Saison humide
Vue / écoute (passage 1)	05/06/2022 – 11/06/2022	05/10/2022 – 06/10/2022
Vue / écoute (passage 2)	03/07/2022 – 10/07/2022	14/11/2022

Protocoles de terrain et d'analyse des données

Le site est prospecté et inventorié selon la méthode des points d'écoute. Cette méthode est employée en Guadeloupe pour la plupart des suivis et permet ainsi une comparaison efficace avec des études antérieures. Les observations sont complétées lors des déplacements entre les points. Cela permet d'optimiser la détection des espèces, notamment pour les migratrices qui ne chantent pas sous nos latitudes.

Chaque station de la zone d'étude fait l'objet d'un point d'écoute et d'observation par passage. La durée d'écoute est de 10 minutes en saison sèche et de 15 min en saison humide. Nous avons volontairement choisi une durée d'écoute de 10 min pour la saison sèche, doublant ainsi la durée habituelle de 5 min. En effet, la situation des points en bord de route rend beaucoup plus difficile la détection des oiseaux à cause du bruit de la circulation automobile, nécessitant donc une durée supérieure.

La méthode consiste à noter toutes les espèces d'oiseaux identifiées au chant et/ou à la vue. Les sorties ont lieu de jour, tôt le matin, au moment où l'activité des oiseaux est la plus intense.

L'espacement entre les points est de 250 m minimum.

Le matériel utilisé est une paire de jumelles Swarovski 10X32 et un appareil photo Canon EOS 80D muni d'un zoom x100-400 mm Canon.

Un smartphone sert de carnet de terrain via l'application eBird (<http://ebird.org>). Les données d'inventaire seront donc consultables sur le net et à la disposition de tous les utilisateurs concernés que sont les gestionnaires, les administrations, les scientifiques mais également le grand public. Surtout, cela permet un traitement plus efficace des données.



Chiroptères

Présentation du groupe

Les Chiroptères sont les seuls mammifères terrestres indigènes encore présents en Guadeloupe, toutes les autres espèces étant introduites. Avec 14 espèces recensées, l'archipel jouit de la plus importante richesse chiroptérologique des Petites Antilles. Certains taxons sont endémiques ou uniquement présents sur quelques îles de l'arc antillais. Cette diversité se décline aussi sur le plan écologique en termes d'habitats, de régimes alimentaires et de gîtes. Toutes les espèces et leurs habitats sont protégés par l'arrêté ministériel du 17 janvier 2018 modifié par l'arrêté du 19 juin 2020.

Toutes les chauves-souris néotropicales utilisent le mécanisme d'écholocation pour percevoir leur environnement. Elles émettent des ultrasons dont l'écho leur permet de localiser les objets environnants et d'en identifier la forme, la taille, la texture, le déplacement, etc. Cette particularité sensorielle est mise à profit pour leur identification au moyen de détecteurs à ultrasons.

Périodes de prospection

Les périodes d'inventaire ont été adaptées à la phénologie saisonnière des Chiroptères de Guadeloupe :

- saison sèche (mars-juin) : principale période d'accouplement et de gestation ;
- saison humide (juillet-novembre) : principale période d'envol des jeunes, calée sur le pic de disponibilité en ressources alimentaires pour les espèces frugivores.

Les mammifères autres que les chauves-souris étant tous introduits en Guadeloupe, ils n'ont pas fait l'objet de recherche spécifique.

Afin de rendre compte des variations temporelles dans la composition et l'activité des communautés de Chiroptères, deux passages par saison ont été réalisés sur chaque station.

Tableau 2 : Périodes des différents passages d'inventaire des Chiroptères

Passage	Saison sèche	Saison humide
1	04/04/2022 - 08/04/2022	12/08/2022 - 15/08/2022
2	14/06/2022 - 17/06/2022	26/08/2022 - 30/08/2022

Protocoles de terrain et d'analyse des données

Les Chiroptères sont inventoriés selon la **méthode acoustique** fondée sur l'enregistrement et l'analyse des signaux sonars. Les espèces sont identifiées d'après les travaux de Michel Barataud aux Antilles (Barataud *et al.* 2015) et en Europe (Barataud 2020).

Dans certains contextes, les signaux émis par des espèces différentes peuvent présenter des similitudes. En Guadeloupe, les principaux groupes d'espèces concernés sont *Artibeus jamaicensis*/*Artibeus schwartzi*³/*Sturnira thomasi* et *Eptesicus guadeloupensis*/*Tadarida brasiliensis*/*Brachyphylla cavernarum*. De telles convergences acoustiques conduisent parfois à qualifier l'identification de « probable » ou de « possible ». Ces incertitudes sont généralement anecdotiques pour les espèces communes. Dans le cas d'espèces rares et/ou difficilement détectables, une séquence incertaine apparaît dans les résultats (tableaux, graphiques) sous le nom de l'espèce jugée la plus probable. Le degré d'incertitude associé à l'identification est discuté dans le texte.

L'inventaire des Chiroptères sur le terrain est réalisé au moyen d'écoutes actives et d'enregistrements passifs

Les **écoutes actives** sont menées à l'aide d'un détecteur manuel (ici u384 de Pettersson AB). Elles permettent l'identification de la plupart des séquences sur le terrain et l'enregistrement des séquences douteuses pour une analyse ultérieure.



Figure 5 : Microphone à ultrasons u384 (Pettersson AB) utilisé dans le cadre de l'étude (www.batsound.com)

De façon générale, les écoutes actives peuvent être organisées de manière linéaire (transects) ou ponctuelle (points d'écoute). Les transects sont adaptés aux paysages homogènes tandis que les points d'écoutes sont adaptés aux mosaïques d'habitats. Les milieux qui jouxtent les infrastructures routières ne sont pas uniformes : gazon tondu, herbes hautes, linéaire arboré, bord de ravine, prairie humide, forêt marécageuse, etc.

Cette hétérogénéité préexistante sera globalement accrue par les plantations de la TVR. La palette végétale ainsi que la disposition des plants sera en effet variable tout au long des secteurs retenus pour l'opération. Ce contexte conduit à retenir un échantillonnage ponctuel.

³ *Artibeus jamaicensis* et *A.schwartzi* étant morphologiquement très similaires, la présence de *A.schwartzi* en Guadeloupe n'a été mise en évidence que récemment à l'occasion d'analyses génétiques (Frayse 2013). À ce jour, aucun critère de discrimination acoustique n'a été établi entre les deux espèces en Guadeloupe. Les séquences correspondantes sont par conséquent notées *Artibeus cf. jamaicensis*. dans ce rapport.

Chaque station fait l'objet d'un point d'écoute de 30 min par passage, soit deux heures cumulées d'écoute active sur l'ensemble de l'étude. Cette durée est en adéquation avec les recommandations de la littérature pour l'inventaire d'un cortège maximal de 14 espèces et la bioévaluation de leurs habitats (Archaux 2008, Barataud 2020).

Certaines espèces concentrent leur activité en début de nuit (ex : *Molossus molossus*, *T.brasiliensis*) et d'autres en milieu de nuit (ex : *B.cavernarum*, *Pteronotus davyi*). Pour tenir compte de ce décalage, les écoutes ont lieu entre 1h et 5h après le coucher du soleil. Ce créneau favorise une diversité maximale. Les stations étudiées successivement au sein d'une même nuit lors du premier passage sont inventoriées dans un ordre chronologique différent lors des passages suivants (ex : 1-2-3-4 puis 4-3-2-1 puis 3-1-4-2 puis 2-4-1-3).

Sept stations (1, 4, 5, 7, 8, 11, 12) font également l'objet d'une nuit d'**enregistrement passif** par saison. Le protocole consiste à implanter un enregistreur automatique (ici SM4BAT FS de Wildlife Acoustics Inc. ou Passive Recorder de Teensy Recorders) paramétré pour collecter un maximum de séquences lors d'une nuit complète. Il permet une description plus complète de l'activité chiroptérologique au cours d'une nuit entière.



Figure 6 : Matériel utilisé pour les enregistrements passifs – enregistreur SM4 FS (Wildlife Acoustics Inc., à gauche) et Passive Recorder (Teensy Recorders, à droite)

Afin de limiter au maximum les écarts de résultats, les appareils sont programmés avec des paramètres aussi identiques que possible (Tableau 3 page suivante). Les microphones des Passive Recorder sont testés avant chaque implantation sur le terrain et remplacés si nécessaire.

Le nombre très important de séquences enregistrées au cours de nuits entières implique des temps de traitement nettement supérieurs aux points d'écoute active. Des logiciels de **classification automatique** des séquences ont été développés pour assister le chiroptérologue dans cette tâche. Le logiciel utilisé dans le cadre de cette étude (SonoChiro 4.1.4 - Biotope) permet une gestion des erreurs d'identification « en masse » pour un gain de temps optimal. Des pertes de séquences sont possibles lors des enregistrements de terrain et du traitement logiciel.

Un important travail de contrôle et de corrections des identifications erronées est ensuite nécessaire. Nous utilisons pour cela le logiciel BatSound (Pettersson AB).

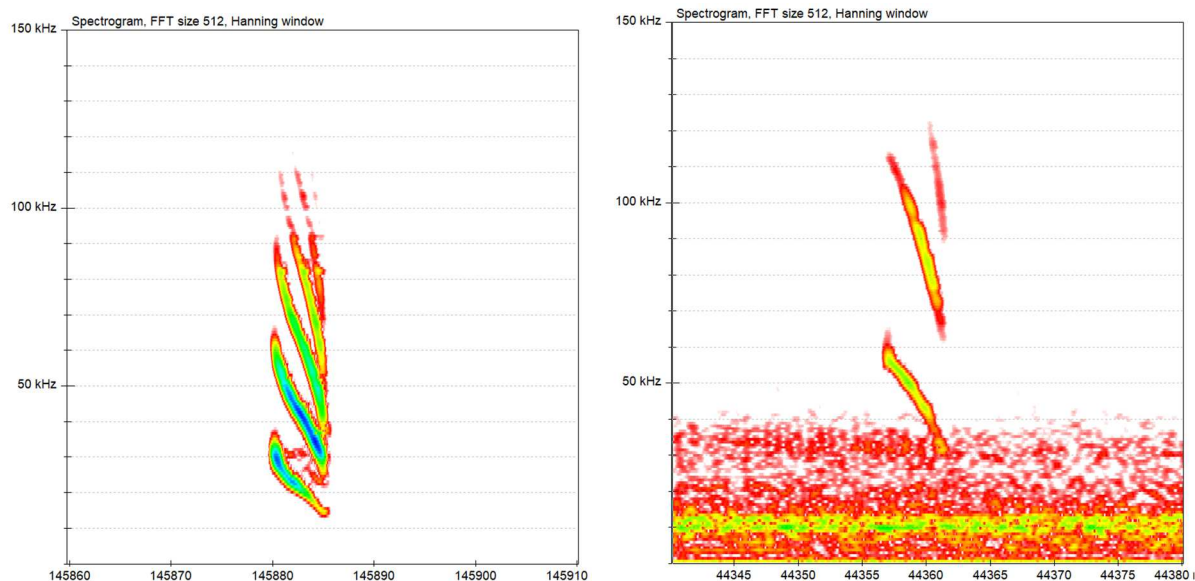


Figure 7 : Exemples de sonogrammes de signaux traités à l'aide du logiciel BatSound (Pettersson AB)

Tableau 3 : Principaux réglages pour les deux modèles d'enregistreurs passifs (ND : non disponible)

Paramètres	SM4 BAT FS	Passive Recorder
Fréquence d'échantillonnage	384 kHz	384 kHz
Début d'enregistrement Fin d'enregistrement	Coucher du soleil - 30 min Lever du soleil + 30 min	Coucher du soleil - 30 min Lever du soleil + 30 min
Gain analogique	20 dB	20 dB
Filtre passe haut	16 kHz	16 kHz
Durée min. signal	1,5 ms	ND
Fréquence min. déclenchement	8 kHz	8 kHz
Fréquence max. déclenchement	ND	150 kHz
Niveau de déclenchement	18 dB	18 dB
Durée min. séquence	2 s	2 s
Durée max. séquence	30 s	30 s
Filtrage linéaire	ND	Oui
Protection du microphone	Non (étanche)	Oui

Le Tableau 84 en Annexe 1 récapitule l'organisation méthodologique et chronologique des prospections dirigées vers les Chiroptères. Toutes les écoutes ont été réalisées lors de conditions météorologiques favorables.

Si la méthode acoustique permet dans la plupart des cas une identification à l'espèce, il reste à ce jour impossible de reconnaître un même individu au sein de séquences différentes. Afin de s'affranchir de cette limite, nous avons recours à l'**activité**. Ce paramètre traduit la fréquentation d'un site par unité de temps, tous individus confondus. Il est ainsi possible de comparer plusieurs sessions d'écoute réalisées sur des sites et/ou à des moments différents.

La quantification de l'activité est donnée en nombre de contacts par heure d'enregistrement. Un **contact** correspond à l'occurrence acoustique d'une espèce par tranche de 5 s. Une séquence de 3 s d'une espèce correspond donc à un contact et une séquence de 12 s à trois contacts.

Lors de points d'écoute active, le nombre de contacts est multiplié par le nombre d'individus présents simultanément. Si deux individus de la même espèce sont présents pendant une séquence de 12 s, six contacts sont ajoutés. Cette pondération ne peut être opérée lors du traitement automatique des séquences produites par une nuit d'enregistrement passif. Pour cette raison, les valeurs d'activité calculées pour les points d'écoute active et les enregistrements passifs ne peuvent être comparées entre elles en valeur absolue. Des comparaisons en valeur relative sont toutefois permises (ex : la station x connaît une activité supérieure à la station y, en écoute active comme en enregistrement passif).

La facilité de détection des signaux varie en fonction de l'intensité, de la fréquence et de la durée de leurs émissions. Ces paramètres diffèrent entre les espèces, empêchant ainsi une comparaison interspécifique de l'activité « brute ». Cela reviendrait en effet à sous-évaluer l'activité des espèces les plus difficilement détectables. Afin de lisser cette disparité, Barataud & Giosa (2014) ont calculé des coefficients de détectabilité spécifiques (Tableau 4). Appliqués aux contacts bruts pour calculer une activité dite « pondérée », ils autorisent une comparaison entre espèces.

Tableau 4 : Distances de détection des Chiroptères de Guadeloupe par espèce et coefficients de détectabilité acoustique utilisés pour la pondération des contacts bruts (Barataud & Giosa 2014)

Intensité d'émission	Espèces	Distances de détection (m)	de détectabilité acoustique
Très faible	<i>Natalus stramineus</i>	2	30,0
	<i>Ardops nichollsi</i>	3	20,0
Faible	<i>Chiroderma improvisum</i>	4	15,0
	<i>Sturnira thomasi</i>	5	12,0
	<i>Artibeus jamaicensis jamaicensis</i>	5	12,0
	<i>Monophyllus plethodon luciae</i>	10	6,0
Moyenne	<i>Myotis dominicensis</i>	15	4,0
	<i>Pteronotus davyi davyi</i>	15	4,0
	<i>Noctilio leporinus mastivus</i>	25	2,4
Forte	<i>Brachyphylla cavernarum cavernarum</i>	40	1,5
	<i>Eptesicus guadeloupensis</i>	50	1,2
	<i>Molossus molossus molossus</i>	60	1,0
Très forte	<i>Tadarida brasiliensis antillarum</i>	100	0,6

Herpétofaune

Présentation du groupe

Les reptiles de Guadeloupe peuvent être divisés en deux groupes : les Chéloniens (tortues) et les Squamates (lézards et serpents). Les Chéloniens regroupent deux espèces terrestres et trois espèces d'eau douce introduites. Les Squamates sont représentés par 18 espèces. Certaines sont uniquement présentes sur les îles satellites et une douzaine peuple la Guadeloupe « continentale ». Les reptiles sont plus ou moins faciles à observer en fonction de leur abondance et de leur écologie. L'Anolis marbré (*Ctenonotus marmoratus*) ou le Gecko mabouia (*Hemidactylus mabouia*) sont ainsi connus de tous, alors que les mœurs discrètes du Sphérodactyle bizarre (*Sphaerodactylus fantasticus*) ou du Typhlops de la Guadeloupe (*Antillotyphlops guadeloupensis*) les rendent plus difficiles à repérer.

L'archipel abrite six espèces d'amphibiens dont seulement trois indigènes : l'Éleuthérodactyle de Barlagne (*Eleutherodactylus barlagnei*), l'Éleuthérodactyle de Pinchon (*E. pinchoni*) et l'Éleuthérodactyle de la Martinique (*E. martinicensis*). L'Éleuthérodactyle de Johnstone (*E. johnstonei*), en revanche, est introduit. Ces petits amphibiens se sont affranchis du milieu aquatique pour leur reproduction grâce à leur capacité de pondre des œufs d'où émergent de jeunes grenouilles totalement formées. Au contraire, les espèces exotiques telles que le Scinax X-signé (*Scinax x-signatus*) ou le Crapaud bœuf (*Rhinella marina*) dépendent de pièces d'eau pour le développement des têtards.

Périodes de prospection

À l'instar des autres groupes, les inventaires de l'herpétofaune se sont déroulés lors de deux passages en saison sèche (avril et juin 2022) et de deux passages en saison humide (août 2022).

Tableau 5 : Périodes des différents passages d'inventaire de l'herpétofaune

Passage	Saison sèche	Saison humide
1	04/04/2022 – 07/04/2022	12/08/2022 – 15/08/2022
2	14/06/2022 – 17/06/2022	26/08/2022 – 30/08/2022

Bien que le cycle saisonnier des reptiles et des amphibiens soit moins marqué que celui d'autres groupes faunistiques, les deux saisons retenues restent significatives.

La saison sèche correspond à la période de ponte préférentielle de la plupart des reptiles potentiellement présents dans la zone d'étude. Celle-ci peut s'étendre au-delà pour *S. fantasticus* ou *C. marmoratus*. Pour ces espèces dont la durée d'incubation varie de 1,5 à 3 mois, le pic d'éclosion se situe en fin de saison sèche ou en saison humide (Breuil 2002).

Chez les éleuthérodactyles, la reproduction a lieu tout au long l'année. Elle est néanmoins plus marquée en saison humide, de même que l'éclosion des œufs en lien avec une courte période d'incubation (environ 2 semaines d'après Breuil 2002).

Protocoles de terrain et d'analyse des données

Les inventaires de **reptiles** se déroulent en journée et le soir de façon à couvrir la période d'activité des différentes espèces. Les recherches diurnes sont concentrées en dehors des heures les plus chaudes, aux moments où les individus exercent leur maximum d'activité. Pour les deux horaires de passage, le sol et la végétation sont activement prospectés à vue dans les microhabitats favorables (lisières, litière, troncs d'arbres, etc.).

Les inventaires d'**amphibiens** sont organisés en deux temps. Un premier passage sur site en journée permet le repérage des microhabitats favorables à la présence de batraciens. Les individus sont également recherchés dans différents contextes en fonction de l'espèce et du stade de développement (Tableau 6).

Tableau 6 : Lieux de prospection diurne des amphibiens selon le groupe d'espèces et le stade de développement

Stade de développement	<i>Eleutherodactylus</i> spp.	Introduites (ex : <i>Scinax x-signatus</i> , <i>Rhinella marina</i>)
Œufs, têtards	Lieux humides et obscurs mais non inondables (litière, troncs, amoncellement de végétation, etc.)	Points d'eau (mares, flaques, ornières, etc.)
Imagos (individus métamorphosés)	Cachettes diurnes (recoins humides, débris de végétaux, aisselles de Broméliacées épiphytes, etc.)	Anfractuosités (amas de blocs, buses, etc.), bords de plans d'eau, plantes émergées

La seconde phase est conduite au crépuscule et en début de nuit. Les observations se concentrent sur la végétation et le sol, y compris à proximité d'éclairages attractifs pour les insectes. Les habitats présélectionnés en journée font l'objet d'une attention particulière.

L'identification spécifique est réalisée sur la base de critères visuels et auditifs.

Dans un souci de standardisation, les prospections dirigées vers l'herpétofaune sont conduites sur une durée unitaire de 10 min lors de chaque passage diurne et nocturne.

Le Tableau 85 en Annexe 1 récapitule l'organisation méthodologique et chronologique des prospections dirigées vers les reptiles et les amphibiens.

Entomofaune

Présentation du groupe

L'entomofaune représente le groupe taxonomique le plus riche parmi la faune de Guadeloupe avec plus de 3 000 espèces réparties dans tous les habitats, avec des espèces généralistes et d'autres plus spécialisées. L'insularité des Petites Antilles a pour conséquence un fort endémisme avec 20% des espèces et sous-espèces strictement endémiques de Guadeloupe et un subendémisme avec de nombreux taxons présents uniquement dans les Petites Antilles (Meurgey & Ramage 2020). Les insectes étant présents dans tous les habitats, des groupes écologiques peuvent être privilégiés par rapport à d'autres en fonction de l'objectif d'une étude.

Périodes de prospection

La phénologie concernant les insectes reste largement discutée et est variable en fonction des groupes. Les insectes sont globalement présents toute l'année avec une légère saisonnalité selon les groupes. Parmi les pollinisateurs, les hyménoptères peuvent être présents toute l'année avec des variations en fonction des taxons, certaines espèces étant plus présentes en saison sèche tandis que la saison humide est plus favorable pour d'autres (Jourdan *et al.* 2021). Ceci n'est pas valable pour toutes les espèces mais un passage sur chaque saison n'en reste pas moins pertinent pour l'exhaustivité de l'inventaire.

Les prospections se sont déroulées sur deux périodes avec le même effort d'échantillonnage (Tableau 7) :

- saison sèche (mars-juin) : fauchage, piégeage et chasse à vue;
- saison humide (juillet-novembre) : fauchage, piégeage et chasse à vue;

Tableau 7 : Périodes d'échantillonnage de l'entomofaune

Passage	Saison sèche	Saison humide
Piégeage	19/06/2022 - 21/06/2022	26/08/2022 - 28/08/2022 14/10/2022 – 16/10/2022
Fauchage	19/06/2022	26/08/2022
Chasse à vue	19/06/2022	26/08/2022

Protocoles de terrain et d'analyse des données

Dans le cadre de cette étude, et pour pouvoir intégrer l'abondance, les pollinisateurs (Hyménoptères, Diptères) sont ciblés avec le piégeage, tandis que le cortège d'espèces présentes dans la strate herbacée (Orthoptères, Hétéroptères, Coléoptères) est échantillonné avec le fauchage sur une surface définie. D'autres espèces sont inventoriées en parallèle de manière plus opportuniste en chasse à vue (Rhopalocères, Odonates, Hétérocères).

Le **fauchage** de la strate herbacée est effectué sur quatre cercles de quatre mètres de diamètre avec un espacement de 10 mètres représentant une surface totale d'échantillonnage de 50 m² pour chaque station (Figure 8). Le nombre d'individus est compté pour chaque taxon et établi pour chacune des stations 1 à 13.

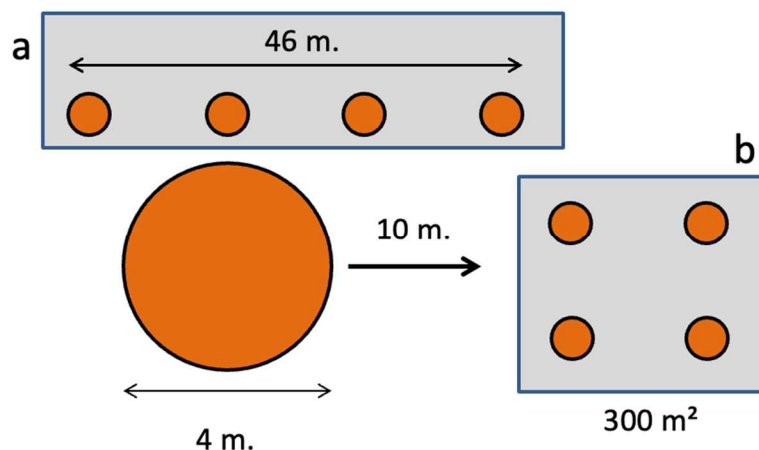


Figure 8 : Structuration de l'échantillonnage par fauchage

Le **piégeage** des pollinisateurs est effectué avec des assiettes blanches, plus attractives que des assiettes jaunes dans les Antilles (communication personnelle Eddy DUMBARDON-MARTIAL) (Figure 8). Les pièges étaient actifs 72 heures et l'abondance de chaque taxon mesurée pour les stations 1, 4, 5, 7, 8, 11, 12.



Figure 9 : Piégeage type "assiette blanche"

Des observations opportunistes en chasse à vue ont permis d'évaluer le potentiel de la zone périphérique sur d'autres groupes taxonomiques comme les Rhopalocères. (Tableau 8).

Tableau 8 : Synthèse des méthodes de prospection employées

Méthode d'échantillonnage	Groupes ciblés	Effort
Assiettes blanches	Hyménoptères, Diptères	Piège actif pendant 72 h
Fauchage	Hétéroptères, Coléoptères, Orthoptères	Fauchage de la strate herbacée sur 50 m ²
Chasse à vue	Rhopalocères, Hyménoptères	Observations opportunistes

Les espèces sont identifiées : 1 - directement à vue ; 2 - après capture puis relâchées ensuite ; 3 - en laboratoire à la loupe binoculaire après prélèvement pour les plus petites espèces ou les plus difficiles à identifier. Certains groupes taxonomiques comme les Hétéroptères sont encore à l'étude et les identifications sont donc effectuées par morphotype. L'abondance est mesurée pour chaque morphoespèce ou par famille.

Évaluation de l'intérêt patrimonial des taxons

L'intérêt patrimonial des espèces est évalué selon plusieurs critères réglementaires et scientifiques. L'attribution d'une note à chaque critère puis leur addition aboutit à une note globale sur 15, permettant de déterminer l'intérêt patrimonial des espèces.

Habitats patrimoniaux

Aucune liste d'habitats protégés n'a été établie pour la Guadeloupe. Dans ce contexte, la valeur écologique des habitats naturels est déterminée à partir de leur patrimonialité. L'analyse du niveau d'enjeu de chaque habitat est ainsi réalisée sur la base de l'arrêté du 5 août 2019 fixant la liste des habitats naturels pouvant faire l'objet d'un arrêté préfectoral de protection des habitats naturels en Guadeloupe, Martinique et à Saint-Martin (Légifrance, 2019).

Statut de protection (SP)

La loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature a fixé les principes et les objectifs de la politique nationale de la protection de la faune et de la flore sauvages. En droit français, la protection des espèces est régie par le code de l'environnement (article L.411-1 et suivants).

Pour chaque groupe, un arrêté ministériel fixe la liste des espèces protégées, le territoire et les modalités précises d'application de cette protection.

De façon générale, les arrêtés peuvent interdire :

- l'atteinte aux spécimens (destruction, mutilation, capture, enlèvement, perturbation intentionnelle) ;
- la dégradation des habitats, et en particulier des éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée ;
- la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la vente ou l'achat de spécimens prélevés dans le milieu naturel.

Le Tableau 9 page suivante synthétise les arrêtés de protection applicables en Guadeloupe.

Principe de notation du critère « statut de protection »

Statut de protection	Note
Espèce non protégée	0
Espèce protégée	2

Besoin en protection chez les insectes : Seules trois espèces d'insectes sont protégées en Guadeloupe malgré les 20% d'endémisme du territoire (Meurgey & Ramage 2020) et les menaces qui pèsent sur les espèces (UICN *et al.* 2021). Afin de remédier à cette problématique et par souci de cohérence avec les autres groupes taxonomiques qui bénéficient de statuts de protection plus adaptés, deux points supplémentaires sont attribués

aux espèces qui nécessiteraient, selon nous, une protection réglementaire. Ces deux points sont notés dans la colonne « SP/BP » des tableaux synthétiques.

Statut de protection (insectes)	Note
Espèce à ne pas protéger	0
Espèce à protéger	2

Tableau 9 : Arrêtés de protection de la flore et de la faune applicables en Guadeloupe

Groupe	Niveau national	Niveau local
Flore	Arrêté du 20 janvier 1982 modifié relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire	Arrêté du 26 décembre 1988 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Guadeloupe
Insectes	Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection	Arrêté du 24 janvier 2020 fixant la liste des insectes représentés dans le département de la Guadeloupe protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection
Herpétofaune	Arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection	Arrêté du 14 octobre 2019 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés dans le département de la Guadeloupe protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection
Oiseaux	Arrêté du 29 octobre 2009 modifié fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection	Arrêté du 17 février 1989 modifié fixant des mesures de protection des oiseaux représentés dans le département de la Guadeloupe
Mammifères terrestres	Arrêté du 23 avril 2007 modifié fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection	Arrêté du 17 janvier 2018 modifié fixant la liste des mammifères terrestres représentés dans le département de la Guadeloupe protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection
Tortues marines	Arrêté du 14 octobre 2005 fixant la liste des tortues marines protégées sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection	/
Mammifères marins	Arrêté du 1^{er} juillet 2011 fixant la liste des mammifères marins protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection	/
Coraux	/	Arrêté du 25 avril 2017 fixant la liste des coraux protégés en Guadeloupe, en Martinique et à Saint-Martin et les modalités de leur protection

Statut de conservation (SC)

Le statut de conservation représente le danger d'extinction d'une espèce donnée selon l'évaluation de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN). Il est exprimé par un code à deux lettres (Figure 10).

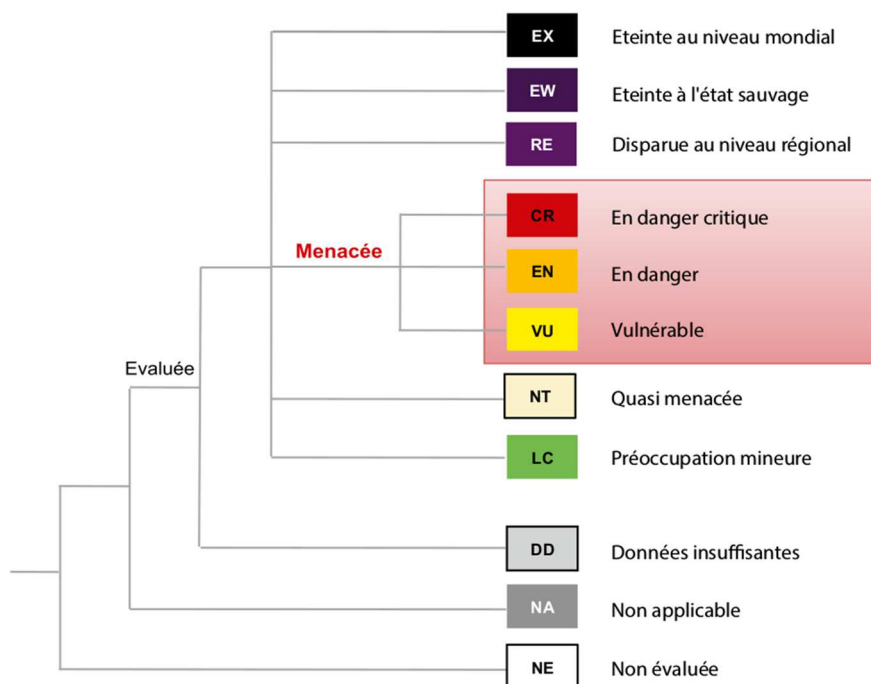


Figure 10 : Catégories de l'UICN utilisées pour décrire le statut de conservation des espèces

La version la plus récente de la Liste rouge de la flore vasculaire de Guadeloupe a été établie en 2019 (UICN, 2019). Parmi les 1 706 espèces évaluées, 256 sont considérées comme menacées (catégories VU, EN ou CR). Ces statuts préoccupants concernent 12 endémiques strictes de la Guadeloupe sur un total de 21 espèces évaluées.

La Liste rouge de la faune de Guadeloupe a fait l'objet d'une réévaluation en 2021 (UICN, 2021). Ce sont ainsi 85 espèces sur 574 évaluées qui sont désormais classées comme menacées. Les groupes qui connaissent la situation la plus critique relativement au nombre total d'espèces sont les reptiles terrestres (41%), les chauves-souris (35%), les mollusques terrestres et d'eaux douce (21%), les oiseaux (18%) et les abeilles (17%).

Principe de notation du critère « statut de conservation »

Statut de conservation	Note
LC ou NA (espèce introduite)	0
NT ou DD	1
VU	2
EN	3
CR	4

Aire de répartition (AR)

L'aire de répartition désigne l'ensemble des zones géographiques où une espèce est actuellement répertoriée. Plus ce territoire est restreint, plus la pérennité de l'espèce est susceptible d'être compromise par une dégradation de son environnement. Une telle situation engendre une responsabilité importante pour les décideurs, les aménageurs et les gestionnaires du territoire.

Principe de notation du critère « aire de répartition »

Aire de répartition	Note
Espèce introduite	0
Espèce à large répartition	1
Espèce endémique des Antilles	2
Espèce endémique des Petites Antilles	3
Espèce endémique stricte de la Guadeloupe	4

Nota Bene : Lors du calcul de la note finale, les espèces introduites se voient attribuer un enjeu nul et ce quelle que soit leur note pour les autres critères.

Valence écologique (VE)

Le terme de valence écologique fait référence aux capacités d'une espèce à s'adapter et à coloniser différents milieux, notamment sous l'effet de perturbations. Nous différencions les espèces euryèces, capables de supporter des variations écologiques importantes, et les espèces sténoèces, dépendantes de conditions écologiques précises.

De façon schématique, cette aptitude peut être appréhendée à partir de la diversité des habitats au sein desquels chaque espèce est observée. Dans le cas des animaux, la valence écologique dépend toutefois de nombreux facteurs, lesquels incluent l'ensemble des exigences biotiques et abiotiques pour l'accomplissement du cycle de développement (alimentation, repos et reproduction). Lorsque l'état des connaissances scientifiques le permet, nous tenons compte de ces paramètres pour définir la valence écologique de chaque taxon.

Principe de notation du critère « valence écologique »

Valence écologique	Note
Espèce euryèce	0
Espèce sténoèce	2

Abondance locale (AL)

Ce paramètre est évalué à partir des inventaires pluriannuels de l'avifaune par l'association AMAZONA, des travaux de l'ASFA et de Michel Barataud sur les Chiroptères de Guadeloupe et à dire d'experts.

Principe de notation du critère « abondance locale »

Abondance locale	Note
Espèce très commune	0
Espèce commune	1
Espèce peu commune	2
Espèce rare	3

Détermination de l'intérêt patrimonial (IP)

L'intérêt patrimonial est déterminé en additionnant les notes obtenues pour chacun des critères précédemment exposés. Dans un souci de synthèse, chaque note est convertie en une catégorie d'intérêt sur la base du tableau de correspondance ci-après.

Tableau 10 : Correspondance entre les notes calculées et les catégories d'intérêt patrimonial

Note globale	Catégorie d'intérêt patrimonial
0	Nul
1 - 3	Très faible
4 - 6	Faible
7 - 9	Modéré
10 - 12	Fort
13 - 15	Très fort

III) RESULTATS

1) Commentaires par stations

Station 1

Présentation du site

La station 1 se trouve dans la partie sud du délaissé central de l'échangeur de Providence. Densément bâti, le côté est correspond à la périphérie du bourg des Abymes. À l'ouest, la zone de Dothémare se développe en arrière du lycée Félix Proto et du Micro-Lycée de la Guadeloupe. Ces deux ensembles sont séparés de la bretelle ouest de l'échangeur par une bande étroite supportant quelques arbres isolés. Le sud est marqué par la présence du centre commercial Milenis et par la RN11 qui poursuit son parcours en direction de Pointe-à-Pitre.



Figure 11 : Aperçu du contexte de la station 1



Figure 12 : Vue aérienne de l'occupation du sol autour de la station 1 (IGN, 2017)

Flore et habitats

L'échangeur de Providence est complètement couvert par une pelouse fréquemment entretenue. Seules deux espèces ornementales sont présentes dans le périmètre de la station : un bougainvillier (*Bougainvillea spectabilis*) et trois multipliants (*Dyopsis lutescens*). Accompagnés de quatre cocotiers (*Cocos nucifera*), ils constituent les seuls éléments venant rompre l'homogénéité de la strate herbacée (Figure 11 page précédente). Les autres délaissés de l'échangeur présentent une configuration encore plus uniforme du fait de l'absence totale de strate arborée. Les bords des routes sont dominés par une végétation rudérale composée notamment d'herbe de Guinée (*Megathyrsus maximus*) et de Bouton blanc (*Tridax procumbens*).

Tableau 11 : Habitats présents sur la station 1 et à proximité

Habitat	Code Corine	Code HABREF (CD_HAB)	Valeur fonctionnelle
Pelouses tropicales	A85.6	2335	Nulle
Friches et brousses	A87.1	2343	Nulle

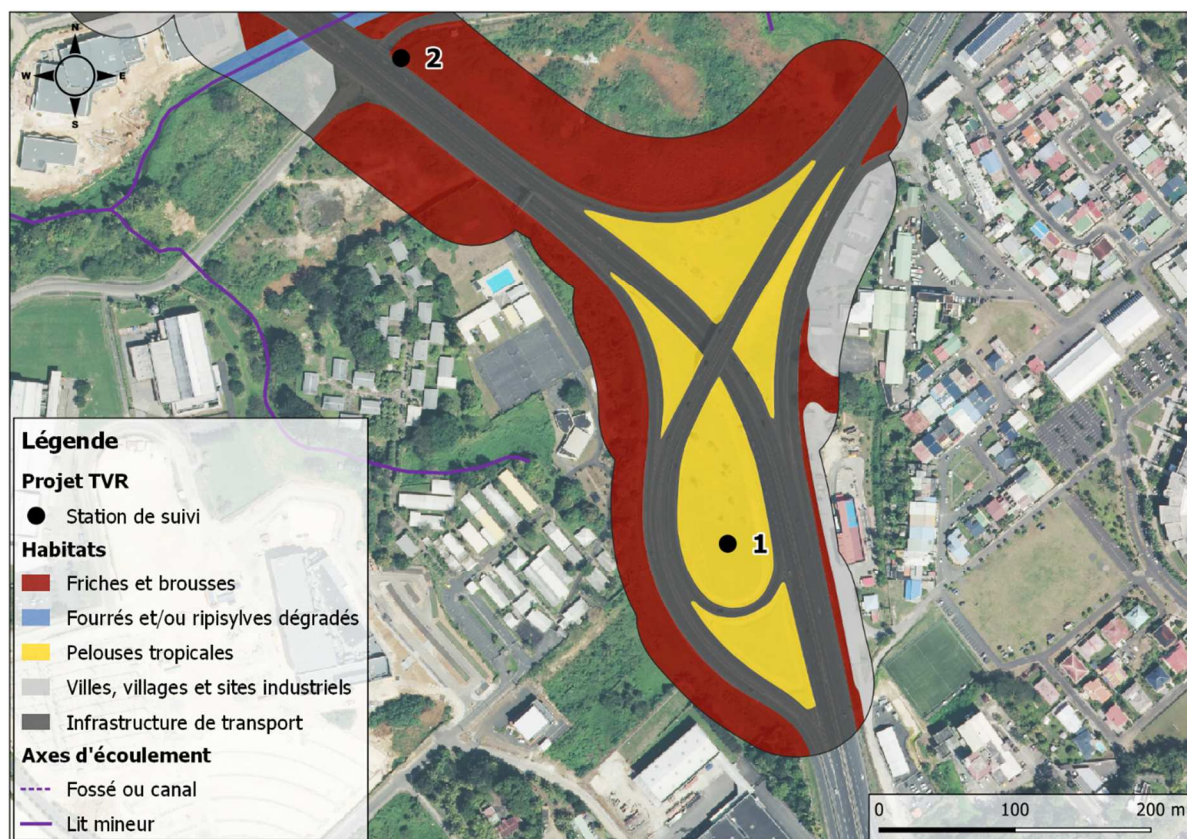


Figure 13 : Cartographie des habitats sur et autour de la station 1



Figure 14 : Photographies des habitats sur la station 1 et à proximité

Avifaune

Les prospections sur cette station ont mis en évidence un cortège de 11 espèces. Toutes présentent un intérêt patrimonial nul à faible.

Tableau 12 : Cortège avifaunistique recensé sur la station 1

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire
Columbidae	<i>Zenaida aurita</i>	Tourterelle à queue carrée
	<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque
Ardeidae	<i>Bubulcus ibis</i>	Héron garde-bœufs
Tyrannidae	<i>Elaenia martinica</i>	Élénie siffleuse
	<i>Tyrannus dominicensis</i>	Tyran gris
Vireonidae	<i>Vireo altiloquus</i>	Viréo à moustaches
Mimidae	<i>Alenia fusca</i>	Moqueur grivotte
Icteridae	<i>Molothrus bonariensis</i>	Vacher luisant
	<i>Quiscalus lugubris</i>	Quiscale merle
Parulidae	<i>Setophaga petechia</i>	Paruline jaune
Thraupidae	<i>Coereba flaveola</i>	Sucrier à ventre jaune



Figure 15 : Vacher luisant (*Molothrus bonariensis*, à gauche) et Quiscale merle (*Quiscalus lugubris*, à droite)

Chiroptères

Les prospections acoustiques actives et passives sur cette station ont mis en évidence un cortège de six espèces appartenant à trois familles (Tableau 13).

Tableau 13 : Cortège chiroptérologique recensé sur la station 1

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire
Molossidae	<i>Molossus molossus</i>	Molosse commun
	<i>Tadarida brasiliensis</i>	Tadaride du Brésil
Mormoopidae	<i>Pteronotus davyi</i>	Ptéronote de Davy
Phyllostomidae	<i>Ardops nichollsi</i>	Ardops des Petites Antilles
	<i>Artibeus cf. jamaicensis</i>	Artibée de la Jamaïque (/de Schwartz)
	<i>Brachyphylla cavernarum</i>	Brachyphylle des Antilles

Avec 70% des contacts enregistrés, l'activité est fortement dominée par *M.molossus* lors des écoutes actives et des enregistrements passifs (Figure 16).

Les grands Phyllostomidés, *A.cf.jamaicensis* et *B.cavernarum*, totalisent environ 20% des contacts. Le niveau d'activité d'*A.cf.jamaicensis* est supérieur lors des écoutes actives mais les proportions s'équilibrent à l'échelle d'une nuit entière.

Tadarida brasiliensis est légèrement moins actif mais reste bien représenté au niveau de la station.

Les contacts d'*A.nichollsi* et de *P.davyi* sont rares. Chez *A.nichollsi*, ils correspondent à deux séquences enregistrées en milieu de nuit (1h45 et 2h32 le 05/04/2022). Cette espèce affectionne les milieux forestiers mais s'aventure aisément en contexte anthropisé. En journée, elle forme de petits groupes dans le feuillage d'arbres gîtes. Bien qu'il s'agisse d'une espèce relativement commune, la présence d'*A.nichollsi* souligne l'intérêt de recréer des continuités écologiques dans le secteur.

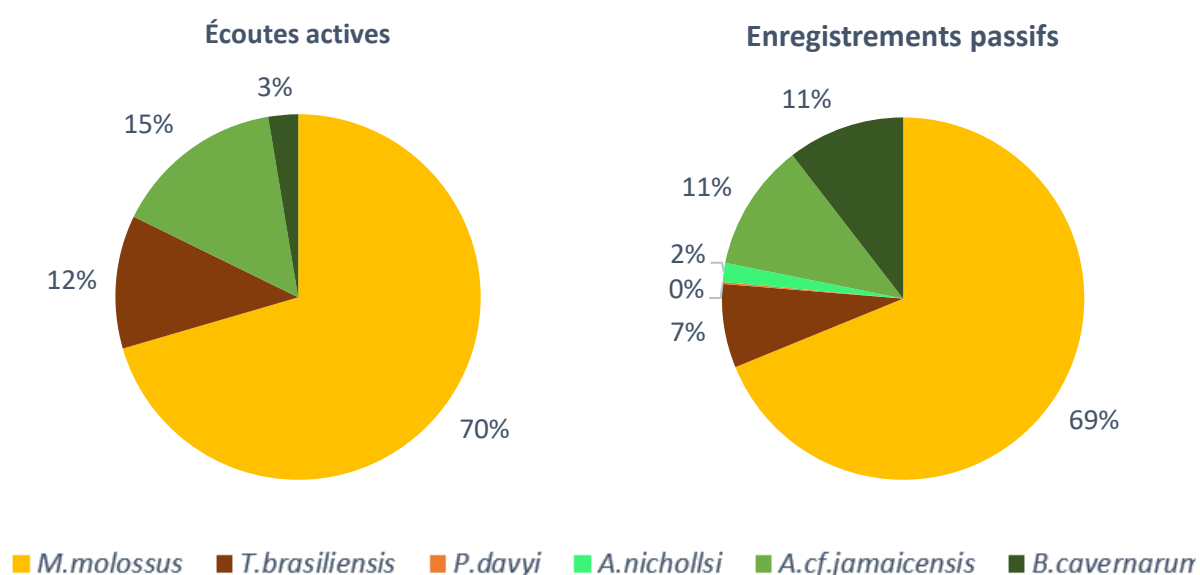


Figure 16 : Répartition de l'activité au sein du cortège chiroptérologique de la station 1 en écoute active (gauche) et enregistrements passifs (droite)

L'activité chiroptérologique globale est concentrée dans la première heure après le coucher du soleil. Elle est nettement calée sur le pic d'activité de *M.molossus* dont le rythme est ici bimodal (Figure 17). Ce rythme pourrait refléter une stratégie de défense de harems par les mâles. Dans le but de sécuriser les accouplements, ils passeraient plus de temps au sein du groupe en début de soirée et seraient contraints de compenser cette perte trophique par une chasse matinale (Gager 2018).

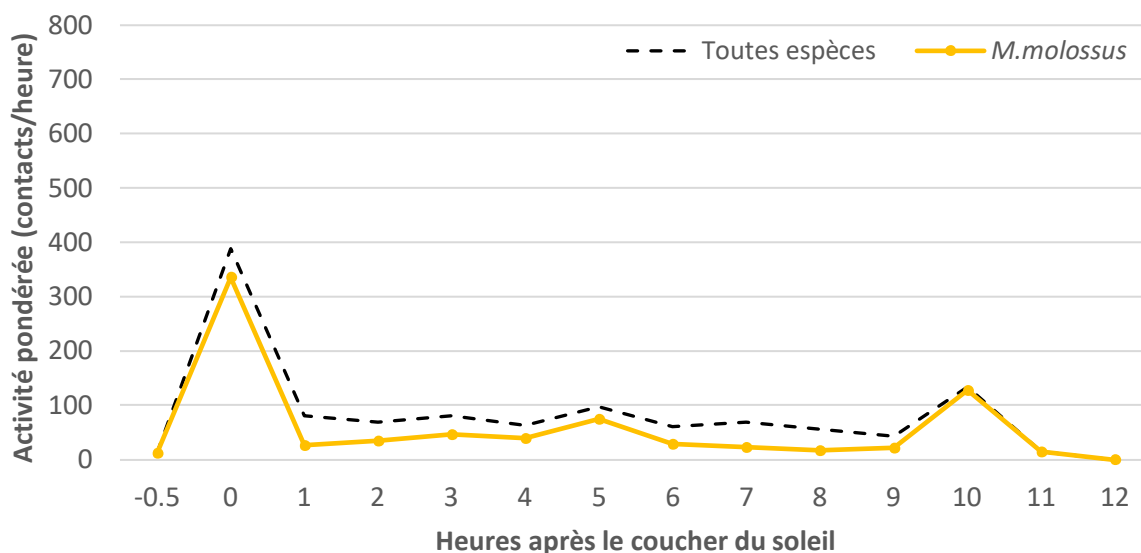


Figure 17 : Phénologie nocturne d'activité sur la station 1, toutes espèces confondues et pour *M.molossus*

Au sein des espèces plus faiblement actives (Figure 18), *T.brasiliensis* exhibe également un pic d'activité précoce ainsi qu'un second pic nettement plus tenu en fin de nuit.

Brachyphylla cavernarum est davantage actif en milieu de nuit, entre 2h et 7h après le coucher du soleil.

Aucune phénologie claire ne se dégage pour *A.cf.jamaicensis*, si ce n'est une activité répartie sur l'ensemble de la nuit avec un possible pic au crépuscule.

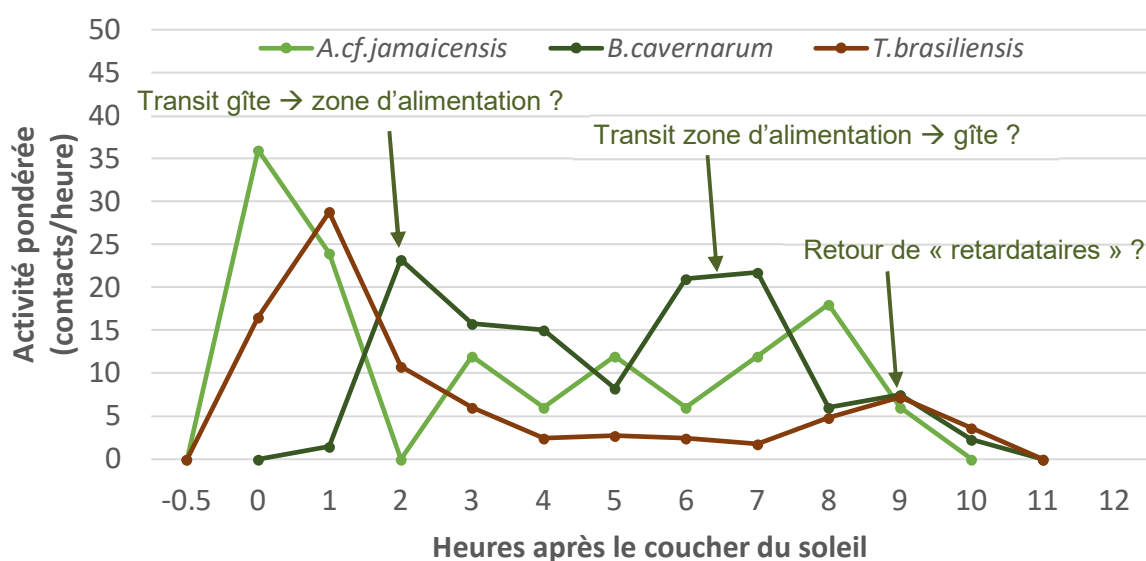


Figure 18 : Phénologie nocturne d'activité sur la station 1 pour les espèces modérément actives

Les écoutes actives ont permis de mettre en évidence un axe de vol utilisé par *B.cavernarum* (et dans une moindre mesure par *A.cf.jamaicensis*) au travers de l'échangeur de Providence. Les individus circulaient principalement d'est en ouest en franchissant le délaissé central par sa partie nord (Figure 19). Ils provenaient d'une petite formation arborée du côté est de l'échangeur et rejoignaient une seconde formation arborée du côté ouest, en utilisant probablement le pied de multipliant au nord de l'échangeur comme point de repère intermédiaire. Le nombre de traversées en 30 min varie de 3 à 12 selon les passages.

Les traversées ont été observées lors du premier, du troisième et du quatrième point d'écoute, tous réalisés entre 1h et 3h après le coucher du soleil. Lors du second point d'écoute, effectué entre 4h et 5h après le coucher du soleil, aucune traversée n'a été observée. D'après les enregistrements passifs, l'intervalle 3h-5h après le coucher du soleil correspond à un creux dans l'activité nocturne de *B.cavernarum* sur la station (Figure 18). Les individus habitués à transiter par l'échangeur pourraient donc avoir globalement franchi la zone à cette heure.

Le premier pic d'activité de *B.cavernarum* entre 2h et 3h après le coucher du soleil pourrait ainsi traduire un transit d'individus entre une zone de gîte et une zone d'alimentation. Le second pic entre 6h et 8h après le coucher du soleil correspondrait à un transit dans le sens inverse, vers un retour au gîte. Le petit sursaut entre 9h et 10h après le coucher du soleil pourrait illustrer le retour tardif de « retardataires ». Des écoutes actives entre 6h et 7h après le coucher du soleil permettraient de conforter ou d'infirmer cette hypothèse.

La trajectoire de vol au-delà de la limite ouest de l'échangeur n'a pas pu être déterminée. Il est possible que les individus utilisent ensuite un corridor circulant entre le lycée Félix Proto et le Micro-Lycée de la Guadeloupe, puis en arrière du complexe Family Plaza. Ce corridor pourrait les mener au nord-ouest de Dothémare puis en direction de la forêt marécageuse (Figure 19). La préservation des quelques boisements secondaires qui persistent sur ce parcours serait dans ce cas d'une grande importance pour la pérennité des « pas japonais » qui forment le corridor. Il est par ailleurs envisageable qu'il soit utilisé par d'autres espèces, notamment *A.nichollsi* dont la présence est attestée sur la station.

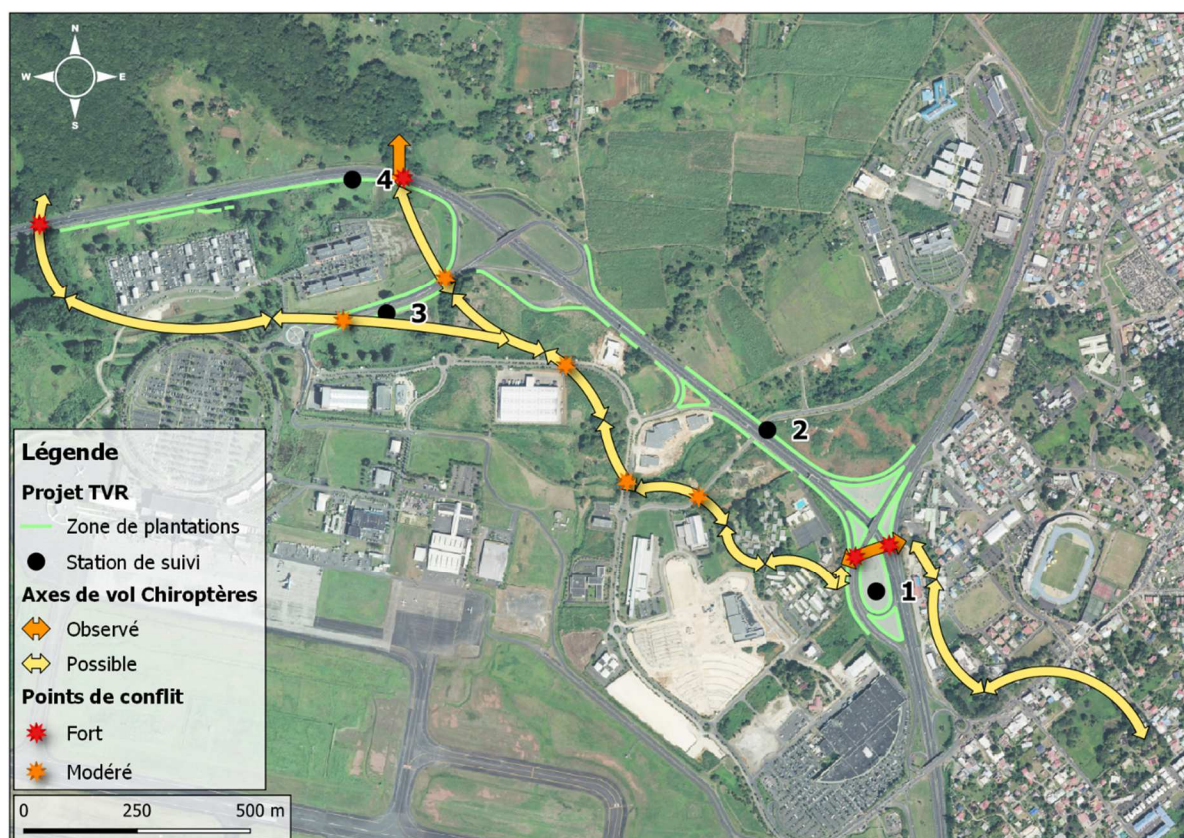


Figure 19 : Axe de vol observé au droit de la station 1 et suite possible du corridor en direction de la forêt marécageuse au nord-ouest

À l'occasion d'une autre étude, Tauari Flora avait constaté la présence d'arbres et arbustes fruitiers sur le morne boisé situé à l'est de la station 3 : bois carré (*Citharexylum spinosum*), quenettier (*Melicoccus bijugatus*), goyavier (*Psidium guajava*), etc. Ces essences sont susceptibles d'être consommées par les Phyllostomidés (Ibéné *et al.* 2007). Ce morne et ses environs immédiats pourraient donc représenter une zone d'intérêt pour les Chiroptères frugivores, à l'image d'une étape au sein d'un parcours d'alimentation.

Le vol des individus au-dessus de l'échangeur semblait chaotique avec de brusques changements de trajectoire et de hauteur. Ce comportement pourrait traduire une désorientation en l'absence de structure repère et/ou une perturbation liée à l'éclairage public.

Les plantations qui seront réalisées à l'intérieur et en périphérie de l'échangeur de Providence pourraient, à terme, soutenir et renforcer l'axe de vol. Elles pourraient aussi le sécuriser en offrant des structures repères plus hautes, aidant les Chiroptères à maintenir leur trajectoire au-dessus de la circulation. Le trafic nocturne sur cet échangeur reste conséquent, y compris chez les poids lourds qui représentent un risque de collision accru. Pour que cette sécurisation soit pleinement efficace, la hauteur de vol devrait pouvoir être maintenue à 5 m ou plus.

Dans le but de conserver un repère pour les chauves-souris, nous recommandons de maintenir le multipliant situé au nord de l'échangeur le temps que les plantations de la TVR poussent suffisamment pour remplir le même rôle. Une réduction de l'éclairage serait certainement utile, dans la limite des exigences de sécurité routière.

Dans l'ensemble, la trajectoire de vol des Chiroptères sur cette station devrait être considérée comme un point d'intérêt lors des suivis post-plantations.

Herpétofaune

Aucun reptile ni aucun amphibien n'a été observé sur les 200 m² prospectés. Des recherches sur l'ensemble du délaissé ont cependant mis en évidence la présence de quatre espèces appartenant à quatre familles (Tableau 14).

Tableau 14 : Cortège herpétologique recensé sur l'ensemble du délaissé en dehors de la station 1

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire
Dactyloidae	<i>Ctenonotus marmoratus</i>	Anolis marbré
Eleutherodactylidae	<i>Eleutherodactylus johnstonei</i>	Éleuthérodactyle de Johnstone
Gekkonidae	<i>Hemidactylus mabouia</i>	Gecko mabouia
Hylidae	<i>Scinax x-signatus</i>	Scinax x-signé

Le seul individu de *C.marmoratus* identifié était un mâle positionné sur le tronc d'un multipliant au nord du délaissé (Figure 20 gauche). Il est possible que d'autres individus aient été dissimulés dans le feuillage dense du palmier ou dans les deux autres multipliants plus au sud.

Eleutherodactylus johnstonei occupe les deux bougainvilliers ainsi que les fossés de l'échangeur où il a été observé en compagnie de quelques *S.x-signatus* en saison sèche. Ces derniers étaient alors localisés sur les socles en béton au pied des lampadaires, certainement du fait d'une concentration supérieure en proies potentielles dans ces zones légèrement plus éclairées (Figure 20 droite). Aucun individu de *S.x-signatus* n'a été observé en saison humide, ce qui laisse à croire que cette petite population a disparu dans l'intervalle.

Hemidactylus mabouia a été détecté dans un tas de déchets verts au nord du délaissé.



Figure 20 : Individus de *C.marmoratus* (gauche) et de *S.x-signatus* (droite) observés sur le délaissé

Le délaissé dispose d'une végétation pauvre offrant peu de ressources pour l'herpétofaune. Les multipliants et les bougainvilliers qui ponctuent la vaste étendue herbeuse apportent une diversité structurelle susceptible de fournir un abri aux reptiles et aux amphibiens. Les cocotiers ne sont apparemment pas occupés.

Le site est par ailleurs isolé par la RN11 et les bretelles de l'échangeur. Cette configuration limite fortement les possibilités de colonisation par de petits organismes terrestres très exposés au trafic routier, *a fortiori* lorsque les milieux voisins sont déjà peu favorables. Il semble donc probable que les individus repérés correspondent à des introductions involontaires lors de l'entretien de l'échangeur, par l'intermédiaire de déchets de coupe provenant d'autres sites où existent des populations de ces espèces.

Entomofaune

Le fauchage et la chasse à vue ont permis de recenser dix espèces appartenant à six ordres et neuf familles (Tableau 15).

Tableau 15 : Cortège entomologique recensé sur la station 1 (Légende des couleurs : en noir : espèces collectées en fauchage et piégeage ; en bleu : espèces observées uniquement à vue)

Ordre	Famille	Nom scientifique
Coleoptera	Coccinellidae	<i>Diomus</i> sp.
	Curculionidae	Indéterminé
Diptera	Sarcophagidae	Indéterminé
Hemiptera	Cicadellidae	Indéterminé
	Rhyparochromidae	<i>Neopamera</i> sp.
Hymenoptera	Formicidae	Indéterminé
Lepidoptera	Noctuidae	Indéterminé
	Nymphalidae	<i>Agraulis insularis</i> (Maynard, 1889)
	Pieridae	<i>Phoebis sennae</i> (Linnaeus, 1758)
Orthoptera	Acrididae	<i>Orphulella punctata</i> (De Geer, 1773)

Trois espèces ont été observées uniquement à vue : les deux espèces de papillons de jour *Agraulis insularis* et *Phoebis sennae*, observées en déplacement sur la partie sud encore fleurie de *Bidens pilosa* L. (herbe aiguille) et un individu d'*Orphulella punctata* (Figure 21) observé au même endroit.



Figure 21 : *Orphulella punctata* (De Geer, 1773), le criquet des plaines

Le fauchage a permis de collecter seulement six espèces appartenant à quatre ordres et toutes représentées par un individu. Les deux coléoptères et les deux hémiptères appartiennent toutes les deux à de petites espèces (< 4 mm), pouvant évoluer au sein d'une strate herbacée particulièrement réduite. Tous étaient adultes, volants et pourraient provenir des zones voisines. Le lépidoptère nocturne collecté était à l'état de chenille à un stade très jeune.

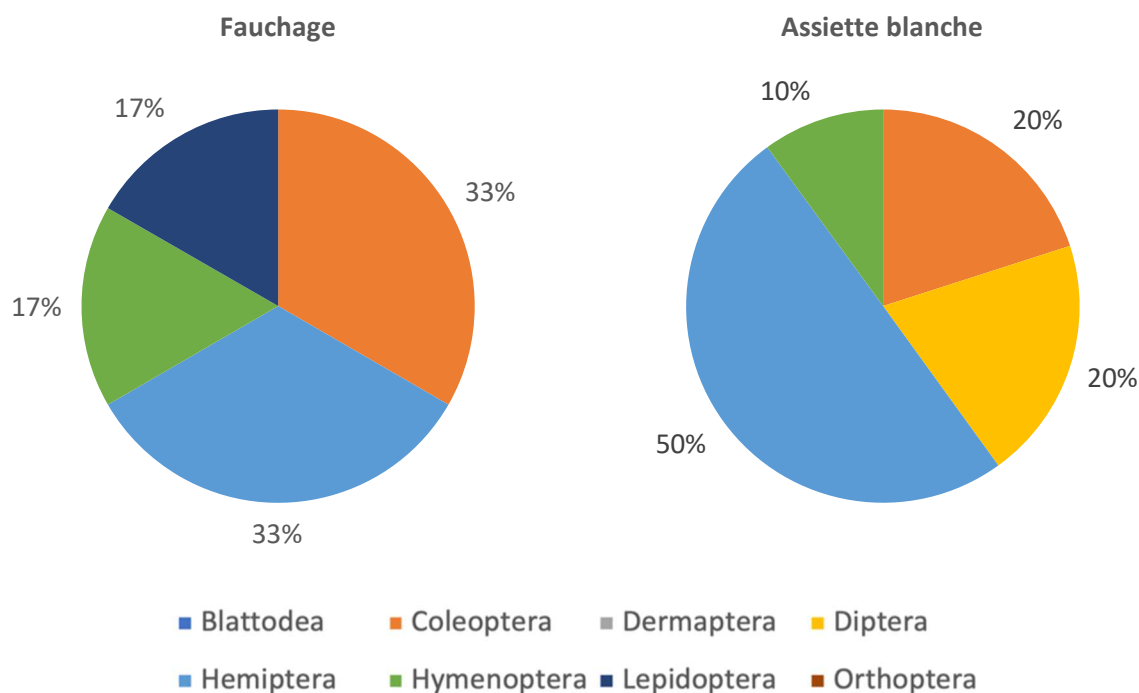


Figure 22 : Répartition de l'abondance au sein du cortège entomologique par ordre sur la station 1 en fauchage (gauche) et assiette blanche (droite)

Les assiettes blanches n'ont permis de collecter qu'une faible diversité et une faible abondance avec une majorité d'hémiptères appartenant à la famille des Cicadellidae (5 spécimens), des coléoptères du genre *Diomus* (2), des fourmis indéterminées (1) et deux diptères de la même espèce.

La station 1 n'offre que très peu d'habitats pour les insectes, la strate herbacée étant particulièrement réduite et les seuls arbustes présents ne constituant pas un habitat intéressant avec des espèces non indigènes et peu attrayantes pour les insectes. Le site est par ailleurs cerné par des routes ce qui ne permet pas une colonisation des insectes volants, ou aux dépens d'une importante mortalité liée au trafic routier.



Figure 23 : Station 1 avec l'emplacement de l'assiette blanche (à gauche) et sa seule strate herbacée très basse

Station 2

Présentation du site

La station 2 est située en bordure de la RN11 côté nord. En contrebas de la station, la rue Sylvère Fifi franchit la RN11 par-dessous et relie les zones de Providence et de Dothémare. De l'autre côté de cette voie, le canal de Dothémare est rétabli sous la RN11 puis poursuit son cours vers le sud-ouest entre des bâtiments commerciaux.

Le site présente une ambiance globalement très anthropisée. Les premiers mètres derrière la glissière en béton sont fréquemment entretenus au moyen d'une épaveuse, limitant ainsi la végétation à une strate herbacée très dégradée (Figure 24). Immédiatement en arrière-plan, des herbes hautes parsemées de pieds de *Mimosa pigra* attestent de la continuité avec la grande friche au nord de l'échangeur de Providence.



Figure 24 : Aperçus de la station 2 peu de temps après le passage de l'épaveuse



Figure 25 : Vue aérienne de l'occupation du sol autour de la station 2 (IGN, 2017)

Flore et habitats

Tous les habitats situés dans la station 2 ou à proximité sont soumis à une forte et constante dynamique d'artificialisation. La zone commerciale est encore en train de s'étendre et les modifications du relief touchent le canal. Le cortège rudéral est à la fois adapté à la sécheresse et à la chaleur du bord de route ainsi qu'à l'humidité du canal de Dothémare.

Sur la station, les espèces rudérales forment un tapis dense d'herbe de Guinée (*Megathyrsus maximus*), d'herbe soleil (*Sphagneticola trilobata*) et de bident-poilu (*Bidens pilosa*) accompagnés de patate sauvage (*Ipomoea tiliacea*) et de zèb a vach (*Mikania micrantha*). Ce cortège est entretenu pour dégager le bord de route. L'habitat (friches et brousses) est continu et domine toute la zone nord-est de la RN11. Pour la strate arborée, seuls quelques bananiers sont confinés au bas du talus de la RN11.

Sur le canal de Dothémare la ripisylve dégradée est dominée par des espèces arbustives comme l'amourette (*Mimosa pigra*) et le ricin (*Ricinus communis*). Dans la strate arborée dominant les espèces de vergers : cocotier (*Cocos nucifera*), fruit-à-pain (*Artocarpus altilis*), bananier (*Musa* sp.), goyavier (*Psidium guajava*) et acajou (*Anacardium occidentale*). Le bambou (*Bambusa vulgaris*), une EEE très agressive, est en train de s'installer.

En face du point de suivi, de l'autre côté de la RN11, les arbres dominants sont le flamboyant (*Delonix regia*), le monval (*Leucaena leucocephala*), le tulipier du Gabon (*Spathodea campanulata*) et le cocotier.

Seulement trois espèces indigènes sont présentes dans cette station : le bois-carré (*Citharexylum spinosum*), le figuier maudit (*Ficus citrifolia*) et le Mahot grande feuille (*Cordia sulcata*), toutes les trois pionnières.

Tableau 16 : Habitats présents sur la station 2 et à proximité

Habitat	Code Corine	Code HABREF (CD_HAB)	Valeur fonctionnelle
Fourrés et/ou ripisylves dégradés*	A4A.1	2280	Forte
Friches et brousses	A87.1	2343	Nulle

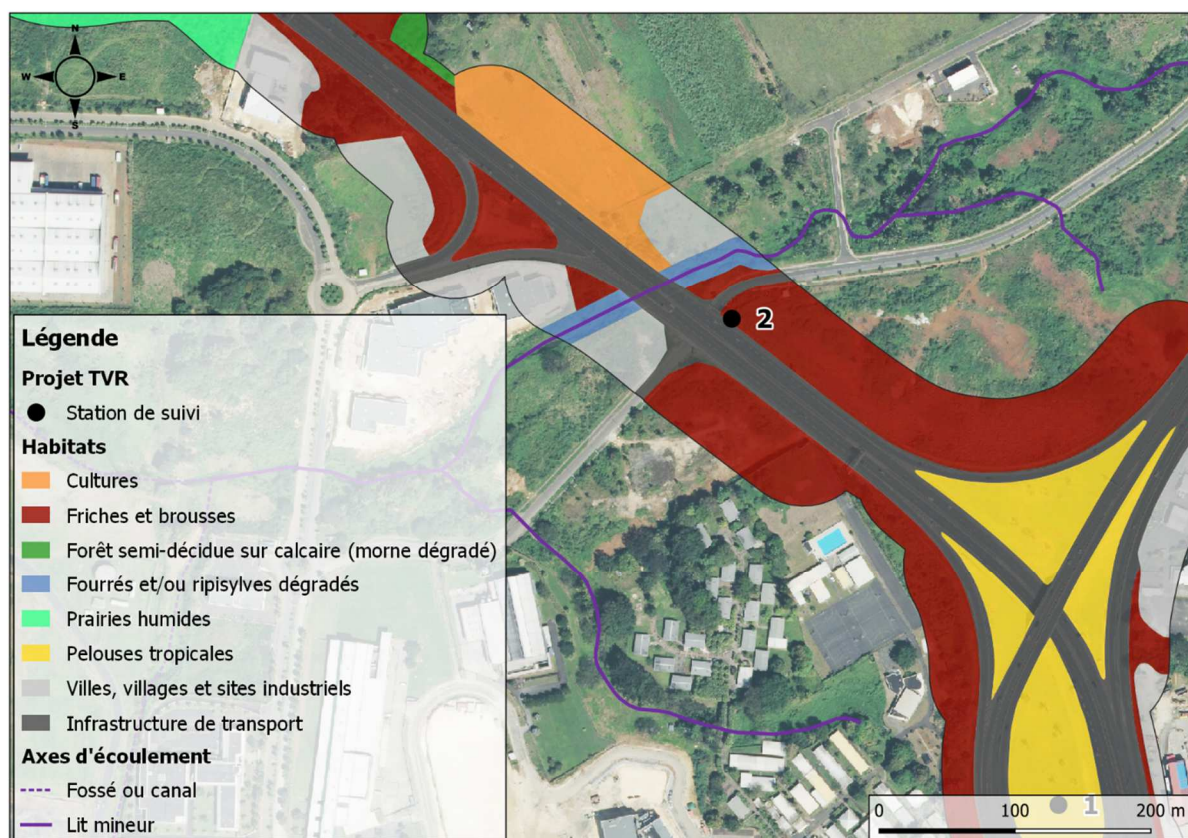


Figure 26 : Cartographie des habitats sur et autour de la station 2



Figure 27 (de gauche à droite et de haut en bas) : Emplacement de la station 2 sur le bord de route, zone en friche autour de la station, ripisylve dégradée du canal de Dothémare, cortège floristique en face de la station



Figure 28 : Flore de la station 2 - Cortège d'herbacées de *Megathyrsus maximus* (herbe de Guinée) dominant dans la station. Dans la proximité, on observe *Cocos nucifera* (cocotiers) et *Delonix regia* (flamboyant). Trois espèces indigènes y sont observées : *Citharexylum spinosum* (bois-carré), *Ficus citrifolia* (figuier blanc) et *Cordia sulcata* (le Mahot grande feuille), toutes trois pionnières non patrimoniales mais intéressantes pour la faune.

Avifaune

Les prospections sur cette station ont mis en évidence un cortège de treize espèces. Toutes présentent un intérêt patrimonial nul à faible.

Tableau 17 : Cortège avifaunistique recensé sur la station 2

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire
Columbidae	<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque
	<i>Zenaida aurita</i>	Tourterelle à queue carrée
Trochilidae	<i>Eulampis holosericeus</i>	Colibri falcé-vert
Ardeidae	<i>Bubulcus ibis</i>	Héron garde-bœufs
	<i>Butorides virescens</i>	Héron vert
Tyrannidae	<i>Tyrannus dominicensis</i>	Tyran gris
Hirundinidae	<i>Progne dominicensis</i>	Hirondelle à ventre blanc
Estrildidae	<i>Estrilda melpoda</i>	Astrild à joues orange
	<i>Lonchura punctulata</i>	Capucin damier
Icteridae	<i>Molothrus bonariensis</i>	Vacher luisant
Parulidae	<i>Setophaga petechia</i>	Paruline jaune
Thraupidae	<i>Coereba flaveola</i>	Sucrier à ventre jaune
	<i>Melospiza bicolor</i>	Sporophile cici

Chiroptères

Le cortège recensé sur cette station est composé de quatre espèces appartenant à trois familles (Tableau 18).

Tableau 18 : Cortège chiroptérologique recensé sur la station 2

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire
Molossidae	<i>Molossus molossus</i>	Molosse commun
	<i>Tadarida brasiliensis</i>	Tadaride du Brésil
Mormoopidae	<i>Pteronotus davyi</i>	Ptéronote de Davy
Phyllostomidae	<i>Brachyphylla cavernarum</i>	Brachyphylle des Antilles

Les résultats des écoutes actives montrent une activité dominée par *M.molossus* (Figure 29).

Pteronotus davyi est proportionnellement assez actif alors que les séquences de *B.cavernarum* et *T.brasiliensis* sont plus rares.

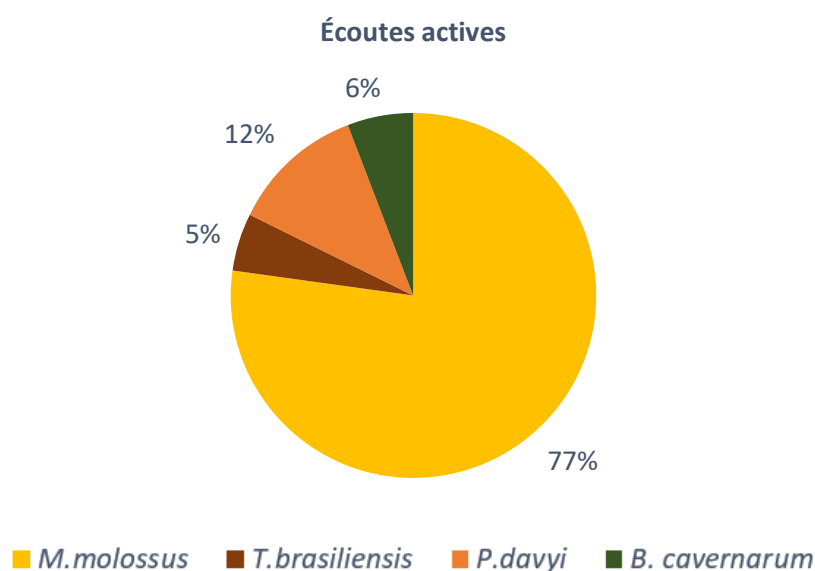


Figure 29 : Répartition de l'activité au sein du cortège chiroptérologique de la station 2 en écoute active

Lors du deuxième et du quatrième passage, plusieurs chauves-souris ont été observées traversant la RN11. Bien que les passages aient été trop fugaces pour identifier l'espèce visuellement, les analyses acoustiques concluent à *B.cavernarum*. Les individus franchissent principalement la RN11 à quelques mètres au sud-est de la station, entre deux zones de friche situées de part et d'autre de la route nationale. Lors du troisième passage, plusieurs individus ont d'ailleurs été observés en vol au-dessus de la friche au sud de la RN11, à l'est du bâtiment d'enseigne Kiabi. Sur un total de sept traversées observées, quatre se sont produites dans le sens nord-est → sud-ouest et trois dans le sens sud-ouest → nord-est. Il est impossible de déterminer s'il s'agissait des mêmes individus effectuant des allers-retours ou bien d'individus différents. Les animaux circulant dans le sens sud-ouest → nord-est semblaient ensuite poursuivre leur déplacement en direction du canal de Dothémare.

Ce canal pourrait ainsi participer aux continuités écologiques utilisées par les Chiroptères dans le secteur. Il est possible qu'il desserve ensuite un corridor plus étendu tel que celui présenté en Figure 19 (page 37). Ceci impliquerait une traversée de la RN5 plus en amont (Figure 30).

Dans ce secteur comme au droit de la station 2, la RN5 et la RN11 sont positionnées en remblai. Les ouvrages hydrauliques étant *a priori* trop petits pour être utilisés par les Chiroptères, ces derniers ont tendance à surélever leur vol pour franchir la route par-dessus. Ils sont alors exposés au risque de collision avec les véhicules, notamment avec les camions qui sont nombreux en début de nuit.

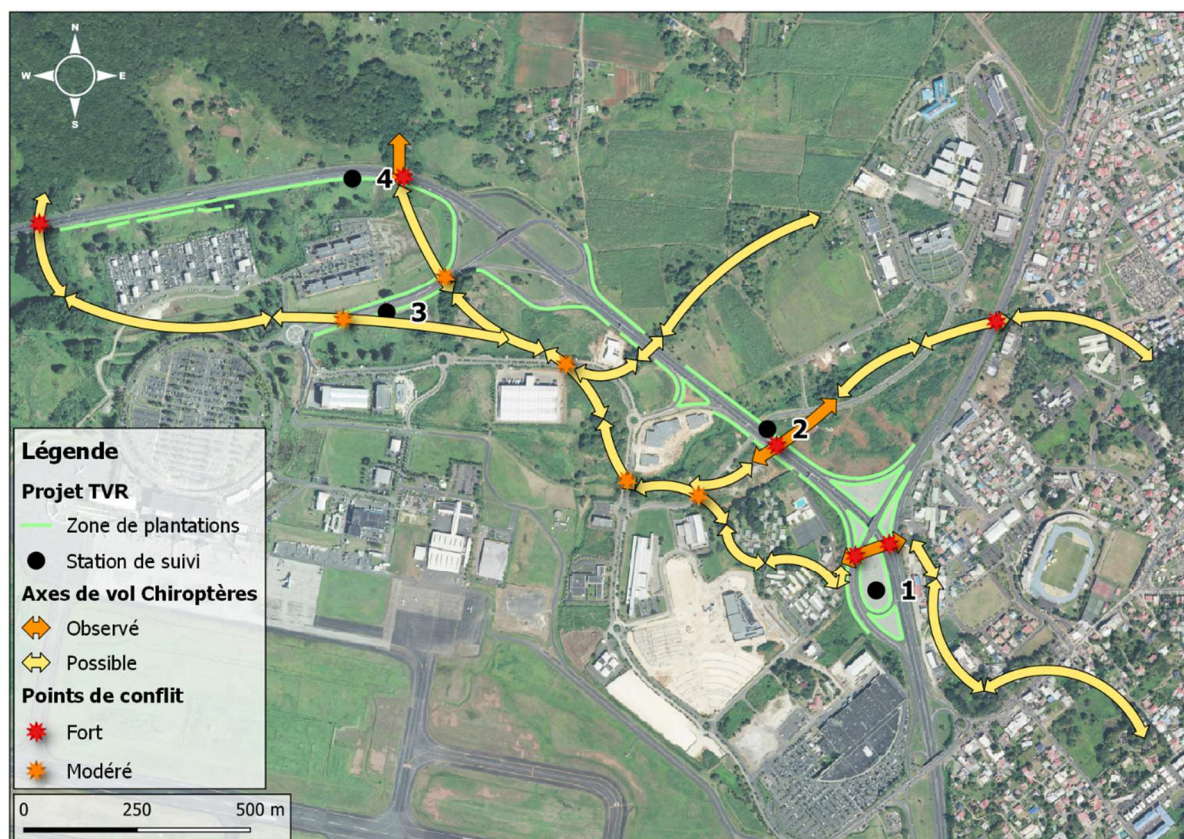


Figure 30 : Axes de vol observés au droit des stations 1 et 2 et suite possible du corridor en direction de la forêt marécageuse au nord-ouest

Herpétofaune

Les prospections diurnes et nocturnes ont permis d'identifier un cortège herpétologique de quatre espèces appartenant à trois familles (Tableau 19).

Tableau 19 : Cortège herpétologique recensé sur la station 2

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire
Dactyloidae	<i>Ctenonotus marmoratus</i>	Anolis marbré
Eleutherodactylidae	<i>Eleutherodactylus johnstonei</i>	Éleuthérodactyle de Johnstone
	<i>Eleutherodactylus martinicensis</i>	Éleuthérodactyle de la Martinique
Gekkonidae	<i>Hemidactylus mabouia</i>	Gecko mabouia

Ctenonotus marmoratus a été observé en journée au pied de la glissière en béton (deux individus) et de nuit au repos sur les feuilles des herbes de Guinée en bordure de la friche (un individu, Figure 31 gauche). De nuit, la glissière en béton est également occupée par *H.mabouia* (un individu).

Eleutherodactylus johnstonei est largement présent sur la station, surtout lorsque l'herbe est assez haute. Nous avons ainsi dénombré quatre individus positionnés sur des feuilles en 10 min de recherche lors du deuxième passage (Figure 31 droite). Compte-tenu du volume sonore des chants, la végétation en arrière-plan supporte un nombre bien plus conséquent d'individus.

L'Éleuthérodactyle de la Martinique (*Eleutherodactylus martinicensis*) a été repéré au chant dans les hautes herbes en arrière de la station et sur la glissière en béton qui borde la RN11 à l'occasion du troisième passage (Figure 32). Il s'agit d'une espèce indigène et protégée qui sera favorisée par la TVR si les conditions lui deviennent plus favorables (structure de la végétation et modalités de gestion, notamment).



Figure 31 : *Ctenonotus marmoratus* au repos sur une feuille d'herbe de Guinée (gauche) et *E. johnstonei* sur une feuille d'*Ipomoea* sp.(droite)

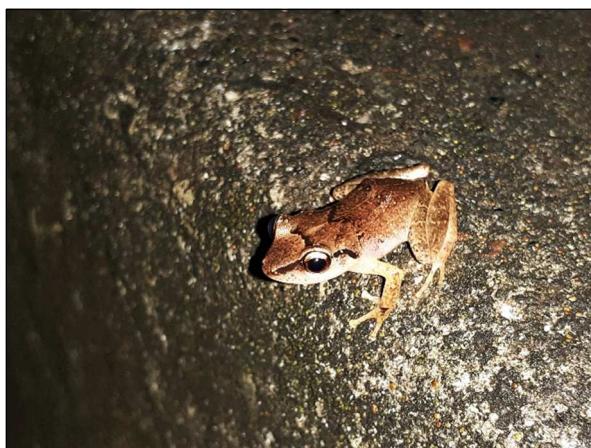


Figure 32 : *Eleutherodactylus martinicensis* temporairement posé sur la glissière en béton de la RN11

Entomofaune

Le fauchage et la chasse à vue ont permis de recenser 32 espèces appartenant à six ordres et 27 familles (Tableau 20).

Tableau 20 : Cortège entomologique recensé sur la station 2 (Légende des couleurs : en noir : espèces collectées au fauchage ; en bleu : espèces observées uniquement à vue)

Ordre	Famille	Nom scientifique
Coleoptera	Buprestidae	<i>Aphanisticus cochnichinae</i> Obenberger, 1924
	Chrysomelidae	<i>Cerotoma ruficornis</i> (Olivier, 1791)
		<i>Charidotella sexpunctata</i> (Fabricius, 1781)
		<i>Typophorus nigrinus</i> (Crotch, 1873)
	Coccinellidae	<i>Cycloneda sanguinea</i> (Linnaeus, 1763)
		<i>Diomus</i> sp.
		Indéterminé
		<i>Zagreus</i> sp.
	Curculionidae	Indéterminé
Diptera	Indéterminé	Diptera sp. 1
	Stratiomyidae	<i>Hermetia illucens</i> (Linnaeus, 1758)
	Syrphidae	<i>Palpada vinetorum</i> (Fabricius, 1798)
Hemiptera	Anthocoridae	Indéterminé
	Cicadellidae	Indéterminé
	Coreidae	<i>Chariesterus gracilicornis</i> (Stal, 1870)
	Pentatomidae	<i>Oebalus ypsilon</i> (De Geer, 1773)
		<i>Thyanta perditor</i> (Fabricius, 1794)
	Plataspidae	<i>Brachyplatys subaeneus</i> (Westwood, 1837)
	Rhopalidae	<i>Arrhyssus</i> sp.
	Rhopalidae	<i>Harmostes serratus</i> (Fabricius, 1775)
	Rhyparochromidae	<i>Neopamera</i> sp.
Hymenoptera	Apidae	<i>Exomalopsis similis</i> (Cresson, 1865)
		<i>Melissodes martinicensis</i> (Cockerell, 1917)
		<i>Xylocopa</i> sp.
	Crabronidae	<i>Trypoxylon</i> sp.
	Halictidae	<i>Lasioglossum</i> sp.
	Ichneumonidae	<i>Xorides</i> sp.
	Megachilidae	<i>Megachila lanata</i> (Fabricius, 1775)
	Sphecidae	<i>Prionyx thomae</i> (Fabricius, 1775)

Ordre	Famille	Nom scientifique
Lepidoptera	Erebidae	<i>Utetheisa ornatrix</i> (Linnaeus, 1758)
	Lycaenidae	<i>Strymon bubastus</i> (Stoll, 1780)
	Noctuidae	Indéterminé
	Nymphalidae	<i>Agraulis insularis</i> (Maynard, 1889)
		<i>Junonia zonalis</i> (Felder & Felder, 1867)
	Pieridae	<i>Ascia monuste virginia</i> (Godart, 1819)
		<i>Eurema dairia palmira</i> (Poey, 1846)
		<i>Pyrisitia venusta emanona</i> (Dillon, 1947)
Orthoptera	Acrididae	<i>Schistocerca pallens</i> (Thunberg, 1815)

La seule chasse à vue a permis l'observation de nombreuses espèces et démontre un bon potentiel de la station 2 et sa zone périphérique. En effet, huit espèces de papillons, huit hyménoptères, neuf hémiptères, trois diptères, neuf coléoptères et un orthoptère ont pu être observés. Toutes ces espèces font partie de groupes faunistiques pionniers, pouvant évoluer dans des milieux fortement dégradés. Il n'en reste pas moins que la plupart de ces pollinisateurs font partie de la faune typique de l'île à l'exception de trois espèces introduites : *Megachila lanata* (Figure 33), le bupreste *Aphanisticus cochnichinae* et l'espèce exotique envahissante, *Brachyplatys subaeneus*.



Figure 33 : *Megachile lanata* (De Geer, 1773)

Le fauchage a permis de collecter 24 espèces appartenant à quatre ordres grâce à deux échantillonnages riches. Les coléoptères, représentés principalement par des coccinelles et des chrysomèles, constituent le groupe majoritaire avec 50% de l'abondance et neuf espèces. Les hémiptères, représentés par sept espèces constituent le second groupe avec 43% de l'abondance. Viennent ensuite trois ordres largement minoritaires, les diptères, les orthoptères et les lépidoptères, tous représentés par une espèce et un ou deux spécimens (Figure 34).

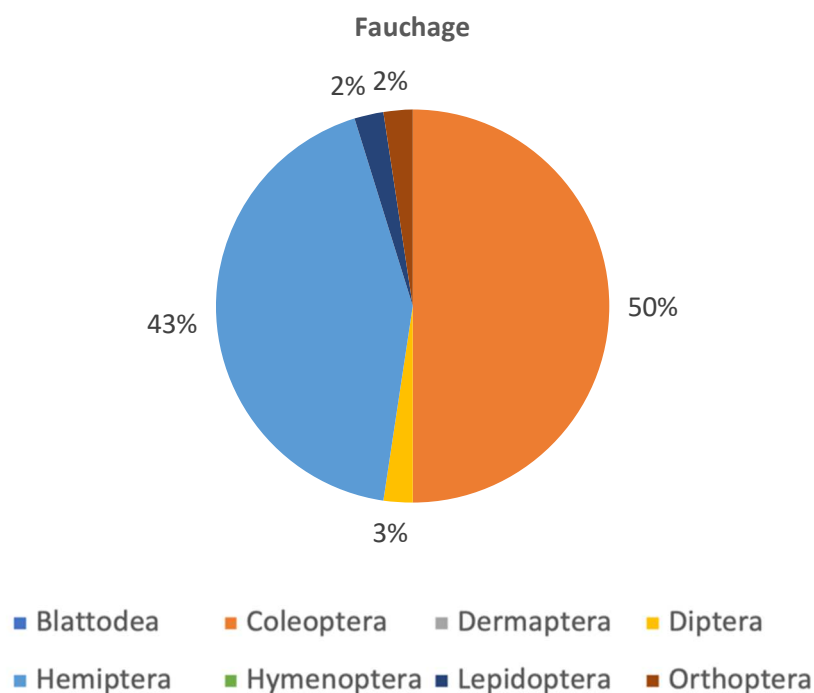


Figure 34 : Répartition de l'abondance au sein du cortège entomologique par ordre sur la station 2 en fauchage

La station 2 est en bordure d'une friche à l'est et d'une zone revégétalisée au nord-est, de l'autre côté de la route. Ces territoires voisins, sur lesquelles de nombreuses espèces ont pu être observées en chasse à vue, pourraient constituer une zone ressource, un habitat intéressant pour les insectes. L'absence de juvénile au stade avancé montre que l'entomofaune de la station est principalement constituée d'insectes en déplacement et provenant des zones voisines. La végétation était par ailleurs relativement haute au moment des échantillonnages, permettant probablement une recolonisation des insectes.



Figure 35 : Station 2 au moment de son échantillonnage au filet fauchoir le 19/06/2022

Station 3

Présentation du site

La station 3 est située le long de la voie permettant de rejoindre la RN11 depuis l'aéroport Pôle Caraïbes. Le secteur est caractérisé par un sol humide et marécageux, historiquement occupé par le pâturage (prairie humide) et plus récemment par les bâtiments de la zone commerciale de l'aéroport, notamment le parc d'activité Antillopôle.



Figure 36 : Vue aérienne de l'occupation du sol autour de la station 3 (IGN, 2017)

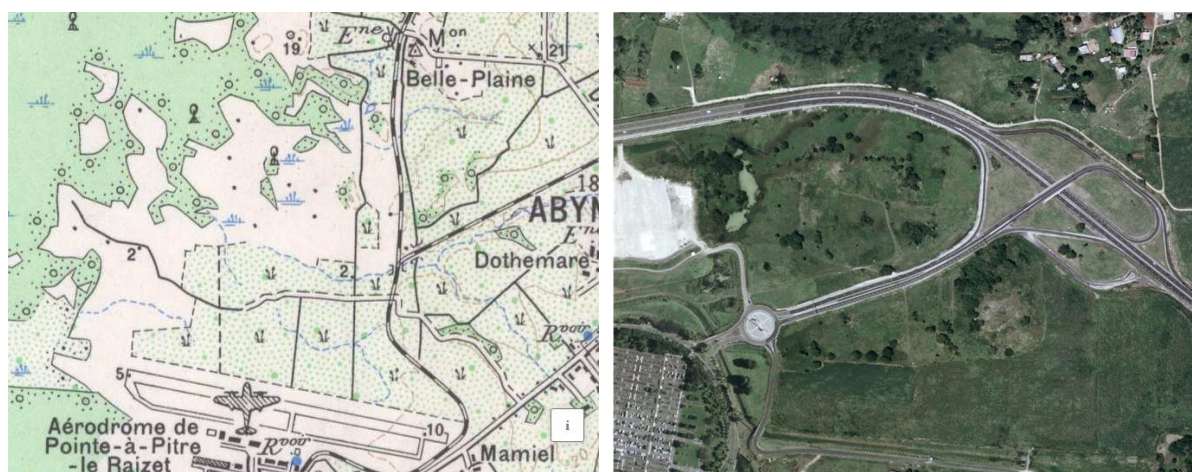


Figure 37 : Zone humide du secteur des stations 3 et 4 sur la carte historique de 1950 (gauche) et sur orthophoto 2000-2005 (Source : ©IGN remonterletemps.ign.fr)

Flore et habitats

Comme pour la station 2, les premiers 4-5 m derrière la glissière en béton sont régulièrement tondus. La végétation est par conséquent limitée à des herbes rases.

La grande parcelle immédiatement en arrière de la station est majoritairement couverte par une friche pâturée, présentant par endroits des caractéristiques de zone humide. Les espèces rencontrées sont l'herbe-soleil (*Wedelia trilobata*), le piment-vache (*Polygonum punctatum*), la grande herbe-mare (*Echinochloa pyramidalis*), le ké à rat (*Hymenachne amplexicaulis*), la zèb a vach (*Mikania micrantha*) et le curage (*Commelina diffusa*). L'amourette (*Mimosa pigra*) domine la strate arbustive. La présence de l'espèce exotique envahissante *Bambusa vulgaris* est ici très remarquable.

Plus à l'est, un morne boisé vient renforcer le potentiel écologique du site. Ici, le cortège des espèces indigènes rencontrées caractérise le fragment de la forêt sèche : poirier pays (*Tabebuia heterophylla*), mapou blanc (*Pisonia fragrans*), vinèt (*Erythroxylum havanense*), lépiné blanc (*Zanthoxylum caribaeum*), figyé modi (*Ficus citrifolia*) et mabouj (*Capparidastrum frondosum*). Ce morne est utilisé comme site d'apiculture, ce qui confirme sa fonctionnalité en tant que refuge et couloir écologique pour certains Hyménoptères pollinisateurs.



Figure 38 : Aperçu de la station 3 avec, sur la droite la zone humide enfrichée, au second plan le morne boisé (petit réservoir de biodiversité) et en arrière-plan l'échangeur de la RN11

Le reste du secteur est très anthropisé. Au nord, les bâtiments du complexe Antillopôle sont entourés d'une grande étendue de pelouse. Ici, quatre arbres isolés (un manguier, un figuier, un mapou-rivière (*Cordia collococca*) et un mombin (*Spondias mombin*)) offrent peu de ressources pour la faune, tout comme les grands délaissés de l'échangeur de la RN11 à l'est. L'ouest est marqué par l'approche de l'aéroport. Ce secteur comporte quelques éléments intéressants sur le plan écologique, notamment le canal qui contourne le parking de l'aéroport et quelques reliques de zones humides. À noter que ce canal et tous les points d'eau au nord sont envahis par le Typha (*Typha domingensis*).

Tableau 21 : Habitats présents sur la station 3 et à proximité

Habitat	Code Corine	Code HABREF (CD_HAB)	Valeur fonctionnelle
Forêts semi-décidues sur calcaire (morne dégradé)*	A47.312	13400	Forte
Prairies humides	A81.2	2372	Moyenne
Pelouses tropicales	A85.6	2335	Nulle

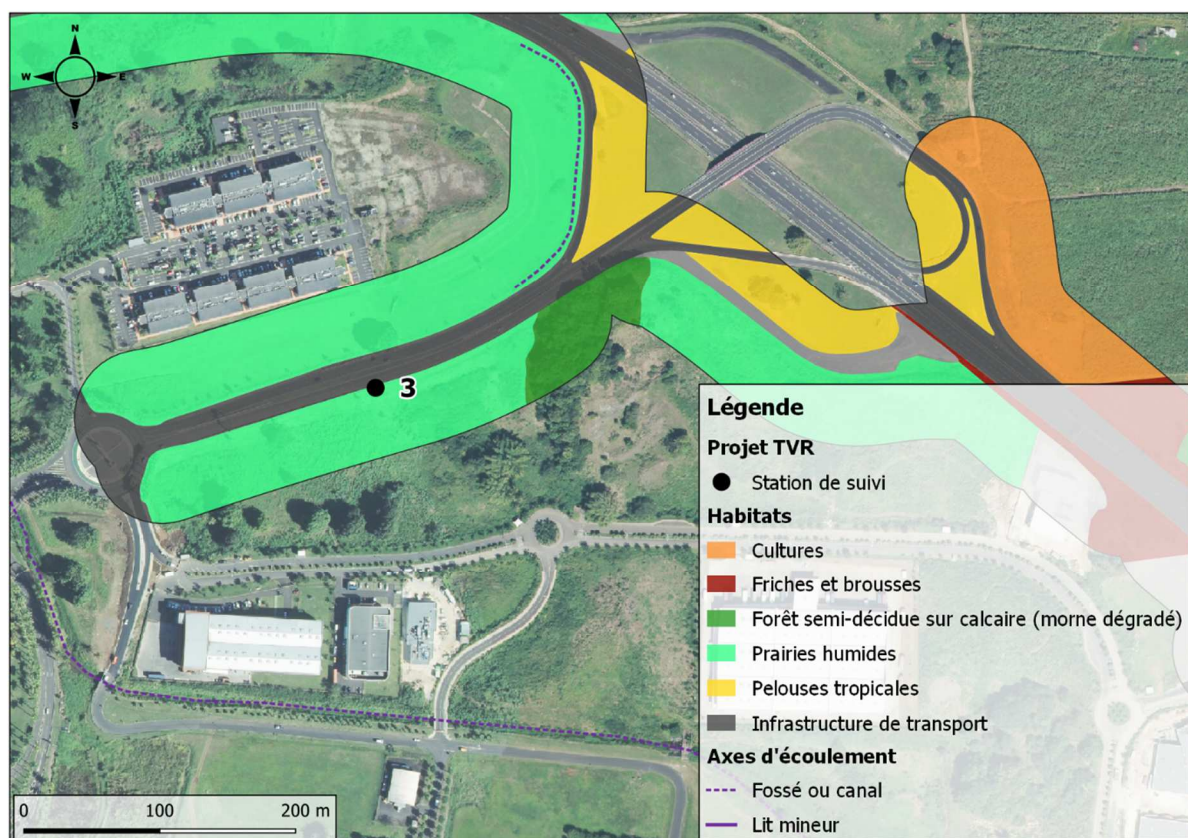


Figure 39 : Cartographie des habitats sur et autour de la station 3





Figure 40 : Photographies des habitats sur la station 3 et à proximité

Avifaune

Les prospections sur cette station ont mis en évidence un cortège de 16 espèces. Toutes présentent un intérêt patrimonial nul à faible.

Tableau 22 : Cortège avifaunistique recensé sur la station 3

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire
Columbidae	<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque
Trochilidae	<i>Eulampis holosericeus</i>	Colibri falcé-vert
Ardeidae	<i>Bubulcus ibis</i>	Héron garde-bœufs
	<i>Butorides virescens</i>	Héron vert
Tyrannidae	<i>Elaenia martinica</i>	Elénie siffleuse
	<i>Tyrannus dominicensis</i>	Tyran gris
Vireonidae	<i>Vireo altiloquus</i>	Viréo à moustaches
Hirundinidae	<i>Progne dominicensis</i>	Hirondelle à ventre blanc
Mimidae	<i>Alenia fusca</i>	Moqueur grivotte
Estrildidae	<i>Estrilda melpoda</i>	Astrild à joues orange
Icteridae	<i>Quiscalus lugubris</i>	Quiscale merle
	<i>Molothrus bonariensis</i>	Vacher luisant
Parulidae	<i>Setophaga petechia</i>	Paruline jaune
Thraupidae	<i>Coereba flaveola</i>	Sucrier à ventre jaune
	<i>Melanospiza bicolor</i>	Sporophile ici
	<i>Saltator albicollis</i>	Saltator gros-bec

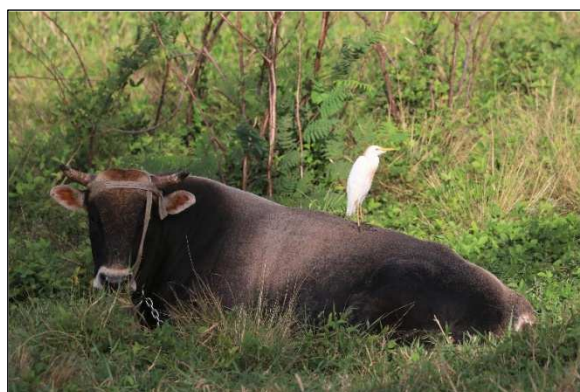


Figure 41 : Héron garde-bœufs (*Bubulcus ibis*)

Chiroptères

Cinq espèces appartenant à trois familles ont été inventoriées sur la station 3 (Tableau 23).

Tableau 23 : Cortège chiroptérologique recensé sur la station 3

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire
Molossidae	<i>Molossus molossus</i>	Molosse commun
	<i>Tadarida brasiliensis</i>	Tadaride du Brésil
Mormoopidae	<i>Pteronotus davyi</i>	Ptéronote Davyi
Phyllostomidae	<i>Artibeus cf. jamaicensis</i>	Artibée de la Jamaïque (/de Schwartz)
	<i>Brachyphylla cavernarum</i>	Brachyphylle des Antilles

L'activité est largement dominée par *M.molossus*, lequel totalise près des trois quarts des contacts. *T.brasiliensis* est fortement active lors des écoutes réalisées en début de nuit (1h30 à 2h après le coucher du soleil) alors que l'activité de *P.davyi* s'exerce lors des écoutes plus tardives (4h après le coucher du soleil). Plus rare sur cette station, *B.cavernarum* a surtout été contacté entre 2h et 3h après le coucher du soleil.

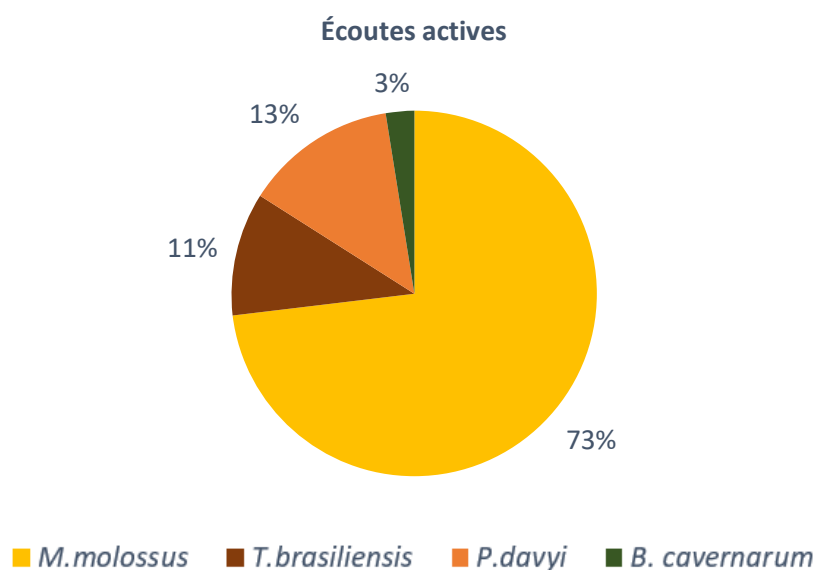


Figure 42 : Répartition de l'activité au sein du cortège chiroptérologique de la station 3 en écoute active

Aucune chauve-souris en transit n'a été observée lors des points d'écoute réalisés sur cette station. Les résultats des points d'écoute montrent cependant que *B.cavernarum* fréquente le secteur à des horaires compatibles avec les hypothèses de transit formulées pour les stations 1 et 2 (Figure 18 page 35 et Figure 30 page 46).

Compte tenu de la distance de détection de *B.cavernarum* (40 m d'après Barataud & Giosa 2014), il est probable que les individus contactés circulaient au-dessus de la prairie humide située en arrière de la station et préservée des nuisances lumineuses les plus intenses. Le rythme globalement lent de ces séquences tend à confirmer un comportement passif de recherche ou de transit, cohérent avec un déplacement routinier sur des distances potentiellement importantes. Plusieurs points d'écoute supplémentaires réalisés sur d'autres sites dans le secteur seraient nécessaires pour tester la validité des hypothèses formulées.

Herpétofaune

Aucun reptile ou amphibien n'a été directement observé sur la station lors des passages diurnes et nocturnes. Seuls *E.johnstonei* et *E.martinicensis* ont été vus et/ou entendus en dehors de la zone de prospection, dans la végétation de la friche humide située en arrière de la station.

Cortège herpétologique recensé en dehors de la station 3

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire
Eleutherodactylidae	<i>Eleutherodactylus johnstonei</i>	Éleuthérodactyle de Johnstone
	<i>Eleutherodactylus martinicensis</i>	Éleuthérodactyle de la Martinique

Entomofaune

Le fauchage et la chasse à vue ont permis de recenser 16 espèces appartenant à six ordres et 13 familles (Tableau 24).

Tableau 24 : Cortège entomologique recensé sur la station 3 (Légende des couleurs : en noir : espèces collectées au fauchage ; en bleu : espèces observées uniquement à vue)

Ordre	Famille	Nom scientifique
Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Neolema dorsalis</i> (Olivier, 1791)
		<i>Typophorus nigrinus</i> (Crotch, 1873)
	Coccinellidae	<i>Diomus</i> sp.
Diptera	Sciaridae	Diptera sp. 1
Hemiptera	Anthocoridae	Indéterminé
	Rhyparochromidae	<i>Neopamera</i> sp.
	Cicadellidae	Indéterminé
Hymenoptera	Apidae	<i>Exomalopsis similis</i> (Cresson, 1865)
Lepidoptera	Erebidae	<i>Ptichodis immunis</i> (Guenée, 1852)
	Noctuidae	Indéterminé
	Nymphalidae	<i>Anartia jatrophae intermedia</i> (Munroe, 1942)
	Pieridae	<i>Phoebis sennae</i> (Linnaeus, 1758)
		<i>Pyrissitia venusta emanona</i> (Dillon, 1947)
Odonata	Libellulidae	<i>Micrathyria aequalis</i> (Hagen, 1861)
		<i>Pantala flavescens</i> (Fabricius, 1798)
Orthoptera	Tettigoniidae	<i>Conocephalus cinereus</i> (Thunberg, 1815)

Cinq espèces de papillons et une abeille ont été observées uniquement à vue sur la station 3 ou à proximité. Ces espèces sont relativement courantes dans les zones dégradées à l'instar de la nymphale cendrée *Anartia jatrophae intermedia*, observée en déplacement sur la station (Figure 43).

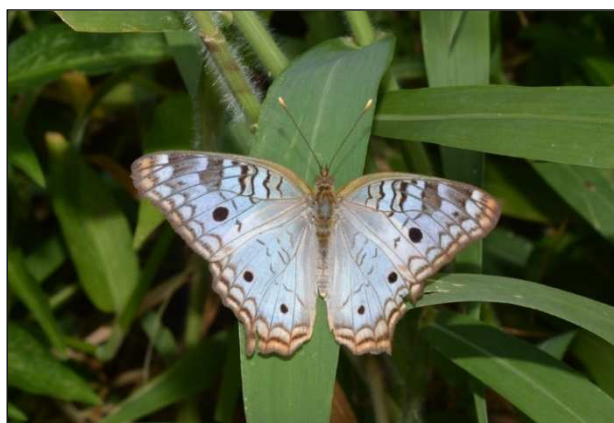


Figure 43 : *Anartia jatrophae intermedia* Munroe, 1942

Le fauchage a permis de collecter six espèces appartenant à cinq ordres. L'échantillonnage est largement constitué d'une espèce de diptère collectée en grand nombre lors du second échantillonnage (80 spécimens). Le second ordre est celui des hémiptères représenté par une seule espèce mais un échantillonnage nombreux lors du premier passage (19 spécimens). Les trois autres ordres sont largement minoritaires avec les coléoptères, représentés par deux espèces de chrysomèles chacune avec un spécimen. Les orthoptères sont représentés par une sauterelle et les lépidoptères par deux spécimens au stade chenille (Figure 44).

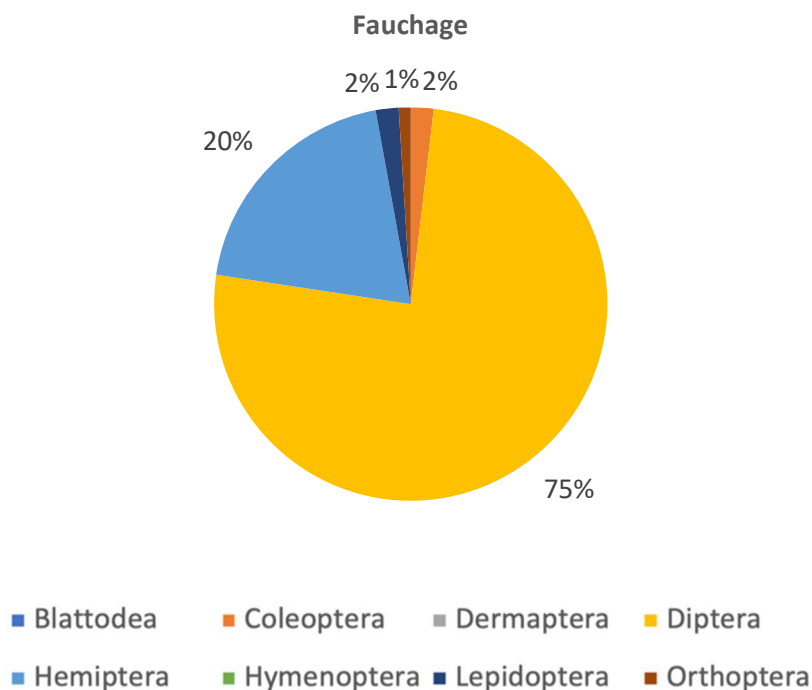


Figure 44 : Répartition de l'abondance au sein du cortège entomologique par ordre sur la station 3 en fauchage

La végétation rase et rare de la station 3 n'offre que peu d'habitats pour l'entomofaune. Le cortège entomologique collecté au fauchage est essentiellement constitué d'espèces volantes de passage, provenant probablement des zones naturelles du sud et de l'est. L'abondance de diptères lors du second passage pourrait probablement être mise en relation avec la présence de plusieurs bovins souvent favorables aux diptères coprophages (Figure 45). L'observation opportuniste de deux espèces d'odonates démontre que les zones humides visibles pourraient être fonctionnelles pour les insectes aquatiques.



Figure 45 : Station 3 et zone de fauchage : végétation rase et présence de bovins favorables aux espèces coprophages

Station 4

Présentation du site

La station 4 est située en bordure de la RN11, au nord du complexe Antillopôle. Dans ce secteur, la route nationale présente un profil à 2x2 voies et une vitesse limitée à 110 km/h.



Figure 46 : Figure 47 : Aperçus de la station 4 et de la prairie humide située en arrière



Figure 48 : Vue aérienne de l'occupation du sol autour de la station 4 (IGN, 2017)

Flore et habitats

Une prairie humide sépare la plateforme routière des bâtiments d'Antillopôle. Le vallon est ponctué de quelques mangles médaille (*Pterocarpus officinalis*), fromagers (*Ceiba pentandra*) et figuiers grandes-feuilles (*Ficus citrifolia*). Ces essences témoignent d'une occupation ancienne du secteur par la forêt marécageuse.

La pression de pâturage exercée par le bétail limite probablement la régénération de l'écosystème. La forêt marécageuse est davantage préservée au nord de la RN11. Une large zone boisée s'y maintient dans les zones topographiques basses, entourée de prairies où domine l'amourette (*Mimosa pigra*) et de cultures vivrières informelles notamment basées sur le manguier, le mombin et les cocotiers.

Tableau 25 : Habitats présents sur la station 4 et à proximité

Habitat	Code Corine	Code HABREF (CD_HAB)	Valeur fonctionnelle
Forêts marécageuses (dégradées)*	A4A.211	13404	Forte
Prairies humides	A81.2	2372	Moyenne
Pelouses tropicales	A85.6	2335	Nulle

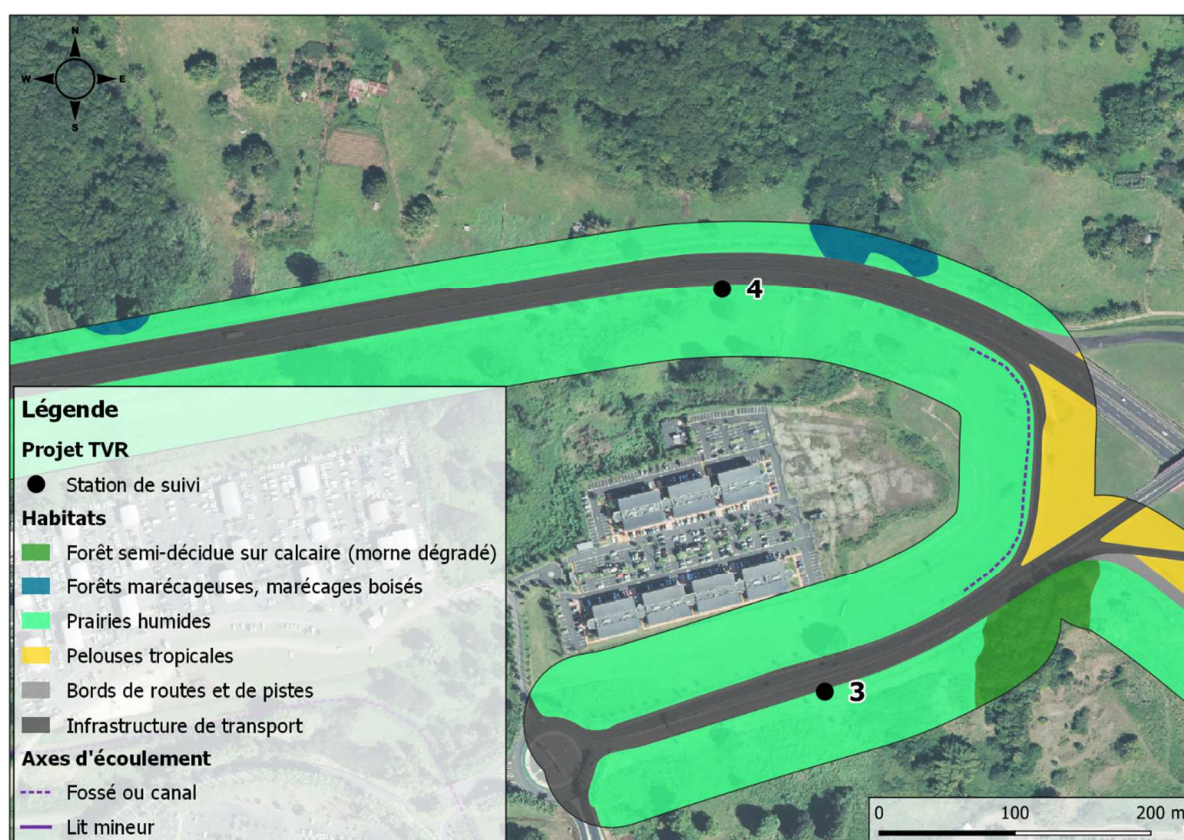


Figure 49 : Cartographie des habitats sur et autour de la station 4



Figure 50 : Photographies des habitats sur la station 4 et à proximité

Avifaune

Les prospections sur cette station ont mis en évidence un cortège de 17 espèces. Toutes présentent un intérêt patrimonial très faible à faible.

Tableau 26 : Cortège avifaunistique recensé sur la station 4

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire
Columbidae	<i>Zenaida aurita</i>	Tourterelle à queue carrée
	<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque
Trochilidae	<i>Eulampis holosericeus</i>	Colibri falcé-vert
	<i>Orthorhyncus cristatus</i>	Colibri huppé
Ardeidae	<i>Bubulcus ibis</i>	Héron garde-bœufs
	<i>Nyctanassa violacea</i>	Bihoreau violacé
Tyrannidae	<i>Elaenia martinica</i>	Elénie siffleuse
	<i>Tyrannus dominicensis</i>	Tyrann gris
Mimidae	<i>Alenia fusca</i>	Moqueur grivotte
Estrildidae	<i>Lonchura punctulata</i>	Capucin damier
Icteridae	<i>Molothrus bonariensis</i>	Vacher luisant
	<i>Quiscalus lugubris</i>	Quiscale merle
Parulidae	<i>Setophaga petechia</i>	Paruline jaune

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire
Thraupidae	<i>Coereba flaveola</i>	Sucrier à ventre jaune
	<i>Loxigilla noctis</i>	Sporophile rougégorge
	<i>Melanospiza bicolor</i>	Sporophile cici
	<i>Saltator albicollis</i>	Saltator gros-bec

Chiroptères

Le cortège chiroptérologique de cette station compte sept espèces appartenant à quatre familles (Tableau 27).

Tableau 27 : Cortège chiroptérologique recensé sur la station 4

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire
Molossidae	<i>Molossus molossus</i>	Molosse commun
	<i>Tadarida brasiliensis</i>	Tadaride du Brésil
Mormoopidae	<i>Pteronotus davyi</i>	Ptéronote de Davy
Noctilionidae	<i>Noctilio leporinus</i>	Noctilion pêcheur
Phyllostomidae	<i>Ardops nichollsi</i>	Ardops des Petites Antilles
	<i>Artibeus cf. jamaicensis</i>	Artibée de la Jamaïque (/de Schwartz)
	<i>Brachyphylla cavernarum</i>	Brachyphylle des Antilles

En écoute active, *M.molossus* concentre 50% de l'activité totale (Figure 51 gauche). Cette moyenne occulte une forte variation suivant la saison et l'heure de passage. Son activité est en effet cinq fois plus importante en saison humide qu'en saison sèche et deux fois plus importante en début de nuit qu'en milieu de nuit. L'activité de *T.brasiliensis* est très variable d'un point d'écoute à l'autre mais généralement supérieure en début de nuit. *Pteronotus davyi* est au contraire plus abondante aux heures plus tardives. *Artibeus cf.jamaicensis* et *B.cavernarum* sont peu représentées en écoute active sur cette station.

Les enregistrements passifs permettent d'obtenir une vision plus globale de l'activité sur une nuit entière (Figure 51 droite). *Molossus molossus* domine avec 54% des contacts. *Pteronotus davyi*, *A.cf.jamaicensis* et *B.cavernarum* ont des niveaux d'activité assez équivalents, de l'ordre de 10 à 15%. Les contacts de *T.brasiliensis* et *A.nichollsi* sont nettement moins fréquents. *Noctilio leporinus* est l'espèce la moins active du cortège. Elle est inféodée aux milieux aquatiques ou humides qu'elle parcourt à la recherche de poissons ou d'insectes aquatiques. Sa présence à proximité de la forêt marécageuse n'est donc pas surprenante.

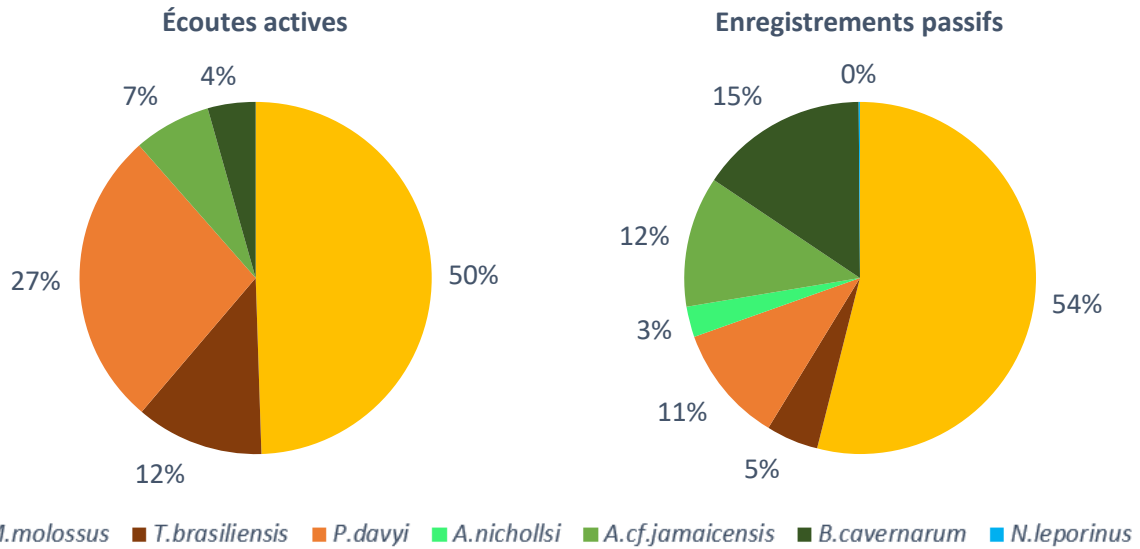


Figure 51 : Répartition de l'activité au sein du cortège chiroptérologique de la station 4 en écoute active (gauche) et enregistrements passifs (droite)

Le rythme nocturne d'activité toutes espèces confondues présente un pic marqué au crépuscule qui s'estompe ensuite progressivement au cours des trois premières heures après le coucher du soleil (Figure 52). La phénologie est très influencée par *M. molossus* du fait de son activité proportionnellement importante sur le site.

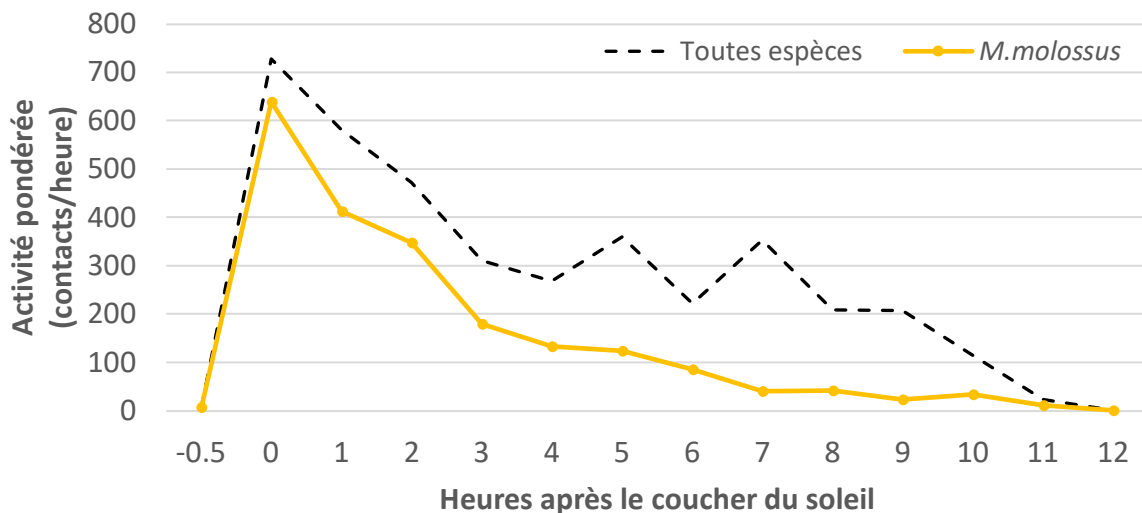


Figure 52 : Phénologie nocturne d'activité sur la station 4, toutes espèces confondues et pour *M. molossus*

Tadarida brasiliensis présente une phénologie d'activité similaire à *M. molossus*, avec un second pic plus réduit entre 9h et 11h après le coucher du soleil (Figure 53 page suivante).

L'activité de *P. davyi* s'étale principalement de 2h à 8h après le coucher du soleil avec un pic à 5h après le coucher du soleil.

Chez *B. cavernarum*, l'activité est maximale entre 6h et 10h après le coucher du soleil. La station pourrait être proche d'un site d'alimentation visité en milieu de nuit et/ou être située sur un corridor utilisé pour le retour au gîte. L'activité de l'espèce est surtout importante en saison humide, probablement en lien avec une plus grande quantité de fruits dans les environs.

La phénologie d'*A.cf.jamaicensis* ne présente pas de cycle marqué. L'activité est étalée sur l'intégralité de la nuit avec un pic en début de nuit suivi de contacts assez réguliers.

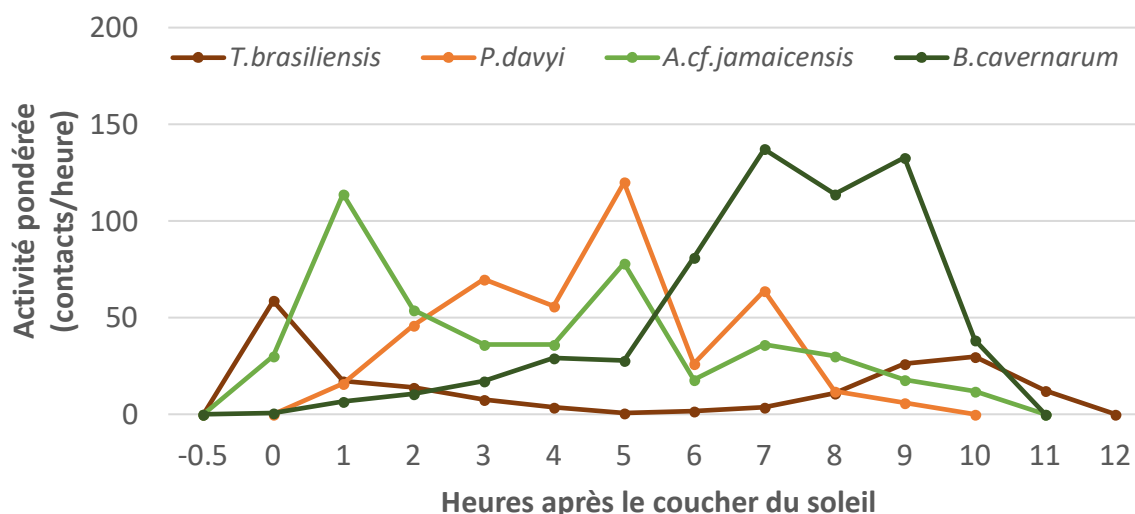


Figure 53 : Phénologie nocturne d'activité sur la station 4 pour les espèces modérément actives

Lors du premier point d'écoute effectué 5h après le coucher du soleil, trois chauves-souris ont été observées à quelques minutes d'intervalle alors qu'elles traversaient la RN11. Les traversées semblaient se produire dans les deux sens, préférentiellement au droit d'un lampadaire en panne situé à quelques dizaines de mètres à l'est de la station. L'appartenance spécifique de ces individus n'a pas pu être déterminée visuellement dans la faible lumière de l'éclairage public partiellement hors service. Le gabarit général évoquait cependant *B.cavernarum* ou *A.cf.jamaicensis*. Les traversées avaient lieu à une distance trop importante pour détecter les signaux sonars émis (> 50 m), empêchant une identification acoustique. Nos tentatives de nous rapprocher de l'axe de vol dans le but de capter une séquence exploitable n'ont malheureusement pas été fructueuses. Aucun transit de ce type n'a été constaté lors des points d'écoute plus précoces (entre 1h et 3h30 après le coucher du soleil).

Herpétofaune

Le seul représentant de l'herpétofaune identifié dans la zone de prospection est un individu d'*E.johnstonei* observé dans les herbes hautes d'environ 30 cm en juin 2022. Lors de la première et de la quatrième visite, l'herbe était rase du fait d'un passage récent de l'épareuse. Des recherches conduites en dehors de la station ont permis de mettre en évidence un cortège de quatre espèces appartenant à trois familles (Tableau 28).

Tableau 28 : Cortège herpétologique recensé en dehors de la station 4

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire
Dactyloidae	<i>Ctenonotus marmoratus</i>	Anolis marbré
Eleutherodactylidae	<i>Eleutherodactylus johnstonei</i>	Éleuthérodactyle de Johnstone
	<i>Eleutherodactylus martinicensis</i>	Éleuthérodactyle de la Martinique
Gekkonidae	<i>Hemidactylus mabouia</i>	Gecko mabouia

Plusieurs *C.marmoratus* ont été observés en journée sur des troncs d'arbres (Figure 54) et de nuit, endormis sur des feuilles d'arbres.



Figure 54 : Mâle de *C.marmoratus* photographié sur un tronc d'arbre à proximité de la station 4

À chaque passage nocturne, de nombreux chants d'*E.johnstonei* et, dans une moindre mesure, d'*E.martinicensis*, émanaient de la prairie humide au sud. Un individu de *H.mabouia* a été repéré sur un pied de la glissière métallique longeant la RN11.

Entomofaune

L'ensemble des échantillonnages et la chasse à vue ont permis de recenser 34 espèces appartenant à sept ordres et 19 familles (Tableau 29).

Tableau 29 : Cortège entomologique recensé sur la station 4 (Légende des couleurs : en noir : espèces collectées au fauchage et en piégeage ; en bleu : espèces observées à vue)

Ordre	Famille	Nom scientifique
Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Cerotoma ruficornis</i> (Olivier, 1791)
		<i>Charidotella sexpunctata</i> (Fabricius, 1781)
		<i>Typophorus nigratus</i> (Crotch, 1873)
	Curculionidae	Indéterminé
Diptera	Indéterminé	Diptera sp. 1
	Indéterminé	Diptera sp. 2
	Indéterminé	Diptera sp. 3
	Indéterminé	Diptera sp. 4
	Indéterminé	Diptera sp. 5
	Syrphidae	<i>Palpada vinetorum</i> (Fabricius, 1798)
Hemiptera	Coreidae	<i>Chariesterus gracilicornis</i> (Stal, 1870)
	Pentatomidae	<i>Thyanta perditor</i> (Fabricius, 1794)
	Rhopalidae	<i>Harmostes serratus</i> Fabricius, 1775
		<i>Arrhyssus</i> sp.
	Rhyparochromidae	<i>Neopamera</i> sp.

Ordre	Famille	Nom scientifique
		<i>Pseudopachybrachius vinctus</i> (Say, 1831)
Hymenoptera	Apidae	<i>Apis mellifera</i> (Linnaeus, 1758)
		<i>Exomalopsis similis</i> (Cresson, 1865)
		<i>Melissodes martinicensis</i> Cockerell, 1917
	Chalcididae	<i>Conura</i> sp.
	Formicidae	<i>Acromyrmex octospinosus</i> (Reich, 1793)
	Halictidae	<i>Lasioglossum</i> sp.
Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Panoquina lucas woodruffi</i> (Watson, 1937)
	Lycaenidae	<i>Hemiargus hanno watsoni</i> (Stoll, 1790)
		<i>Leptotes cassius cassioides</i> (Boisduval, 1870)
	Noctuidae	Indéterminé
	Nymphalidae	<i>Junonia zonalis</i> (Felder & Felder, 1867)
	Pieridae	<i>Ascia monuste virginia</i> (Godart, 1819)
		<i>Phoebis sennae</i> (Linnaeus, 1758)
		<i>Pyrisitia lisa euterpe</i> (Ménétrières, 1832)
Odonata	Libellulidae	<i>Erythrodiplex umbrata</i> (Linnaeus, 1758)
Orthoptera	Acrididae	<i>Orphulella punctata</i> (Thunberg, 1815)
	Tettigoniidae	<i>Conocephalus cinereus</i> (Thunberg, 1815)

La plupart des pollinisateurs observés sur la station 4 l'ont été uniquement à vue, notamment six espèces de lépidoptères diurnes, deux espèces d'abeilles et le diptère *Palpada vinetorum*. Toutes ces espèces sont relativement courantes à l'exception de l'azuré fleur, *Leptotes cassius cassioides*, un peu moins commun (Figure 55) et probablement attiré par les fleurs des arbres de la station.



Figure 55 : *Leptotes cassius cassioides* (Boisduval, 1870)

Le fauchage a permis de collecter 15 espèces appartenant à cinq ordres. La grande majorité des spécimens est constituée des sauterelles *Conocephalus cinereus*, collectées en grand nombre lors des deux collectes avec un total de 50 spécimens (Figure 56). Les coléoptères constituent le second groupe, représenté par 10 spécimens de quatre espèces. Les autres groupes taxonomiques sont plus minoritaires avec les hémiptères (six spécimens/cinq espèces), les hyménoptères (3/4) et les lépidoptères (1/1).

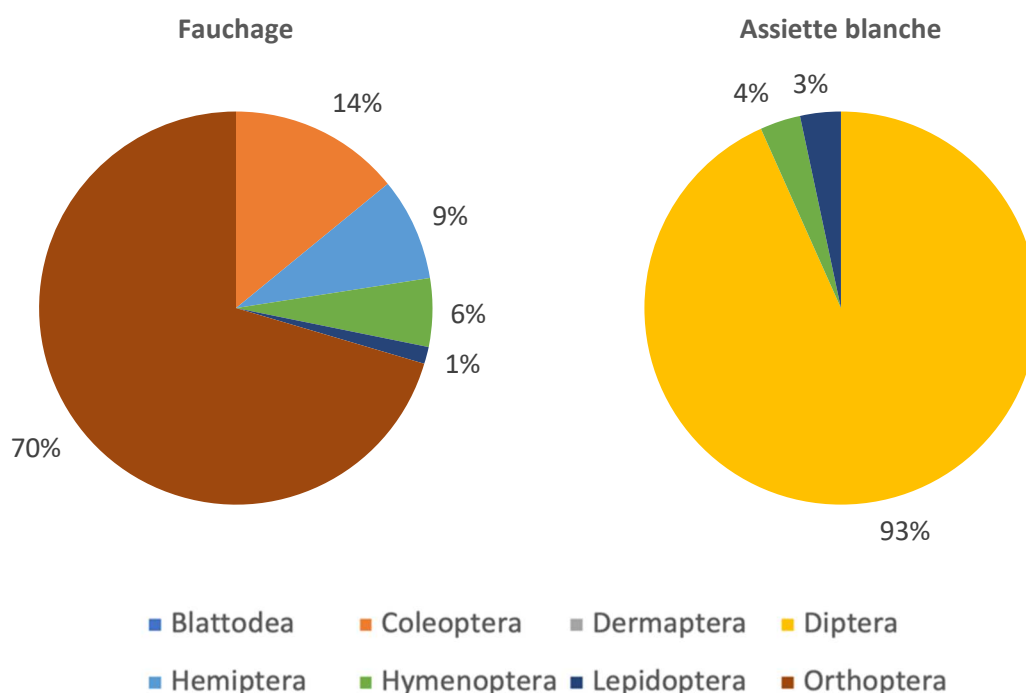


Figure 56 : Répartition de l'abondance au sein du cortège entomologique par ordre sur la station 4 en fauchage (gauche) et assiette jaune (droite)

Les assiettes blanches ont permis la collecte d'une faible diversité avec seulement trois espèces de trois ordres. La majorité de ces pollinisateurs était des diptères avec 28 spécimens collectés. Le lépidoptère *Pyrisitia lisa euterpe* est le seul rhopalocère collecté au piège lors de cette campagne. Rarement collecté avec ce type de piège, cette capture reste un accident.

Si la station 4, régulièrement tondue, ne constitue pas réellement un habitat, il semblerait que la proximité de zones voisines plus naturelles puisse en faire un lieu de passage des pollinisateurs (Hyménoptères et Lépidoptères), peu collectés avec les pièges mais largement observés à vue et démontrant le potentiel de la zone.

Station 5

Présentation du site

La station 5 est située en bordure nord de la RN11, à hauteur du centre pénitentiaire de Fond-Sarail. Comme sur les autres stations, le délai entre la visite de terrain et le passage de l'épareuse conditionne fortement la hauteur de la végétation sur la station.



Figure 57 : Aperçus de la station 5 peu de temps après le passage de l'épareuse



Figure 58 : Vue aérienne de l'occupation du sol autour de la station 5 (IGN, 2017)

Flore et habitats

La station est bordée au nord et à l'ouest par un merlon en terre supportant une végétation herbacée composée de deux EEE : l'acacia de Saint-Domingue (*Dichrostachys cinerea*) et le monval (*Leucaena leucocephala*). Derrière ce merlon se trouve une friche humide et quelques parcelles de culture vivrière où dominent l'amourette (*Mimosa pigra*), le bambou et le malanga (*Montrichardia arborescens*). Le malanga est une espèce indigène pionnière des marécages. Sa présence indique la première étape de la dynamique de régénération du site.

En bord de route et parmi les espèces rudérales, l'herbe de Guinée (*Megathyrsus maximus*), le ricin (*Ricinus communis*) et le bident-poilu (*Bidens pilosa*) sont dominantes. Le cortège est complété par l'herbe soleil (*Sphagneticola trilobata*), la patate sauvage (*Ipomoea tiliacea*) et la zèb a vach (*Mikania micrantha*) dans les secteurs plus humides.

Du côté opposé, la RN11 circule en limite de forêt marécageuse anthropisée. Dans ce secteur, la forêt est utilisée pour le pâturage et pour la culture fruitière (manguier, fruit-à-pain, cocotier, papaye, avocatier, abricot-pays, goyavier) mais aussi pour l'élevage bovin et porcin.

Tableau 30 : Habitats présents sur la station 5 et à proximité

Habitat	Code Corine	Code HABREF (CD_HAB)	Valeur fonctionnelle
Forêts marécageuses (dégradées)*	A4A.211	13404	Forte
Prairies humides	A81.2	2372	Moyenne
Cultures	A82	716	Nulle
Petits jardins urbains	A85.4	2333	Nulle
Friches et brousses	A87.1	2343	Nulle

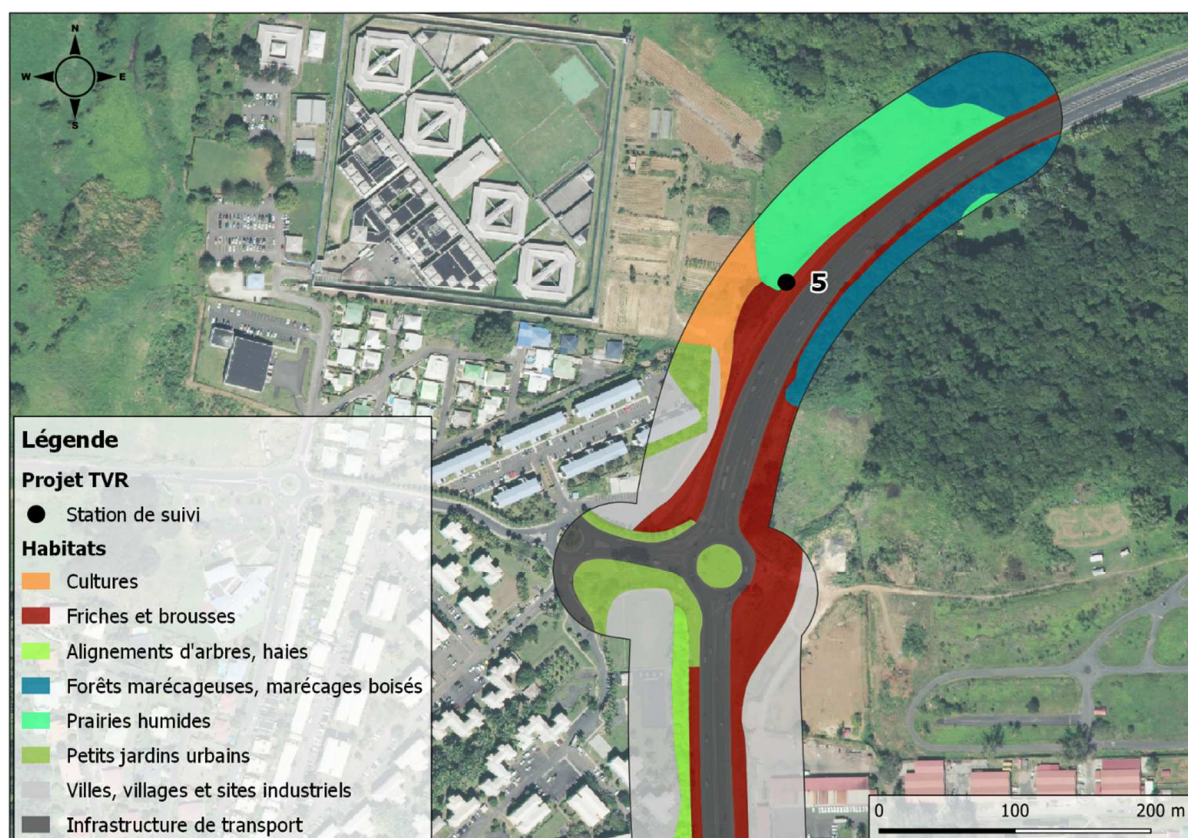


Figure 59 : Cartographie des habitats sur et autour de la station 5



Figure 60 (de haut en bas et de gauche à droite): Photographies de la station avant et après l'entretien du bord de route et de la forêt marécageuses pâturée en face de la station

Avifaune

Les prospections sur cette station ont mis en évidence un cortège de 14 espèces. Toutes présentent un intérêt patrimonial nul à faible.

Tableau 31 : Cortège avifaunistique recensé sur la station 5

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire
Columbidae	<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque
	<i>Columbina passerina</i>	Colombe à queue noire
Trochilidae	<i>Orthorhyncus cristatus</i>	Colibri huppé
Ardeidae	<i>Bubulcus ibis</i>	Héron garde-bœufs
Tyrannidae	<i>Tyrannus dominicensis</i>	Tyran gris
Vireonidae	<i>Vireo altiloquus</i>	Viréo à moustaches
Hirundinidae	<i>Progne dominicensis</i>	Hirondelle à ventre blanc
Icteridae	<i>Molothrus bonariensis</i>	Vacher luisant
	<i>Quiscalus lugubris</i>	Quiscale merle
Parulidae	<i>Setophaga petechia</i>	Paruline jaune
Thraupidae	<i>Coereba flaveola</i>	Sucrier à ventre jaune
	<i>Loxigilla noctis</i>	Sporophile rouggorge
	<i>Melanospiza bicolor</i>	Sporophile cici
	<i>Saltator albicollis</i>	Saltator gros-bec

Chiroptères

Les prospections acoustiques sur la station 5 ont mis en évidence un cortège identique à celui de la station 4, composé de sept espèces appartenant à quatre familles (Tableau 32).

Tableau 32 : Cortège chiroptérologique recensé sur la station 5

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire
Molossidae	<i>Molossus molossus</i>	Molosse commun
	<i>Tadarida brasiliensis</i>	Tadaride du Brésil
Mormoopidae	<i>Pteronotus davyi</i>	Ptéronote de Davy
Noctilionidae	<i>Noctilio leporinus</i>	Noctilion pêcheur
Phyllostomidae	<i>Ardops nichollsi</i>	Ardops des Petites Antilles
	<i>Artibeus cf. jamaicensis</i>	Artibée de la Jamaïque (/de Schwartz)
	<i>Brachyphylla cavernarum</i>	Brachyphyll des Antilles

Les écoutes actives concluent à une activité imputable à 75% à *M.molossus* (Figure 61 gauche). Parmi les quatre autres espèces contactées, seul *P.davyi* dépasse 10% de l'activité globale. *Tadarida brasiliensis*, *A.cf.jamaicensis* et *B.cavernarum* sont très peu représentées.

La répartition est plus nuancée en enregistrements passifs (Figure 61 droite). La dominance de *M.molossus* reste forte mais davantage partagée avec *P.davyi* et *T.brasiliensis*. *A.cf.jamaicensis* et *B.cavernarum* restent cependant peu actifs, de même qu'*A.nicholli* qui n'avait pas été contacté lors des écoutes actives. Pour rappel, la faible distance de détection pour ce taxon (3 m environ) peut conduire à manquer de nombreuses séquences si la zone exploitée est un tant soit peu éloignée du microphone.

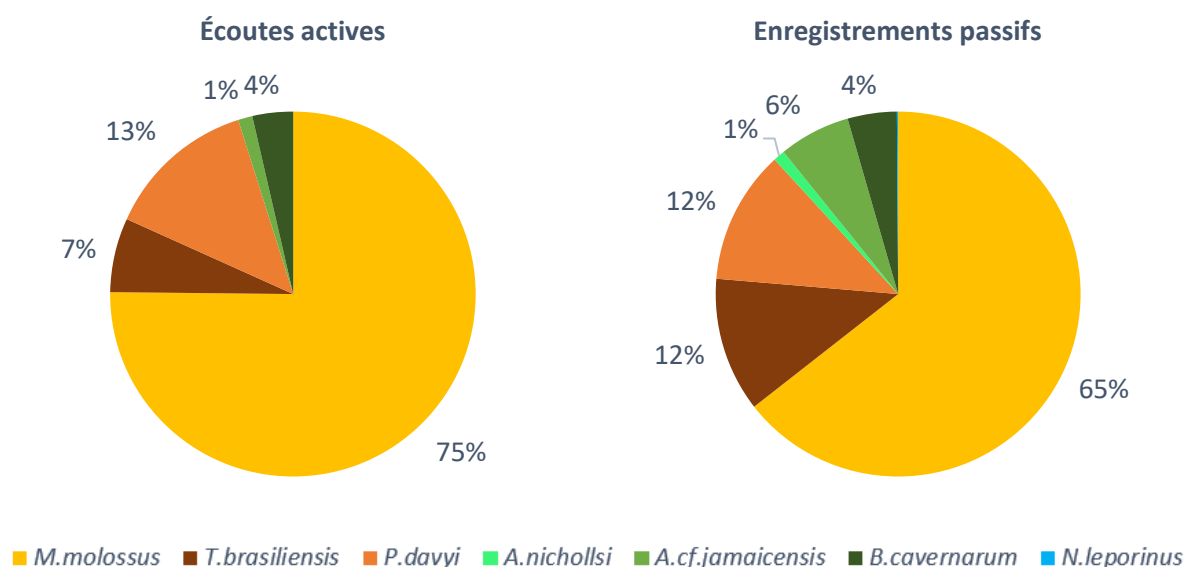


Figure 61 : Répartition de l'activité au sein du cortège chiroptérologique de la station 5 en écoute active (gauche) et enregistrements passifs (droite)

La phénologie nocturne est logiquement très dépendante de *M.molossus* (Figure 62). Un rythme globalement unimodal est observé avec un pic d'activité dans l'heure qui suit le coucher du soleil puis un « plateau haut » jusqu'à 5h après le coucher du soleil.

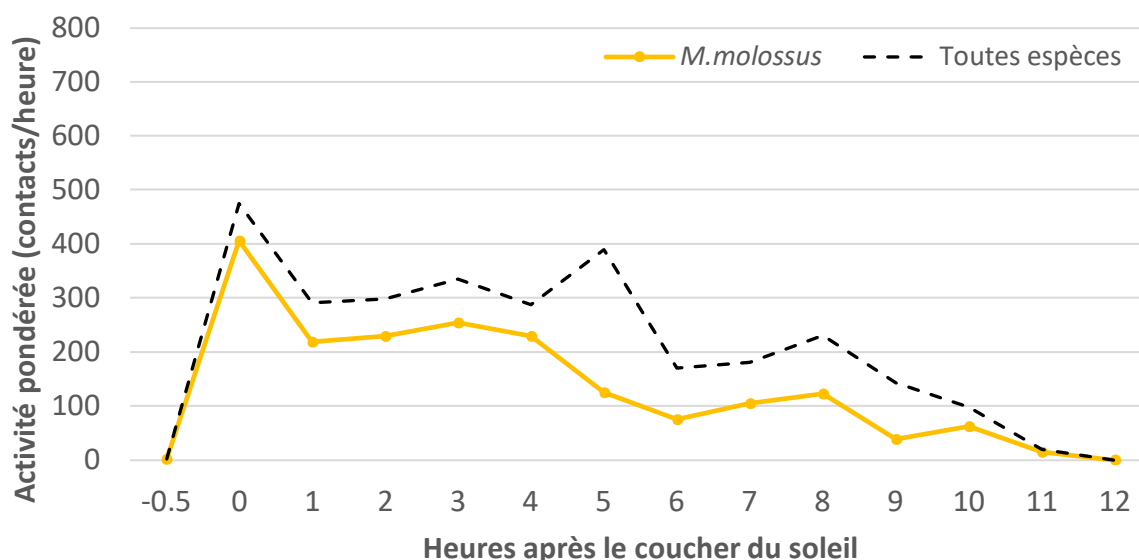


Figure 62 : Phénologie nocturne d'activité sur la station 5, toutes espèces confondues et pour *M.molossus*

Le rythme d'activité de *T.brasiliensis* est conforme à l'accoutumée avec un premier pic dans l'heure suivant le coucher du soleil puis un second en fin de nuit (Figure 63). De façon assez

inhabituelle, *P.davyi* est très peu actif la majorité de la nuit mais son abondance augmente soudainement entre 5h et 7h après le coucher du soleil. Il pourrait s'agir de quelques individus exploitant ponctuellement une abondance locale de proies. L'activité d'*A.cf.jamaicensis* et de *B.cavernarum* est faible et répartie tout au long de la nuit.

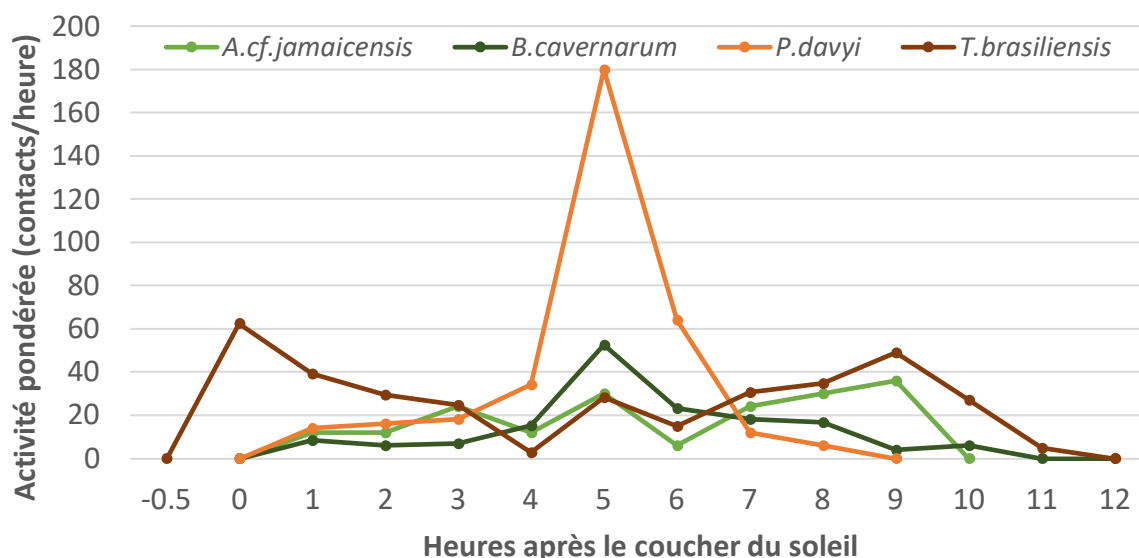


Figure 63 : Phénologie nocturne d'activité sur la station 5 pour les espèces modérément actives

En dehors d'une forte exploitation des lisières de la forêt marécageuse comme zone de chasse par *M.molossus*, aucune trajectoire de vol spécifique n'a été notée lors des points d'écoute active sur cette station.

Herpétofaune

Les prospections n'ont abouti à l'observation d'aucun reptile ou amphibien à l'intérieur du périmètre de la station, et ceci, quelle que soit la hauteur de la végétation.

Les recherches dans les zones périphériques ont été plus fructueuses avec quatre espèces recensées. Trois individus de *C.marmoratus* ont été repérés endormis sur des feuilles d'herbes de Guinée lors du premier passage. À cette occasion, 13 individus d'*E.johnstonei* ont été dénombrés dans la végétation à la base du merlon (Figure 64). Des chants d'*E.martinicensis*, émanant certainement de plusieurs individus, ont également été entendus. Enfin, un individu d'*H.mabouia* a été repéré sur la glissière en béton lors du quatrième passage.

Tableau 33 : Cortège herpétologique recensé en dehors de la station 5

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire
Dactyloidae	<i>Ctenonotus marmoratus</i>	Anolis marbré
Eleutherodactylidae	<i>Eleutherodactylus johnstonei</i>	Éleuthérodactyle de Johnstone
	<i>Eleutherodactylus martinicensis</i>	Éleuthérodactyle de la Martinique
Gekkonidae	<i>Hemidactylus mabouia</i>	Gecko mabouia



Figure 64 : Individus de *E.johnstonei* dans les herbes du merlon bordant la station 5

Entomofaune

Le fauchage et la chasse à vue sur la station 5 ont permis de recenser 35 espèces appartenant à sept ordres et 23 familles (Tableau 34). Trois espèces ne sont pas indigènes : *Brachyplatys subaeneus*, *Apis mellifera* et *Acromyrmex octospinosus*.

Tableau 34 : Cortège entomologique recensé sur la station 5 (Légende des couleurs : en noir : espèces collectées au fauchage et au piégeage ; en bleu : espèces observées uniquement à vue)

Ordre	Famille	Nom scientifique
Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Alticini</i> sp.
		<i>Cerotoma ruficornis</i> (Olivier, 1791)
		<i>Charidotella sexpunctata</i> (Fabricius, 1781)
		<i>Typophorus nigrinus</i> (Fabricius, 1801)
	Coccinellidae	<i>Cycloneda sanguinea</i> (Linnaeus, 1763)
	Curculionidae	<i>Diomus</i> sp.
Diptera	Indéterminé	Indéterminé
		Diptera sp. 1
		Diptera sp. 2
	Syrphidae	Diptera sp. 3
Hemiptera	Cicadellidae	Indéterminé
	Miridae	Indéterminé
	Pentatomidae	<i>Euschistus crenator</i> (Fabricius, 1794)
		<i>Thyanta perditor</i> (Fabricius, 1794)
	Plataspidae	<i>Brachyplatys subaeneus</i> (Westwood, 1837)
	Rhopalidae	<i>Harmostes serratus</i> (Fabricius, 1775)
	Rhyparochromidae	<i>Neopamera</i> sp.
Hymenoptera	Apidae	<i>Apis mellifera</i> (Linnaeus, 1758)
		<i>Exomalopsis similis</i> (Cresson, 1865)
	Formicidae	<i>Acromyrmex octospinosus</i> (Reich, 1793)
		Indéterminé
Lepidoptera	Crambidae	Indéterminé
	Erebidae	<i>Anticarsia gemmatilis</i> (Hubner, 1818)
	Geometridae	Indéterminé
	Hesperiidae	<i>Hylephila phyleus</i> (Drury, 1773)
		<i>Nyctelius nyctelius agari</i> (Dillon, 1947)
		<i>Panoquina lucas woodruffi</i> (Watson, 1937)

Ordre	Famille	Nom scientifique
	Lycaenidae	<i>Hemiargus hanno watsoni</i> (Stoll, 1790)
	Noctuidae	Indéterminé
	Nymphalidae	<i>Junonia zonalis</i> (Felder & Felder, 1867)
	Pieridae	<i>Phoebis sennae</i> (Linnaeus, 1758)
Odonata	Libellulidae	<i>Erythrodiplax umbrata</i> (Linnaeus, 1758)
Orthoptera	Acrididae	<i>Orphulella punctata</i> (Thunberg, 1815)
	Tettigoniidae	<i>Conocephalus cinereus</i> (Thunberg, 1815)

Au sein des pollinisateurs observés à vue, six espèces de papillons de jour et deux abeilles ont été observées en périphérie de la zone d'étude. Deux coléoptères, une mouche, une punaise, une fourmi, une libellule et une sauterelle ont également été observés de manière opportuniste. Ces espèces sont très communes à l'exception des deux hespéries « communes » : l'hespérie rousse *Nyctelius nyctelius agari* et l'hespérie fauve *Hylephila phyleus* (Figure 65).

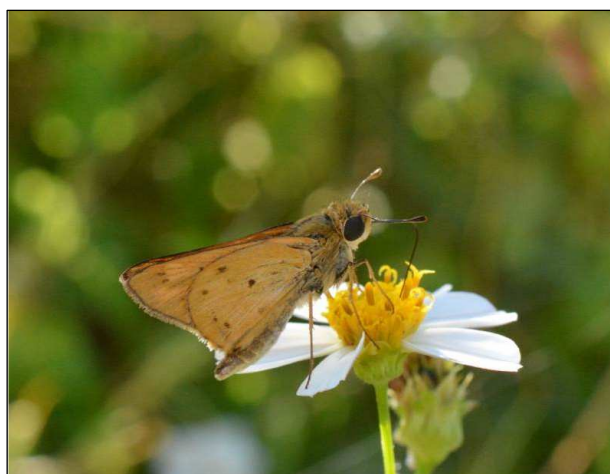
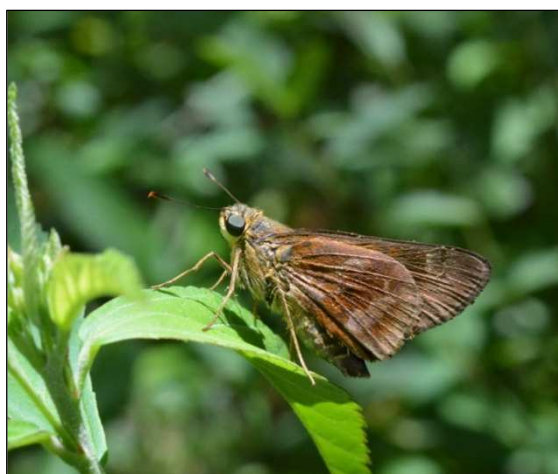


Figure 65 : *Nyctelius nyctelius agari* (gauche) et *Hylephila phyleus* (droite)

Le fauchage a permis la collecte de 20 espèces appartenant à cinq ordres. Les hémiptères constituent la plus grande partie de l'abondance (6 espèces/20 spécimens) suivis par les coléoptères (6/10), les lépidoptères (3/9), les diptères (3/8) et les orthoptères (2/3) (Figure 66).

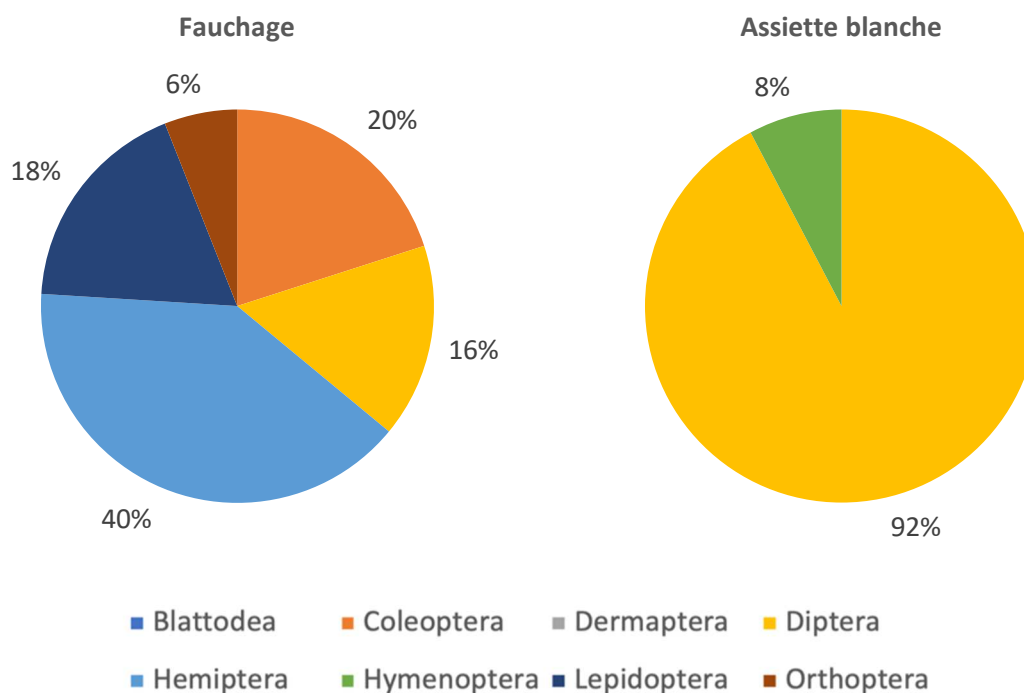


Figure 66 : Répartition de l'abondance au sein du cortège entomologique par ordre sur la station 5 en fauchage (gauche) et assiette blanche (droite)

Les assiettes blanches ont permis la collecte d'une très faible diversité avec seulement quatre espèces de deux ordres. La majorité étaient des diptères avec 24 spécimens collectés de trois espèces. L'autre espèce était également un pollinisateur mais un hyménoptère représenté par deux spécimens.

La station 5 était relativement riche en espèces observées à vue et la proximité de grandes zones naturelles au nord pourrait constituer un habitat pour les insectes. La richesse obtenue lors du fauchage et notamment les nombreuses chenilles peuvent s'expliquer par un échantillonnage tardif par rapport au dernier passage de l'épareuse et des herbes particulièrement hautes, favorables aux insectes (Figure 67).



Figure 67 : Station 5 avec une strate herbacée haute lors du passage le 19/06/2022

Station 6

Présentation du site

La station 6 est située en bordure est de la RN11, entre les giratoires de Fond-Sarail et de la Jaille. L'est de la station est occupé par le camp militaire Dugommier. À l'ouest, s'étend la zone résidentielle de la Jaille. Au sud, l'échangeur de la Jaille marque la connexion avec la RN1. Il s'agit globalement d'un secteur extrêmement anthropisé et très fréquenté, avec des embouteillages chroniques aux heures de pointe du matin et du soir.



Figure 68 : Aperçus de la station 6 peu après le passage de l'épaveuse (gauche) et du camp militaire (droite)



Figure 69 : Vue aérienne de l'occupation du sol autour de la station 6 (IGN, 2017)

Flore et habitats

La zone de prospection s'étend en retrait du trottoir longeant la RN11, en limite d'un talus partiellement enherbé et surplombé par une haie d'acacias de Saint-Domingue (*Dichrostachys cinerea*, EEE). Le jardin du camp militaire est composé de cocotiers, de flamboyant (*Delonix regia*), de figuiers pleureurs (*Ficus benjamina*), de palmiers royaux nains (*Adonidia merrillii*) et de multipliants (*Dyopsis lutescens*).

Parmi l'ensemble du cortège, seulement deux espèces sont indigènes : le bois-carré (*Citharexylum spinosum*) et le bois d'inde (*Pimenta racemosa*).

Entre deux passages de l'épaveuse, le pied de talus s'enrichit de plantes rudérales, notamment d'herbe de Guinée (*Megathyrsus maximus*), d'herbe soleil (*Sphagneticola trilobata*) et de bident-poilu (*Bidens pilosa*). Ce dernier est attractif pour les pollinisateurs.

En face du point de suivi, de l'autre côté de la RN11, dominant les espèces exotiques des jardins urbains : cocotier, palmier royal nain (*Adonidia merrillii*), avocatier et fruit-à-pain.

Tableau 35 : Habitats présents sur la station 6 et à proximité

Habitat	Code Corine	Code HABREF (CD_HAB)	Valeur fonctionnelle
Prairies humides	A81.2	2372	Moyenne
Alignements d'arbres, haies	A84	700	Faible (EEE)
Petits jardins urbains	A85.4	2333	Nulle
Friches et brousses	A87.1	2343	Nulle



Figure 70 : Cartographie des habitats sur et autour de la station 6



Figure 71 : Photographies des habitats sur la station 6 et à proximité

Avifaune

Les prospections sur cette station ont mis en évidence un cortège de 14 espèces. Toutes présentent un intérêt patrimonial nul à faible, sauf le Pigeon à couronne blanche qui a un intérêt patrimonial modéré.

Tableau 36 : Cortège avifaunistique recensé sur la station 6

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire
Columbidae	<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque
	<i>Patagioenas leucocephala</i>	Pigeon à couronne blanche
Trochilidae	<i>Orthorhyncus cristatus</i>	Colibri huppé
Ardeidae	<i>Bubulcus ibis</i>	Héron garde-bœufs
Tyrannidae	<i>Elaenia martinica</i>	Elénie siffleuse
	<i>Tyrannus dominicensis</i>	Tyran gris
Mimidae	<i>Allenia fusca</i>	Moqueur grivotte
Estrildidae	<i>Lonchura punctulata</i>	Capucin damier
	<i>Estrilda melpoda</i>	Astrild à joues orange
Icteridae	<i>Molothrus bonariensis</i>	Vacher luisant
	<i>Quiscalus lugubris</i>	Quiscale merle
Parulidae	<i>Setophaga petechia</i>	Paruline jaune
Thraupidae	<i>Coereba flaveola</i>	Sucrier à ventre jaune
	<i>Loxigilla noctis</i>	Sporophile rouggorge

Chiroptères

Le cortège recensé en écoute active sur la station 6 est identique à celui des stations 4 et 5 (Tableau 37).

Tableau 37 : Cortège chiroptérologique recensé sur la station 6

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire
Molossidae	<i>Molossus molossus</i>	Molosse commun
	<i>Tadarida brasiliensis</i>	Tadaride du Brésil
Mormoopidae	<i>Pteronotus davyi</i>	Ptéronote de Davy
Noctilionidae	<i>Noctilio leporinus</i>	Noctilion pêcheur
Phyllostomidae	<i>Ardops nichollsi</i>	Ardops des Petites Antilles
	<i>Artibeus cf. jamaicensis</i>	Artibée de la Jamaïque (/de Schwartz)
	<i>Brachyphylla cavernarum</i>	Brachyphylle des Antilles

Fait remarquable à l'échelle de cette étude, *M.molossus* cumule à peine un tiers des contacts (Figure 72). *A.cf.jamaicensis* est ici l'espèce la plus active avec 45% des contacts. *Brachyphylla cavernarum* est également bien représenté. *Tadarida brasiliensis*, *P.davyi*, *A.nichollsi* et *N.leporinus* sont proportionnellement peu actifs.

La présence de *N.leporinus* dans ce secteur relativement éloigné de milieux aquatiques confirme sa capacité à parcourir de longues distances entre ses zones de gîtes et ses terrains de chasse. Elle illustre aussi la fragmentation de ses habitats au sein de la conurbation pointoise.

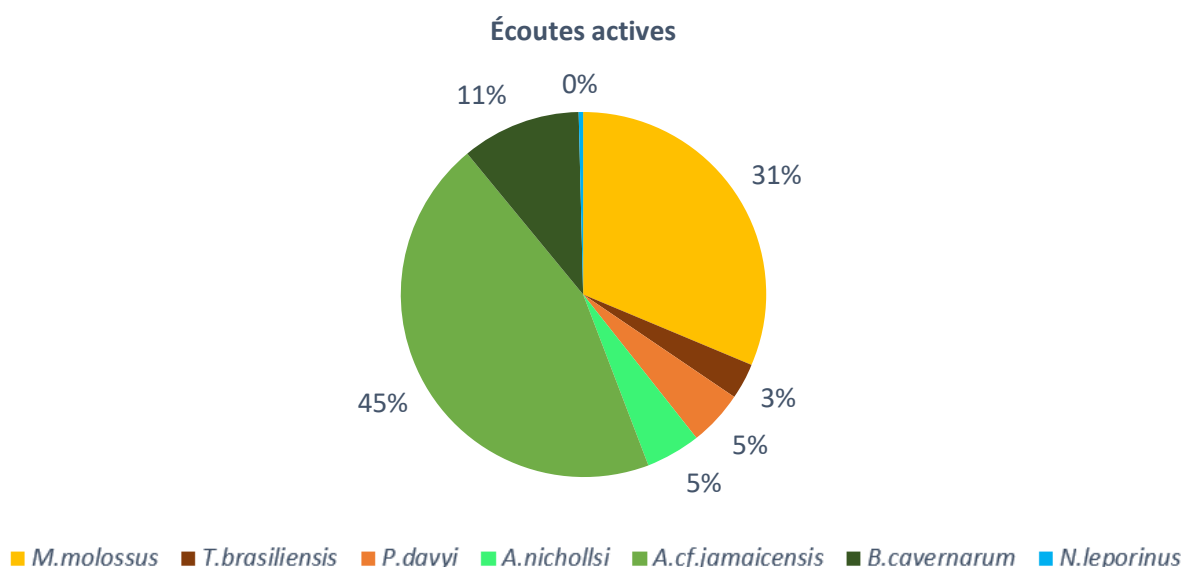


Figure 72 : Répartition de l'activité au sein du cortège chiroptérologique de la station 6 en écoute active

À l'occasion des quatre points d'écoute active, plusieurs chiroptères ont été observés franchissant la RN11, entre les jardins du camp Dugommier vers le quartier résidentiel de la Jaille (Figure 73). Lors du passage le plus « productif », 22 traversées ont été dénombrées en 30 min d'écoute (12 dans le sens est → ouest et 10 dans le sens ouest → est). Les émissions sonar sont caractéristiques d'*A.cf.jamaicensis* et plus rarement de *B.cavernarum*. La zone de

traversée semble très localisée, au nord d'un mur en béton marquant la limite de propriété d'une habitation côté ouest (Figure 74).

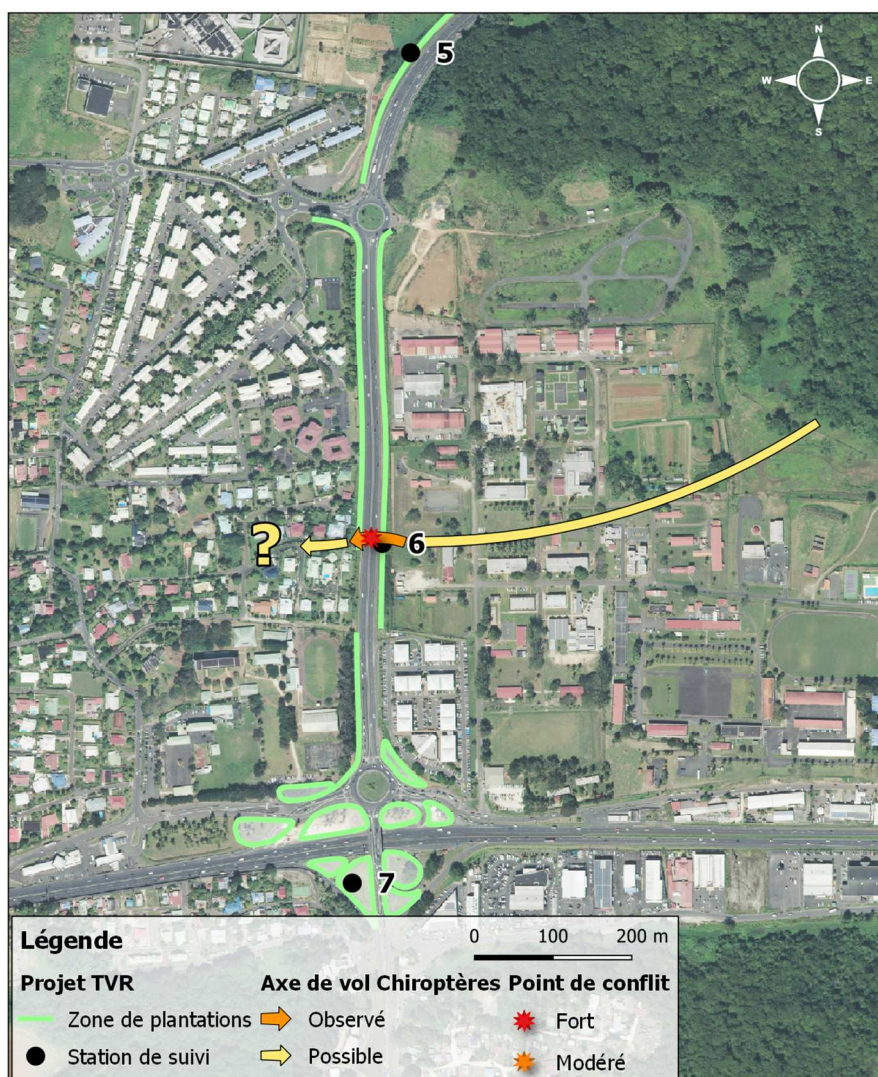


Figure 73 : Axes de vol observés et possibles au droit de la station 6



Figure 74 : Mur en béton au nord duquel *B.cavernarum* semble préférentiellement franchir la RN11

Il peut être supposé que les individus soient en transit depuis la forêt marécageuse au nord du camp Dugommier. Il est en revanche beaucoup plus hasardeux d'estimer leur parcours à l'ouest de la RN11. En effet, le quartier de la Jaille est densément construit et offre en apparence peu de ressources pour les chiroptères. Notons toutefois que la zone située à 300-400 m à l'ouest de la station est la plus arborée du quartier. Il est possible que ces jardins comportent des arbres fruitiers attractifs pour les Phyllostomidés frugivores, y compris en saison sèche. Une reconnaissance visuelle ainsi que des écoutes actives au sein de ce quartier permettraient de confirmer ou d'infirmer cette hypothèse.

Les trajectoires adoptées par les individus en traversée de la RN11 paraissaient assez chaotiques. Cette désorientation se conjugue à un vol bas exposant les animaux au risque de collision avec les véhicules. En effet, malgré l'élévation de la hauteur de vol encouragée par la haie d'acacias de Saint-Domingue, la distance à parcourir sans structure repère est trop importante et contraint les animaux à se rapprocher du sol. À terme, les plantations de la TVR pourraient agir comme un « tremplin vert » incitant les animaux à surélever leur trajectoire. Des structures repères intermédiaires fixées sur le terre-plein central pourraient également participer à réduire significativement le risque de collision.

Soulignons enfin que les traversées se produisaient uniquement à hauteur d'un lampadaire hors service au moment des points d'écoute. Cette situation concorde avec celle de la station 4 où les individus franchissaient la RN11 à la faveur d'une zone moins éclairée. Une réflexion sur l'éclairage public en bords de route pourrait aboutir à une réduction significative de la pollution lumineuse dans certaines zones clés pour les espèces lucifuges. Cela permettrait aussi de réduire l'effet de piégeage des espèces photophiles par les lampadaires, notamment pour les insectes.

Herpétofaune

Aucun représentant de l'herpétofaune n'a été observé sur la station, certainement du fait d'un passage trop récent de l'épareuse sur le bas-côté.

Un mâle de *C.marmoratus* a été observé plus au sud dans la haie d'acacias de Saint-Domingue.

Des chants d'*E.johnstonei* et de *E.martinicensis* sont également audibles à la nuit tombée aux alentours. Des individus de *E.johnstonei* ont d'ailleurs été observés en grands nombre en pied de talus lorsque la végétation est plus structurée, entre deux passages d'épaveuse.

Tableau 38 : Cortège herpétologique recensé en dehors de la station 6

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire
Dactyloidae	<i>Ctenonotus marmoratus</i>	Anolis marbré
Eleutherodactylidae	<i>Eleutherodactylus johnstonei</i>	Éleuthérodactyle de Johnstone
	<i>Eleutherodactylus martinicensis</i>	Éleuthérodactyle de la Martinique



Figure 75 : Mâle de *C.marmoratus* sur une tige d'acacia de Saint-Domingue (gauche) et mâle d'*E.johnstonei* sur son poste de chant dans les herbes de la station 6 (droite)

Entomofaune

Le fauchage et la chasse à vue sur la station 6 ont permis de recenser sept espèces appartenant à quatre ordres et six familles (Tableau 39).

Tableau 39 : Cortège entomologique recensé sur la station 6 (Légende des couleurs : en noir : espèces collectées au fauchage ; en bleu : espèce observée uniquement à vue)

Ordre	Famille	Nom scientifique
Diptera	Drosophilidae	Indéterminé
	Indéterminé	Diptera sp. 1
Hemiptera	Pentatomidae	<i>Thyanta perditor</i> (Fabricius, 1794)
	Rhopalidae	<i>Arrhyssus</i> sp.
Lepidoptera	Hesperidae	<i>Panoquina lucas woodruffi</i> (Watson, 1937)
	Noctuidae	Indéterminé
Orthoptera	Acrididae	<i>Schistocerca pallens</i> (Thunberg, 1815)

La faune était particulièrement pauvre sur cette station avec seulement deux espèces observées à vue : le papillon de jour *Panoquina lucas woodruffi*, l'hespérie svelte (Figure 76) et le criquet *Schistocerca pallens*.

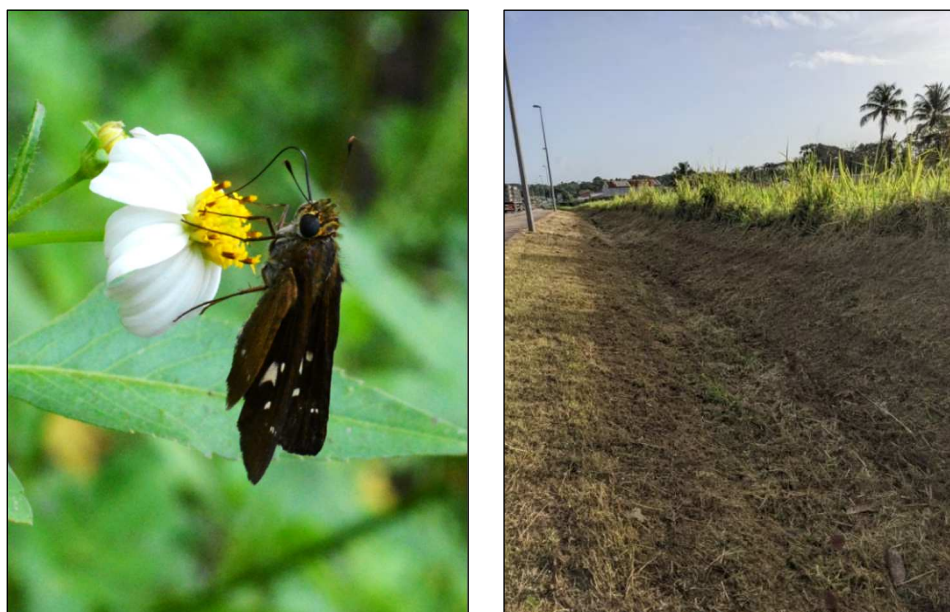


Figure 76 : *Panoquina lucas woodruffi*, seul papillon diurne observé sur la station 5 (gauche) et Station 6 peu de temps après le passage de l'épaveuse le 19/06/2022 (droite)

Le fauchage a permis de collecter cinq espèces appartenant à trois ordres. Les diptères étaient les plus représentés (2 espèces/5 spécimens) suivis par les hémiptères et les lépidoptères, tous deux représentés par trois spécimens.

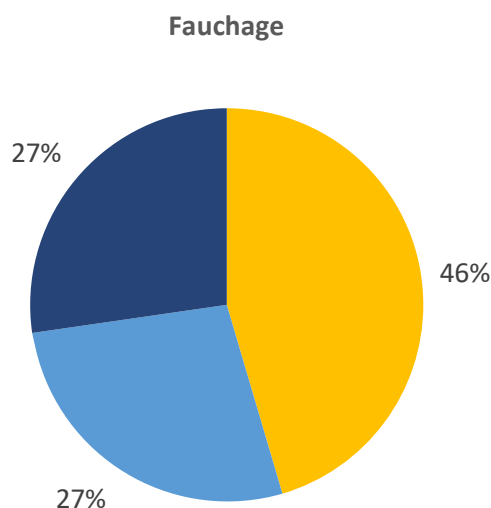


Figure 77 : Répartition de l'abondance au sein du cortège entomologique par ordre sur la station 6 en fauchage

La station 6 était très pauvre avec seulement onze insectes capturés en deux passages. Cette pauvreté peut s'expliquer par la date d'échantillonnage trop précoce par rapport au passage de l'épaveuse (probablement la veille ou le jour même pour les deux passages), n'ayant pas permis à l'entomofaune de recoloniser la zone. Les seuls individus collectés (cinq mouches, trois papillons nocturnes et une punaise adulte) sont des spécimens volants qui ont

soit colonisé la zone très peu de temps avant l'échantillonnage ou simplement survécu au passage de l'épaveuse en s'envolant (Figure 76). L'inventaire très réduit résultant des observations à vue démontre un faible potentiel avec des zones voisines peu naturelles ou trop éloignées pour arriver jusqu'à la station 6.

Station 7

Présentation du site

La station 7 est localisée sur le délaissé sud-ouest de l'échangeur de la Jaille. La présence de la RN1 engendre un bruit important, y compris lors des prospections nocturnes. Le délaissé sud-ouest est situé en contrebas de la RD32, laquelle rejoint le giratoire de la Jaille en franchissant la RN1 par-dessus. Des travaux sont en cours sur le délaissé nord-ouest au moment des prospections.

Le sud de la station correspond à la continuité de la RD32 qui poursuit son parcours en traversée de la forêt marécageuse de Jarry. Une bande bâtie s'étend à l'est et à l'ouest de l'échangeur, entre la RN1 et la lisière de la forêt marécageuse. Les bâtiments côté est ont une destination industrielle et commerciale alors que le côté ouest est plutôt résidentiel.



Figure 78 : Aperçu de la station 7 depuis la pointe sud du délaissé



Figure 79 : Vue aérienne de l'occupation du sol autour de la station 7 (IGN, 2017)

Flore et habitats

La station 7 est uniquement couverte par une pelouse très régulièrement tondue, composée en majorité de *Cenchrus* sp. Deux indigènes sont identifiés dans le jardin urbain proche : le poirier-pays (*Tabebuia heterophylla*) et le figuier (*Ficus citrifolia*).

Le délaissé sud-est supporte quatre grands figuiers pleureurs (*Ficus benjamina*), à côté d'une touffe de multipliant (*Dyopsis lutescens*) et d'un tulipier du Gabon (*Spathodea campanulata*, EEE). Un peu plus loin, se trouve un petit cortège d'allamanda jaune (*Allamanda cathartica*) avec un palmier royal nain (*Adonidia merrillii*). Quelques individus de l'exotique lagerstroémie d'Inde (*Lagerstroemia indica*) sont aussi présents.

Au nord de la RN1, les délaissés sont plantés de cocotiers et au loin, dans les jardins des bâtiments, de figuiers pleureurs.

Le délaissé nord-ouest est en finalisation de travaux. Ici dominent les pelouses et quelques friches. Les jardins urbains de ce secteur incluent un baobab (*Adansonia digitata*) en fleurs et des cassies (*Cassia fistula*). Les cocotiers et les monval sont toutefois dominants.

Tableau 40 : Habitats présents sur la station 7 et à proximité

Habitat	Code Corine	Code HABREF (CD_HAB)	Valeur fonctionnelle
Petits jardins urbains	A85.4	2333	Nulle
Pelouses tropicales	A85.6	2335	Nulle
Friches et brousses	A87.1	2343	Nulle



Figure 80 : Cartographie des habitats sur et autour de la station 7



Figure 81 : Photographies de la station 7 avec un jardin urbain en arrière-plan (haut) et du délaissé sud-est de l'échangeur de la Jaillie (gauche)



Figure 82 : Photographies du délaissé nord-ouest en travaux (gauche) et du délaissé nord-est (droite)

Avifaune

Les prospections sur cette station ont mis en évidence un cortège de 13 espèces. Toutes présentent un intérêt patrimonial nul à faible.

Tableau 41 : Cortège avifaunistique recensé sur la station 7

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire
Columbidae	<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque
	<i>Zenaida aurita</i>	Tourterelle à queue carrée
Trochilidae	<i>Eulampis jugularis</i>	Colibri madère
	<i>Eulampis holosericeus</i>	Colibri falcé-vert
Ardeidae	<i>Bubulcus ibis</i>	Héron garde-bœufs
	<i>Butorides virescens</i>	Héron vert
Tyrannidae	<i>Elaenia martinica</i>	Elénie siffleuse
	<i>Tyrannus dominicensis</i>	Tyran gris
Mimidae	<i>Alenia fusca</i>	Moqueur grivotte
Icteridae	<i>Molothrus bonariensis</i>	Vacher luisant
	<i>Quiscalus lugubris</i>	Quiscale merle
Parulidae	<i>Setophaga petechia</i>	Paruline jaune
Thraupidae	<i>Coereba flaveola</i>	Sucrier à ventre jaune

Chiroptères

La station 7 présente un cortège identique à celui des stations 4, 5 et 6 (Tableau 42). Ce résultat peut surprendre en raison du substrat très pauvre du délaissé et de sa position adjacente à la RN1. Cette situation est effectivement défavorable à un cortège diversifié de chiroptères incluant des espèces écologiquement exigeantes. Elle est toutefois nuancée par la proximité de la forêt marécageuse de Jarry, jouant le rôle de réservoir de biodiversité.

Tableau 42 : Cortège chiroptérologique recensé sur la station 7

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire
Molossidae	<i>Molossus molossus</i>	Molosse commun
	<i>Tadarida brasiliensis</i>	Tadaride du Brésil
Mormoopidae	<i>Pteronotus davyi</i>	Ptéronote de Davy
Noctilionidae	<i>Noctilio leporinus</i>	Noctilion pêcheur
Phyllostomidae	<i>Ardops nicholli</i>	Ardops des Petites Antilles
	<i>Artibeus cf. jamaicensis</i>	Artibée de la Jamaïque (/de Schwartz)
	<i>Brachyphylla cavernarum</i>	Brachyphyll des Antilles

En écoute active comme à l'échelle d'une nuit entière, *M.molossus* totalise environ 70% de l'activité (Figure 84). Cette dominance s'explique en partie par le contexte globalement perturbé de la station que seules les espèces les moins exigeantes comme *M.molossus* sont à même d'exploiter.

En l'occurrence, les individus exercent une activité de chasse intense à la lumière des lampadaires qui attirent et concentrent de nombreux insectes. Une autre explication réside dans la présence d'un gîte occupé par *M.molossus* dans les corniches du pont de la Jaille (Figure 83). Sa présence a été repérée grâce aux cris sociaux émanant du gîte au moment des écoutes actives.



Figure 83 : Groupe de *M.molossus* photographiés dans la corniche ouest du pont de la Jaille ; d'autres groupes sont répartis sur plusieurs mètres et la corniche ouest semble davantage occupée

Parmi les autres espèces du cortège, *T.brasiliensis* est relativement active lors des écoutes active (Figure 84 gauche). Une contribution similaire est obtenue à l'échelle d'une nuit entière (Figure 84 droite). Les autres espèces du cortège (*P.davyi*, *A.nicholli*, *A.cf.jamaicensis*, *B.cavernarum* et *N.leporinus*) ne sont que très peu abondantes.

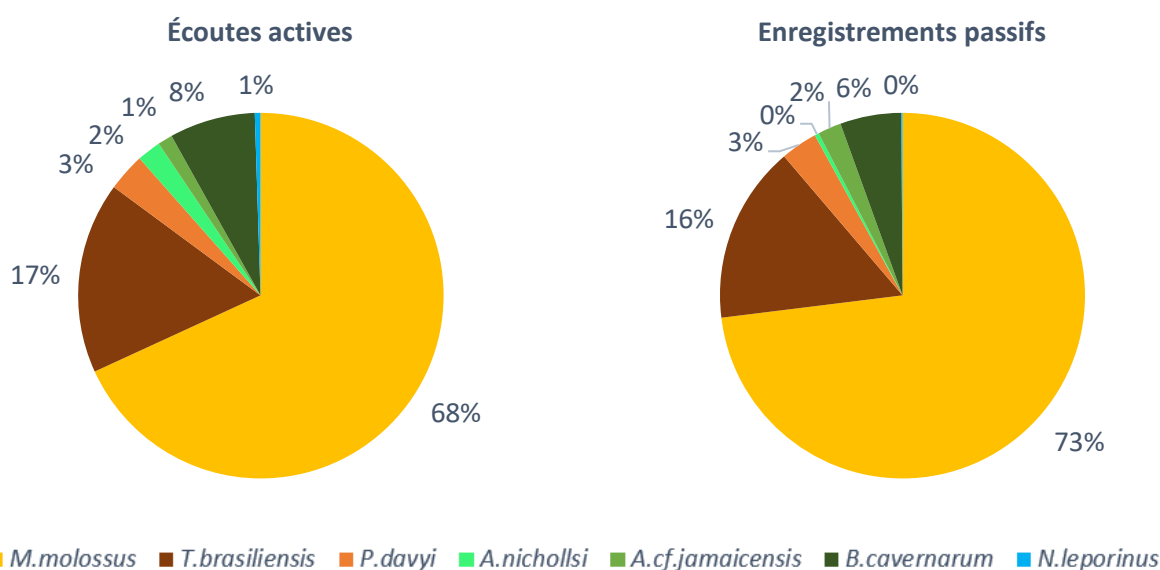


Figure 84 : Répartition de l'activité au sein du cortège chiroptérologique de la station 7 en écoute active (gauche) et enregistrements passifs (droite)

Signalons ici que l'attribution à *A.nichollsi* d'une séquence acquise en enregistrement passif fait l'objet d'une incertitude avec *M.plethodon*. La séquence comporte des signaux d'intensité très faible, ce qui rend difficile la distinction entre les deux espèces.

Ardops nichollsi ayant été contacté de façon certaine à l'occasion des écoutes actives, il nous semble plus probable que cette espèce soit à l'origine de la séquence douteuse. *M.plethodon* est en effet peu commune dans ce secteur géographique. Si sa présence dans les forêts marécageuses de Guadeloupe a déjà été signalée à plusieurs reprises (Ibéné *et al.* 2007, Barataud & Giosa 2014), elle n'a pas été contactée lors des 42 nuits d'enregistrement effectuées pour le diagnostic écologique de la forêt marécageuse de Jarry et de sa mangrove (Impact Mer 2021), ni lors des 7 nuits d'enregistrements effectuées pour une étude liée à la mise hors d'eau et à 2x2 voies de la Voie Verte (ACSES 2021).

De futures études, notamment pour le suivi post-plantations de la TVR, permettront peut-être de confirmer la présence de *M.plethodon* dans le secteur. Une protection et une restauration de la forêt marécageuse de Jarry seraient hautement bénéfiques pour cette espèce.

En concordance avec les résultats de la Figure 84, la phénologie d'activité toutes espèces confondues est quasiment calquée sur celle de *M.molossus* (Figure 85).

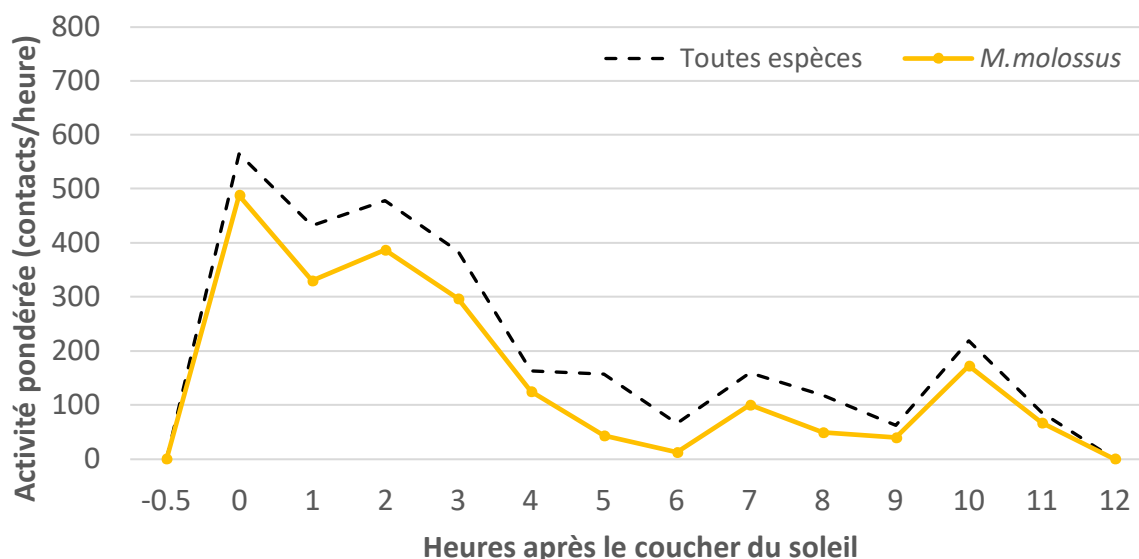


Figure 85 : Phénologie nocturne d'activité sur la station 7, toutes espèces confondues et pour *M.molossus*

Chez les espèces modérément actives, *T.brasiliensis* exerce un fort pic d'activité au crépuscule et un second, plus étendu et moins marqué, en fin de nuit (Figure 86).

Pteronotus davyi arrive sur la station 2h après le coucher du soleil et reste actif jusqu'à 8h après le coucher du soleil. Son activité est maximale entre 5h et 8h après le coucher du soleil.

L'activité de *B.cavernarum* croît de façon progressive et atteint son maximum entre 5h et 6h puis entre 8h et 9h après le coucher du soleil.

Artibeus cf.jamaicensis est contacté de façon erratique tout au long de la nuit, sans qu'aucun rythme ne puisse être clairement identifié. Le faible nombre de contacts ne permet pas la représentation d'une courbe de phénologie.

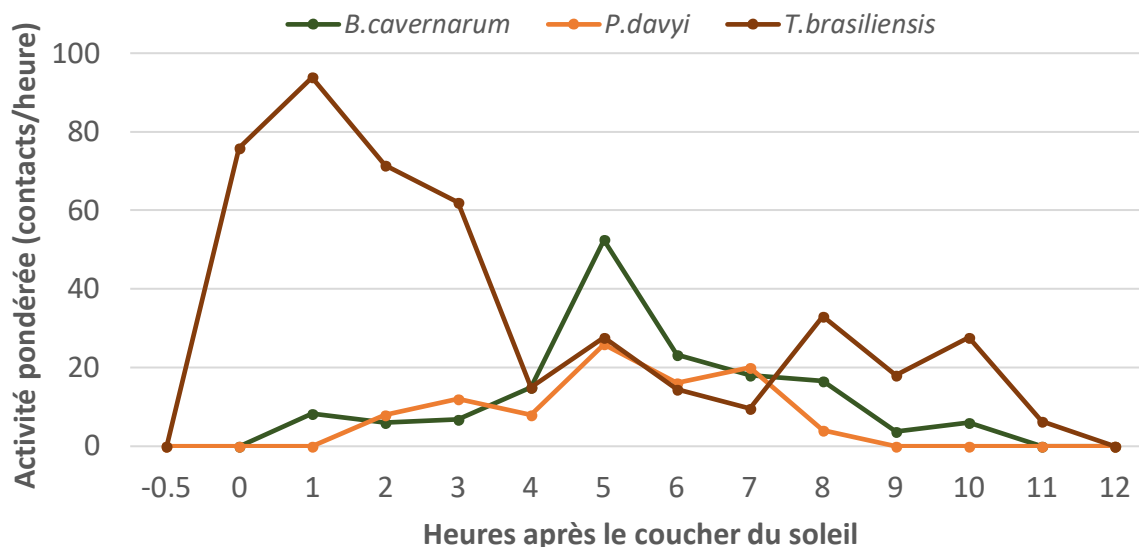


Figure 86 : Phénologie nocturne d'activité sur la station 7 pour les espèces modérément actives

Des prospections élargies à l'ensemble des délaissés situées au sud de la RN1 en saison humide ont permis de préciser les comportements de vol des Chiroptères dans cette portion de l'échangeur. Plusieurs individus de *B.cavernarum* ont ainsi été observés tournoyant autour des houppiers des grands *Ficus benjamina* situés sur le délaissé sud-est. L'un d'eux a ensuite adopté un vol beaucoup plus proche du sol pour franchir la RD32 en direction de l'est. Lors de nouvelles observations de l'autre côté de l'échangeur, plusieurs autres individus ont été vus en vol suivant une trajectoire est ↔ ouest, entre les grands *Ficus* et l'alignement d'arbres situé au sud-ouest de la station. Nous supposons que ces déplacements se faisaient en provenance/en direction de la forêt marécageuse toute proche (Figure 87).

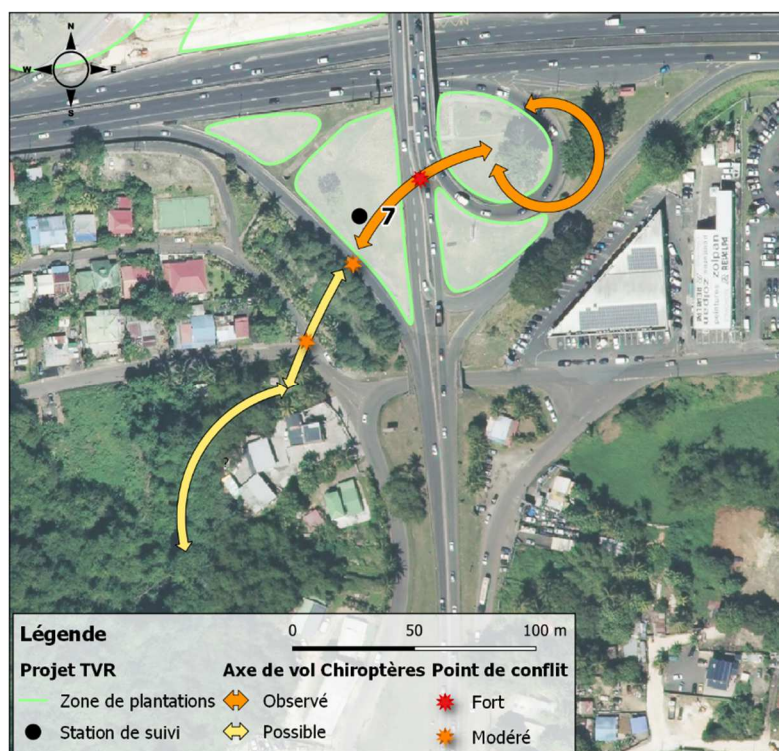


Figure 87 : Axes de vol de *B.cavernarum* observés et possibles au droit de la station 7

Lors de leur transit entre les délaissés, l'absence de structure repère semble contraindre les Chiroptères à abaisser leur hauteur de vol. Ils se trouvent alors exposés à un risque de collision, en particulier au franchissement de la RD32. L'infrastructure reste en effet assez fréquentée, même après l'heure de pointe du soir. Une fois une hauteur suffisante atteinte, les végétaux de la TVR pourraient en partie remplir le rôle de guide et contribuer à sécuriser les déplacements de *B.cavernarum*. Ils pourraient aussi autoriser le transit d'espèces plus sensibles à la fragmentation, incapables de traverser les étendues stériles des délaissés.

Herpétofaune

Aucun reptile ou amphibien n'a été observé dans le périmètre de la station lors des différents passages. Notons tout de même la présence d'un Crapaud buffle (*Rhinella marina*) à l'angle nord-ouest du délaissé lors du deuxième passage (15/06/2022) (Figure 88).



Figure 88 : Individu de *R.marina* photographié au nord-ouest du délaissé le 15/06/2022

Des chants d'*E.johnstonei* émanaient des arbres situés de l'autre côté de la bretelle sud-ouest de l'échangeur.

Entomofaune

Le fauchage et la chasse à vue sur la station 7 ont permis de recenser seulement cinq espèces, appartenant à trois ordres et cinq familles. (Tableau 43). Aucune espèce n'a été observée à vue.

Tableau 43 : Cortège entomologique recensé sur la station 7 au fauchage

Ordre	Famille	Nom scientifique
Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i> sp.
	Sarcophagidae	Indéterminé
Hemiptera	Cicadellidae	Indéterminé
	Rhyparochromidae	<i>Neopamera</i> sp.
Hymenoptera	Formicidae	Indéterminé

Le fauchage a permis de collecter trois espèces, appartenant à l'ordre des hémiptères (2 espèces/8 spécimens) et des hyménoptères (1/2) (Figure 89). Les assiettes blanches ont permis la collecte d'une très faible diversité avec seulement trois espèces appartenant à trois ordres. La majorité étaient des hémiptères (1/8), suivis par les diptères (2/4) et les hyménoptères (1/1).

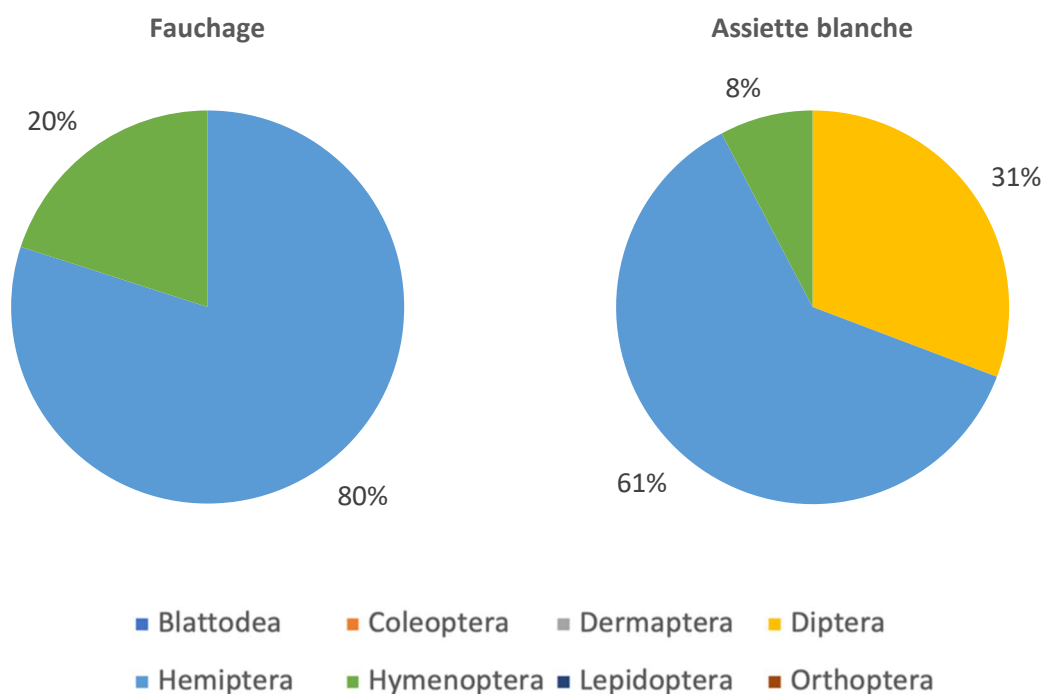


Figure 89 : Répartition de l'abondance au sein du cortège entomologique par ordre sur la station 7 en fauchage (gauche) et assiette blanche (droite)

L'isolement de la station 7, cernée par des routes et assez éloignée des premières zones naturelles, associé à un entretien ne permettant pas à la végétation de se développer, constituent des explications évidentes de la pauvreté de cette station. En effet, celle-ci n'est pas accessible par les insectes depuis les zones naturelles éloignées et n'héberge aucun habitat qui leur permettrait de se développer.

Station 8

Présentation du site

La station 8 est située sur le délaissé sud-ouest de l'échangeur de Jabrun. Malgré sa position en contrebas de la bretelle ouest, le centre commercial de Jardivillage exerce une influence importante sur l'ambiance du site, notamment de nuit lorsque les enseignes commerciales sont allumées. À l'est, la RN1 supporte un fort trafic, source d'un bruit presque incessant même de nuit. De l'autre côté de la route nationale, les bâtiments de la zone de Moudong renforcent encore le contexte hautement anthropisé de la station.



Figure 90 : Aperçus de la station 8 depuis le nord du délaissé (gauche) et du délaissé nord-ouest (droite)



Figure 91 : Vue aérienne de l'occupation du sol autour de la station 8 (IGN, 2017)

Flore et habitats

La station est couverte par une pelouse rase et discontinue, surplombée de plusieurs mahoganys-petites-feuilles (*Swietenia mahagoni*). La situation est similaire sur le délaissé nord-ouest de l'échangeur.

En face, la zone agricole domine avec quelques arbustes de petit-flamboyant (*Caesalpinia pulcherrima*) et des pieds d'allamanda jaune (*Allamanda cathartica*) en lisière de la route. Sous le pont, pousse l'espèce exotique « arbre à la pluie » (*Samanea saman*).

Au nord-est, le petit jardin urbain est composé notamment d'espèces exotiques : cocotier, manguiier, multipliant, palmier royal nain et dracaena. Au sud-est, la pelouse domine.

À l'ouest, le cours d'eau est très dégradé par l'aménagement urbain. La ripisylve est presque absente. Malgré la valeur patrimoniale de cet habitat, aujourd'hui, il garde seulement le rôle de fossé qui absorbe les eaux de pluies.

Tableau 44 : Habitats présents sur la station 8 et à proximité

Habitat	Code Corine	Code HABREF (CD_HAB)	Valeur fonctionnelle
Petits jardins urbains	A85.4	2333	Nulle
Pelouses tropicales	A85.6	2335	Nulle
Cultures	A82	716	Nulle



Figure 92 : Cartographie des habitats sur et autour de la station 8



Figure 93 (de haut en bas et de gauche à droite) : délaissé nord-ouest de l'échangeur, aperçu de la zone de culture en arrière-plan et petit jardin urbain

Avifaune

Les prospections sur cette station ont mis en évidence un cortège de 7 espèces. Toutes présentent un intérêt patrimonial nul à faible.

Tableau 45 : Cortège avifaunistique recensé sur la station 8

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire
Columbidae	<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque
	<i>Zenaida aurita</i>	Tourterelle à queue carrée
Trochilidae	<i>Eulampis holosericeus</i>	Colibri falle-vert
Tyrannidae	<i>Tyrannus dominicensis</i>	Tyran gris
Icteridae	<i>Molothrus bonariensis</i>	Vacher luisant
	<i>Quiscalus lugubris</i>	Quiscale merle
Thraupidae	<i>Coereba flaveola</i>	Sucrier à ventre jaune

Chiroptères

D'après les résultats des relevés acoustiques, la station 8 est fréquentée par un cortège de six espèces appartenant à trois familles (Tableau 46).

Tableau 46 : Cortège chiroptérologique recensé sur la station 8

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire
Molossidae	<i>Molossus molossus</i>	Molosse commun
	<i>Tadarida brasiliensis</i>	Tadaride du Brésil
Mormoopidae	<i>Pteronotus davyi</i>	Ptéronote de Davy
Phyllostomidae	<i>Ardops nichollsi</i>	Ardops des Petites Antilles
	<i>Artibeus cf. jamaicensis</i>	Artibée de la Jamaïque (/de Schwartz)
	<i>Brachyphylla cavernarum</i>	Brachyphylle des Antilles

En écoute active, l'activité est dominée par *B.cavernarum* (Figure 94 gauche). Cette forte contribution est principalement due au troisième passage (cf. explication ci-après) au cours duquel 365 contacts de l'espèce ont été enregistrés. *Molossus molossus* reste très représenté avec près d'un tiers des contacts enregistrés. Alors qu'*A.cf.jamaicensis* est relativement actif, les contacts de *P.davyi* et *T.brasiliensis* sont plus rares.

Les enregistrements passifs permettent de lisser le biais du troisième passage et restituent la dominance de *M.molossus* (Figure 94 droite). *Artibeus cf.jamaicensis* apparaît davantage qu'en écoute active avec plus de 20% des contacts pondérés, alors que la contribution de *B.cavernarum* chute en dessous de 10%. *Pteronotus davyi* et *T.brasiliensis* sont toujours peu présents, de même qu'*A.nichollsi* dont la présence n'avait pas été identifiée auparavant.

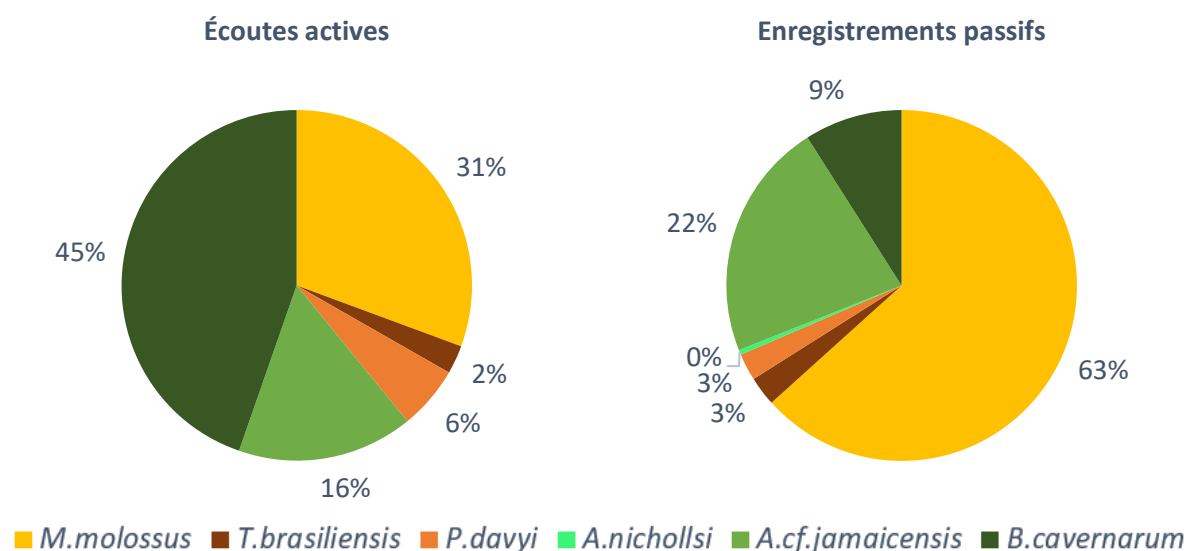


Figure 94 : Répartition de l'activité au sein du cortège chiroptérologique de la station 8 en écoute active (gauche) et enregistrements passifs (droite)

L'activité toutes espèces confondues présente une distribution temporelle nettement bimodale avec un pic d'activité juste après le coucher du soleil et un second en toute fin de nuit (Figure 95). Cette phénologie est une fois encore dictée par *M.molossus*.

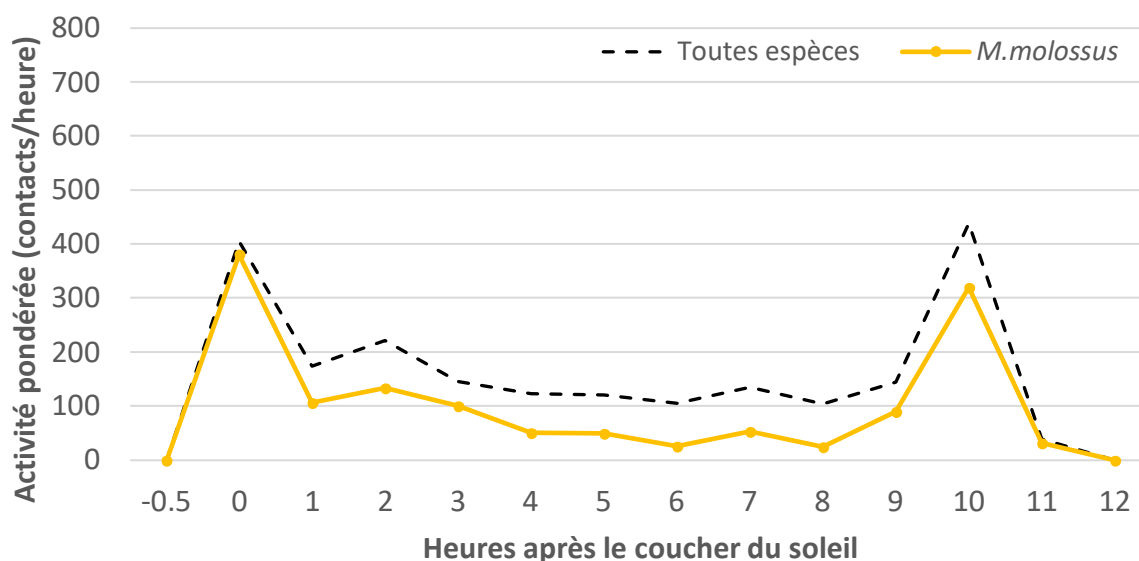


Figure 95 : Phénologie nocturne d'activité sur la station 8, toutes espèces confondues et pour *M.molossus*

Brachyphylla cavernarum est globalement peu actif tout au long de la nuit, avec un léger pic vers 5h après le coucher du soleil (Figure 96).

Contrairement aux autres stations où les contacts de *A.cf.jamaicensis* sont suffisamment nombreux pour tracer une courbe de phénologie (stations 1, 4 et 5), celui-ci présente des niveaux d'activité croissants au cours de la nuit et un pic très marqué juste avant l'aube. Ce constat conduit à supposer que la station 8 est fréquentée toute la nuit mais plus particulièrement en fin de nuit, par exemple dans le cadre d'un retour au gîte.

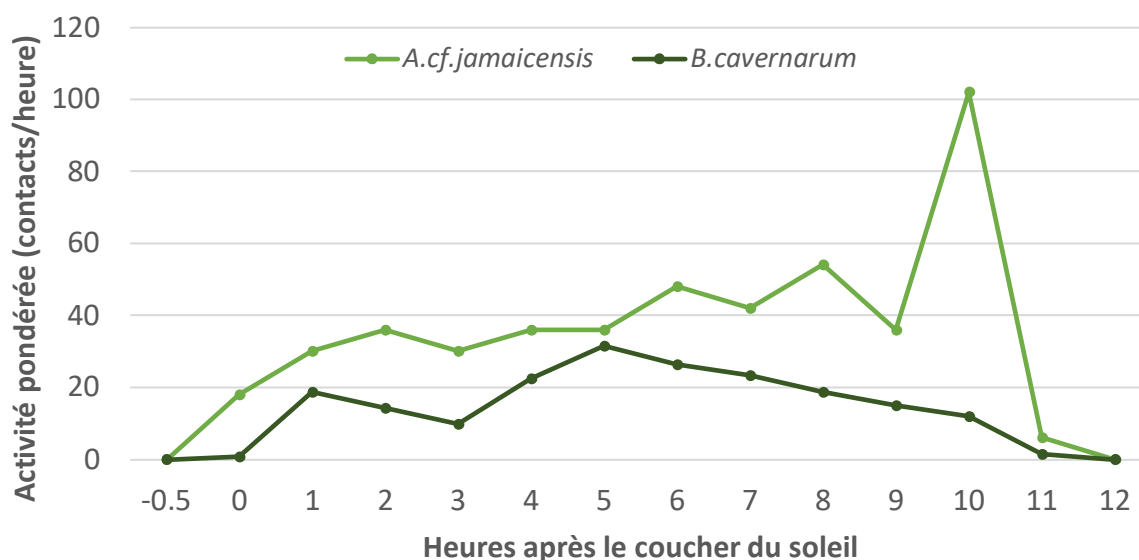


Figure 96 : Phénologie nocturne d'activité sur la station 8 pour les espèces modérément actives

Lors du troisième passage (14/08/2022), le point d'écoute active a exceptionnellement été réalisé sur le délaissé nord-ouest de l'échangeur, et non sur le délaissé sud-ouest comme le prévoyait le protocole initial. Cette « entorse » avait pour objectif d'identifier l'existence éventuelle d'un gîte arboricole et/ou d'un axe de déplacement dans ce secteur, expliquant les nombreuses séquences de Phyllostomidés sur cette station pourtant peu attractive *a priori*.

À cette occasion, nous avons constaté une fréquentation très importante du délaissé nord-ouest par *B.cavernarum*. De nombreux individus ont été observés en vol autour des houppiers des mahoganys-petites-feuilles, et surtout entre ces arbres et les parcelles cultivées à l'ouest de l'échangeur. Les trajectoires de part et d'autre de ces deux extrémités n'ont malheureusement pas pu être clairement identifiées. Côté est, quelques individus ont été vus longeant le pont de la RN10. Leur origine n'est pas définie, mais il se pourrait qu'ils proviennent de l'appendice occidental de la forêt marécageuse à l'est de la RN1. Côté ouest, les chauves-souris pourraient s'alimenter dans les bananeraies (Ibéné & Gomès 2015). Ils pourraient également rejoindre le vallon de la Ravine Gourde Liane.

La RN1 en elle-même ne semble pas constituer un risque très important pour les chiroptères en transit du fait de sa position en fort déblai au droit de l'échangeur. Cependant, le faible nombre d'observations concrètes de trajectoires de vol ne permet pas d'affirmer que les chauves-souris maintiennent en général une hauteur de vol sécuritaire en traversée de la RN1. Les bretelles du quart nord-est de l'échangeur sont plus à niveau du terrain naturel environnant et pourraient représenter un risque supérieur. Le risque est toutefois modéré par une vitesse de circulation plus faible que sur la route nationale.

Ces considérations pourraient s'avérer importantes en matière de gestion des plantations de la TVR, en particulier si elles peuvent être utilisées pour inciter les chauves-souris à maintenir une hauteur de vol suffisante comme évoqué précédemment.



Figure 97 : Axes de vol observés et possibles dans le secteur de la station 8

Herpétofaune

Le cortège herpétologique sur la station se limite à deux espèces appartenant à deux familles (Tableau 47).

Tableau 47 : Cortège herpétologique recensé sur la station 8

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire
Dactyloidae	<i>Ctenonotus marmoratus</i>	Anolis marbré
Gekkonidae	<i>Hemidactylus mabouia</i>	Gecko mabouia

Deux individus de *C.marmoratus* et deux individus de *H.mabouia* ont été observés lors des passages de saison sèche sur le tronc des mahoganys-petites-feuilles, respectivement en journée et de nuit (Figure 98). En saison humide, seul *H.mabouia* semblait encore occuper les environs de la station (un individu adulte et un juvénile). En dehors de leur période d'activité, les individus s'abritent certainement sous l'écorce craquelée des arbres.



Figure 98 : Individu de *H.mabouia* photographié sur l'écorce craquelée d'un mahogany-petites-feuilles

Entomofaune

Le fauchage et la chasse à vue sur la station 8 ont permis de recenser six espèces appartenant à quatre ordres et cinq familles. Aucune espèce n'a été observée à vue (Tableau 48).

Tableau 48 : Cortège entomologique recensé sur la station 8 au fauchage et au piégeage

Ordre	Famille	Nom scientifique
Diptera	Indéterminé	Diptera sp. 1
	Sarcophagidae	Diptera sp. 2
Hemiptera	Cicadellidae	Indéterminé
	Rhyparochromidae	<i>Neopamera</i> sp.
Hymenoptera	Formicidae	Indéterminé
Lepidoptera	Noctuidae	Indéterminé

Le fauchage a permis de collecter quatre espèces appartenant aux ordres des diptères, hémiptères, hyménoptères et lépidoptères, et toutes représentées par un spécimen d'une espèce (Figure 99). Les assiettes blanches ont permis la collecte de cinq diptères appartenant à la même espèce.

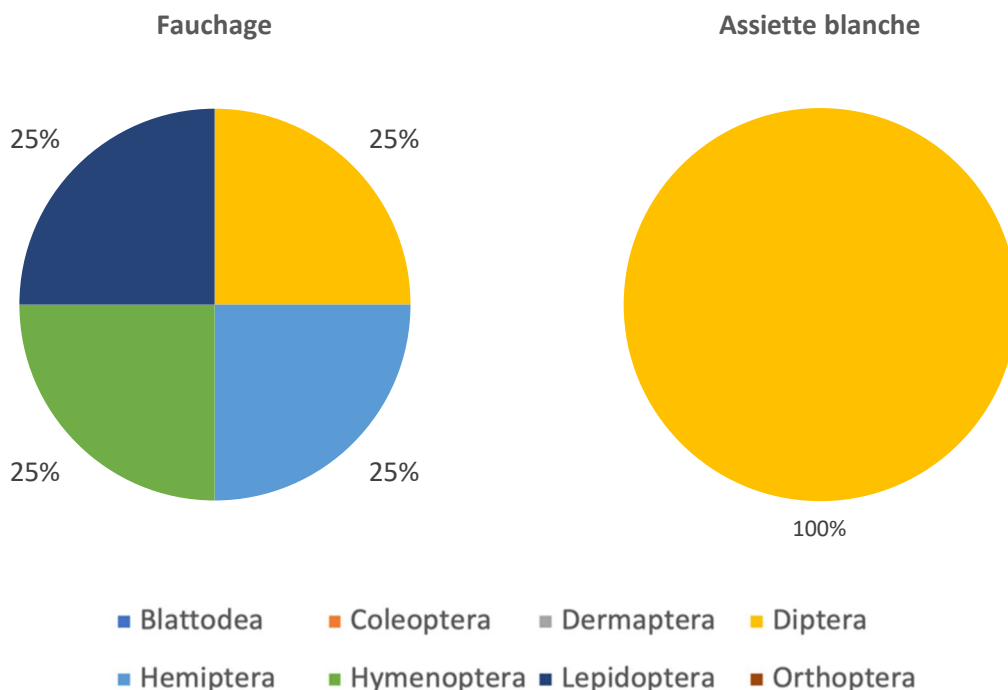


Figure 99 : Répartition de l'abondance au sein du cortège entomologique par ordre sur la station 8 en fauchage (gauche) et assiette blanche (droite)

Comme pour la station 7, l'entomofaune de la station 8 était particulièrement pauvre en richesse spécifique comme en abondance. L'extrême pauvreté de la station 8, presque sans couvert végétal, associée à l'isolement de l'échangeur cerné par des routes, sont probablement les raisons de cette biodiversité réduite.

Station 9

Présentation du site

La station 9 est située en bordure ouest de la RN1, à l'extrême sud de la zone d'activité de Jabrun. L'axe d'écoulement franchit la RN1 au moyen d'un ouvrage hydraulique positionné au droit de la station. Il franchit ensuite les zones résidentielles qui se trouvent côté est pour enfin se jeter dans le Petit Cul-de-Sac Marin. Le nord de la station correspond à la zone d'activité de Jabrun alors que les parcelles au sud sont principalement dédiées à l'agriculture cannière.



Figure 100 : Aperçus de la station 9 en direction du sud (gauche) et du lit de la Rivière du Coin (droite)



Figure 101 : Vue aérienne de l'occupation du sol autour de la station 9 (IGN, 2017)

Flore et habitats

Comme pour la plupart des stations de la zone d'étude, la hauteur des herbes est fortement dépendante de la date du dernier passage de l'épaveuse. La station est longée côté est par une dépression occupée par des hautes herbes (herbe de Guinée (*Megathyrsus maximus*), patate sauvage (*Ipomoea tiliacea*) et zèb a vach (*Mikania micrantha*)), marquant le lit de la Rivière du Coin. Ici, dominent les espèces exotiques et cultivées : cocotier, fruit-à-pain, palmier royal nain et figuier pleureur. La seule espèce indigène notée ici est *Ficus citrifolia*.

En face de la station, un petit jardin urbain d'Arnouville est agrémenté de divers arbres : flamboyant, cocotier, palmier royal, manguiier.

Tableau 49 : Habitats présents sur la station 9 et à proximité

Habitat	Code Corine	Code HABREF (CD_HAB)	Valeur fonctionnelle
Fourrés et/ou ripisylves dégradés*	A4A.1	2280	Forte
Prairies humides	A81.2	2372	Moyenne
Petits jardins urbains	A85.4	2333	Nulle
Friches et brousses	A87.1	2343	Nulle

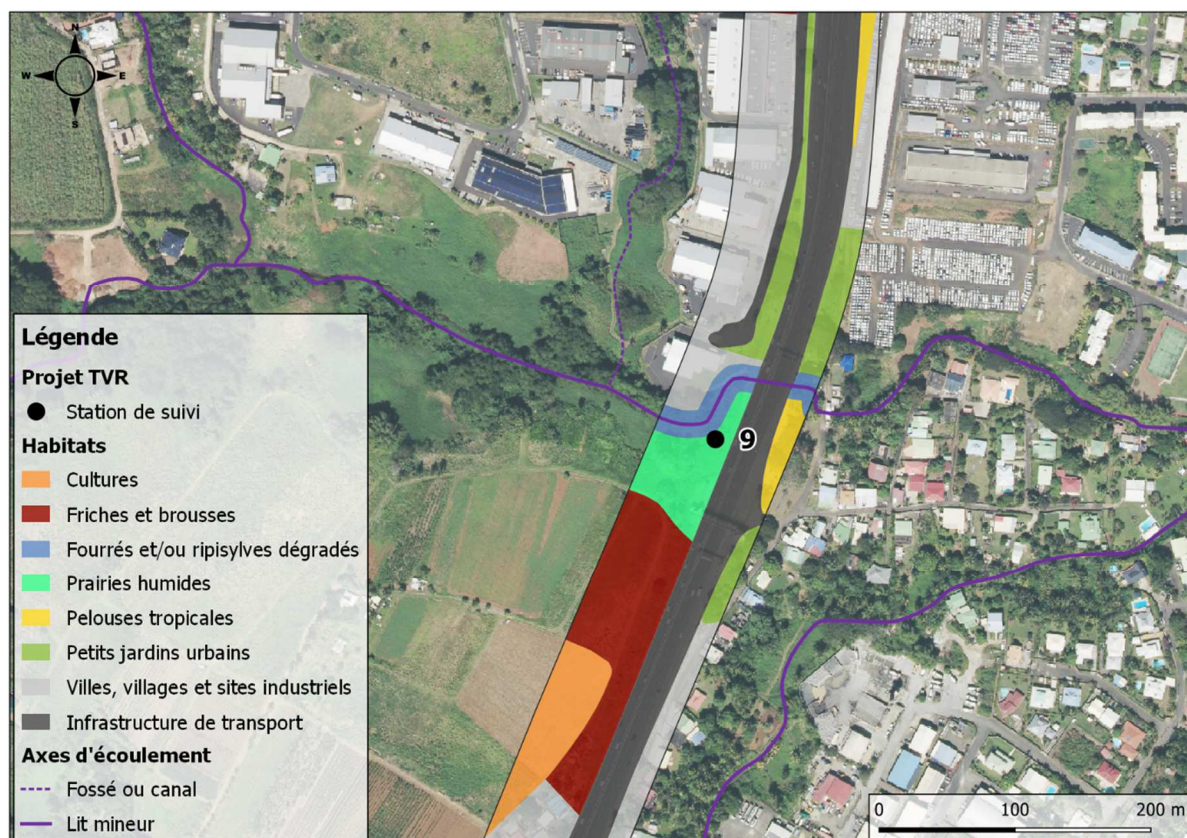


Figure 102 : Cartographie des habitats sur et autour de la station 9



Figure 103 : Photographies de la Rivière du Coin avec la station 9 en arrière-plan (gauche) et du petit jardin urbain d'Arnouville en face de la station (droite)

Avifaune

Les prospections sur cette station ont mis en évidence un cortège de 12 espèces. Toutes présentent un intérêt patrimonial nul à faible.

Tableau 50 : Cortège avifaunistique recensé sur la station 9

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire
Columbidae	<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque
	<i>Zenaida aurita</i>	Tourterelle à queue carrée
Trochilidae	<i>Orthorhyncus cristatus</i>	Colibri huppé
Tyrannidae	<i>Elaenia martinica</i>	Elénie siffleuse
	<i>Tyrannus dominicensis</i>	Tyran gris
Mimidae	<i>Alenia fusca</i>	Moqueur grivotte
Estrildae	<i>Estrilda melpoda</i>	Astrild à joues orange
	<i>Lonchura punctulata</i>	Capucin damier
Icteridae	<i>Quiscalus lugubris</i>	Quiscale merle
Parulidae	<i>Setophaga petechia</i>	Paruline jaune
Thraupidae	<i>Coereba flaveola</i>	Sucrier à ventre jaune
	<i>Melanospiza bicolor</i>	Sporophile cici



Figure 104 : Tyran gris (*Tyrannus dominicensis*)

Chiroptères

Le cortège recensé sur la station 9 en écoute active est composé de six espèces appartenant à trois familles (Tableau 51).

Tableau 51 : Cortège chiroptérologique recensé sur la station 9

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire
Molossidae	<i>Molossus molossus</i>	Molosse commun
	<i>Tadarida brasiliensis</i>	Tadaride du Brésil
Mormoopidae	<i>Pteronotus davyi</i>	Ptéronote de Davy
Phyllostomidae	<i>Ardops nicholli</i>	Ardops des Petites Antilles
	<i>Artibeus cf. jamaicensis</i>	Artibée de la Jamaïque (/de Schwartz)
	<i>Brachyphylla cavernarum</i>	Brachyphylle des Antilles

Molossus molossus concentre environ 50% de l'activité (Figure 105). Les deux grands Phyllostomidés, *B.cavernarum* et *A.cf.jamaicensis*, cumulent plus d'un tiers des contacts pondérés. *Ardops nicholli* et *P.davyi* sont tous deux assez peu actifs. Notons cependant qu'il s'agit de la station où la contribution d'*A.nicholli* à l'activité globale est la plus importante. *Tadarida brasiliensis* contribue très faiblement à l'activité globale, probablement en raison d'horaires d'écoute trop tardifs (entre 2h30 et 4h après le coucher du soleil) pour une bonne représentation de cette espèce crépusculaire.

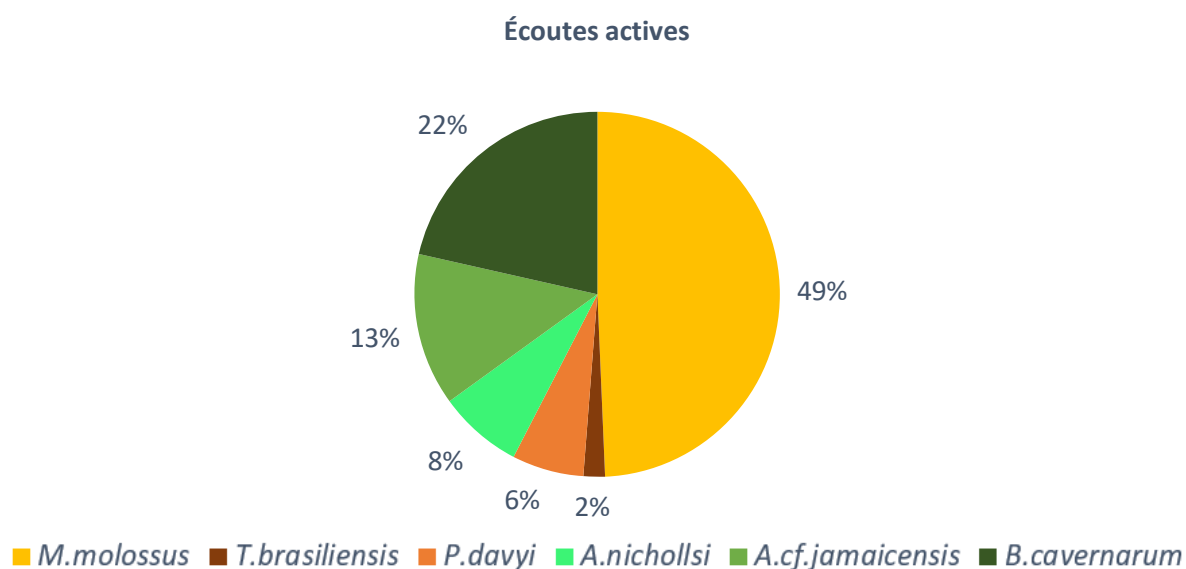


Figure 105 : Répartition de l'activité au sein du cortège chiroptérologique de la station 9 en écoute active

La bonne représentation d'*A.nicholli* sur cette station conduit à supposer une utilisation des ripisylves de la Rivière du Coin comme zone d'alimentation et/ou comme axe de déplacement. Cette deuxième possibilité est supportée par l'observation de plusieurs individus d'*A.cf.jamaicensis* et *B.cavernarum* traversant la RN1 à hauteur de la station, en longeant le portique de signalisation surplombant les deux voies de la RN1 côté mer (Figure 106 page suivante). Notons que l'efficacité de portiques autoroutiers, équipés d'une grille verticale de 1,5 m de hauteur pour faciliter et sécuriser les traversées de chiroptères, dans le contexte de corridors linéaires a été démontrée en France hexagonale (Claireau *et al.* 2021).



Figure 106 : Axe de vol schématisé emprunté par *A.cf.jamaicensis* et *B.cavernarum* pour franchir la RN1 en s'appuyant sur le portique de signalisation côté mer

Bien qu'aucune traversée n'ait été notée à hauteur de la passerelle piétonne située plus au sud, il se peut qu'elle joue elle aussi le rôle de guide pour le franchissement de la RN1 par des chiroptères (Figure 107).



Figure 107 : Axes de vol observés et possibles dans le secteur de la station 9

Le renforcement des continuités écologiques dans le cadre de la TVR pourrait favoriser les Phyllostomidés, à condition de ne pas attirer les individus trop près de la route et à des hauteurs incompatibles avec leur sécurité. L'entretien d'une végétation structurée en strate haute (> 5 m) devrait pour cela être privilégiée, tout en limitant au contraire les fruits potentiellement attractifs à plus faible hauteur.

Herpétofaune

Aucun reptile ou amphibien n'a été repéré sur la station à l'occasion des passages diurnes et nocturnes. Cette absence s'explique probablement par la pauvreté de la végétation sur la zone de prospection, les herbes rases offrant un piètre support pour la plupart des espèces.

Les recherches aux alentours de la station ont permis de consigner des chants d'*E.johnstonei* et de quelques *E.martinicensis* émanant du lit de la Rivière du Coin. Un mâle de *C.marmoratus* a été identifié sur un tronc d'arbre légèrement au nord de la station.

Tableau 52 : Cortège herpétologique recensé en dehors de la station 9

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire
Dactyloidae	<i>Ctenonotus marmoratus</i>	Anolis marbré
Eleutherodactylidae	<i>Eleutherodactylus johnstonei</i>	Éleuthérodactyle de Johnstone
	<i>Eleutherodactylus martinicensis</i>	Éleuthérodactyle de la Martinique

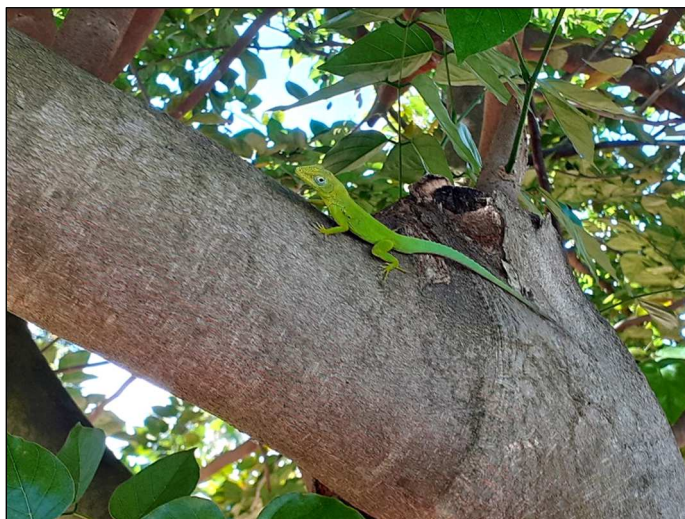


Figure 108 : *Ctenonotus marmoratus* mâle photographié à quelques mètres au nord de la station 9

Entomofaune

Le fauchage et la chasse à vue sur la station 9 ont permis de recenser huit espèces, appartenant à cinq ordres : coléoptères, diptères, hémiptères, hyménoptères et orthoptères, au sein de huit familles (Tableau 53). La seule espèce observée à vue est l'espèce exotique envahissante *Brachyplatys subaeneus*.

Tableau 53 : Cortège entomologique recensé sur la station 9 (Légende des couleurs : en noir : espèce collectée au fauchage ; en bleu : espèce observée uniquement à vue)

Ordre	Famille	Nom scientifique
Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Cerotoma ruficornis</i> (Olivier, 1791)
	Curculionidae	Indéterminé
Diptera	Indéterminé	Diptera sp. 1
Hemiptera	Cicadellidae	Indéterminé
	Plataspidae	<i>Brachyplatys subaeneus</i> (Westwood, 1837)
Hymenoptera	Formicidae	Indéterminé
Orthoptera	Acrididae	<i>Orphulella punctata</i> (Thunberg, 1815)
	Tettigoniidae	<i>Conocephalus cinereus</i> (Thunberg, 1815)

Le fauchage a permis de collecter sept espèces. L'ordre des hyménoptères étaient largement majoritaire (1 espèce/30 spécimens) suivi des orthoptères (2/4), des coléoptères (2/3), des hémiptères (1/2) et des diptères (1/1) (Figure 109).

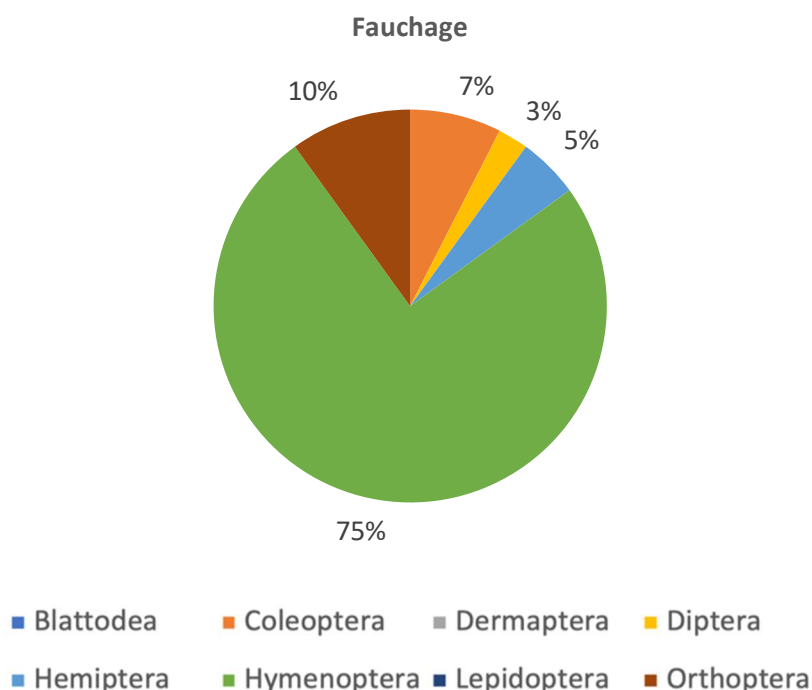


Figure 109 : Répartition de l'abondance au sein du cortège entomologique par ordre sur la station 9 en fauchage

La faune de la station 9 était relativement pauvre en dépit de zones naturelles à l'ouest et la présence d'une rivière (Figure 109) où aucun odonate n'a été observé. La faible richesse en espèces était accompagnée par une très faible abondance au fauchage. La station 9 est composée d'une végétation rase et rare qui ne semble pas pouvoir constituer un habitat pour les insectes mais nous pouvons nous étonner de cette biodiversité réduite.

Station 10

Présentation du site

La station 10 est localisée en bordure ouest de la RN1, à environ 200 m au sud du petit quartier d'Arnouville ouest. Dans ce secteur, la RN1 est bordée de vastes champs de canne à sucre. Le vallon humide de la ravine d'Arnouville se trouve en arrière des parcelles cultivées à l'ouest de la station. Côté est, le littoral est occupé par un quartier résidentiel.



Figure 110 : Aperçus de la station 10 (gauche) et du contexte immédiatement à l'ouest de la station (droite)



Figure 111 : Vue aérienne de l'occupation du sol autour de la station 10 (IGN, 2017)

Flore et habitats

Le sol de la station est couvert par une végétation herbacée régulée par des coupes fréquentes (friches). La maigre strate arborée est composée de quelques flamboyants (*Delonix regia*), acacias (*Senna pallida*) et un grand mahogany-petites-feuilles (*Swietenia mahagoni*). Une zone de culture s'étend à l'ouest de la station ainsi qu'à l'est, de l'autre côté de la RN1.

Malgré une faible influence sur la fonctionnalité des micro-habitats de cette station, la proximité de la ripisylve à l'ouest peut conférer un fort intérêt pour la faune sur ce site. Cette ripisylve est toutefois dominée par des espèces exotiques (manguier, cocotier, noni, bambou).

Tableau 54 : Habitats présents sur la station 10 et à proximité

Habitat	Code Corine	Code HABREF (CD_HAB)	Valeur fonctionnelle
Fourrés et/ou ripisylves dégradés*	A4A.1	2280	Forte
Prairies humides	A81.2	2372	Moyenne
Cultures	A82	716	Nulle
Friches et brousses	A87.1	2343	Nulle



Figure 112 : Cartographie des habitats sur et autour de la station 10



Figure 113 : Photographies de la station 10 (gauche) et de la zone de culture de l'autre côté de la RN1 (droite)

Avifaune

Les prospections sur cette station ont mis en évidence un cortège de 13 espèces. Toutes présentent un intérêt patrimonial nul à faible.

Tableau 55 : Cortège avifaunistique recensé sur la station 10

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire
Columbidae	<i>Zenaida aurita</i>	Tourterelle à queue carrée
Ardeidae	<i>Bubulcus ibis</i>	Héron garde-bœufs
Trochilidae	<i>Orthorhyncus cristatus</i>	Colibri huppé
Falconidae	<i>Falco columbarius</i>	Faucon émerillon
Tyrannidae	<i>Elaenia martinica</i>	Elénie siffleuse
	<i>Tyrannus dominicensis</i>	Tyran gris
Estrildidae	<i>Estrilda melpoda</i>	Astrild à joues orange
	<i>Lonchura punctulata</i>	Capucin damier
Icteridae	<i>Quiscalus lugubris</i>	Quiscale merle
Parulidae	<i>Setophaga petechia</i>	Paruline jaune
Thraupidae	<i>Coereba flaveola</i>	Sucrier à ventre jaune
	<i>Loxigilla noctis</i>	Sporophile rouggorge
	<i>Melanospiza bicolor</i>	Sporophile cici

Chiroptères

Les écoutes actives menées sur la station 10 ont permis de contacter un cortège chiroptérologique de cinq espèces appartenant à deux familles (Tableau 56).

Tableau 56 : Cortège chiroptérologique recensé sur la station 10

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire
Molossidae	<i>Molossus molossus</i>	Molosse commun
	<i>Tadarida brasiliensis</i>	Tadaride du Brésil
Mormoopidae	<i>Pteronotus davyi</i>	Ptéronote de Davy
Phyllostomidae	<i>Artibeus cf. jamaicensis</i>	Artibée de la Jamaïque (/de Schwartz)
	<i>Brachyphylla cavernarum</i>	Brachyphylle des Antilles

Au sein de ce cortège, l'activité est très fortement dominée par *M.molossus* (Figure 114). *Pteronotus davyi* et *B.cavernarum* contribuent chacun à près de 10% de l'activité globale. *Artibeus cf.jamaicensis* est, quant à lui, très peu actif sur cette station. Comme sur d'autres points, les écoutes menées tardivement (entre 2h et 5h après le coucher du soleil) peuvent conduire à sous-représenter *T.brasiliensis*, laquelle apparaît donc très faiblement active (1%).

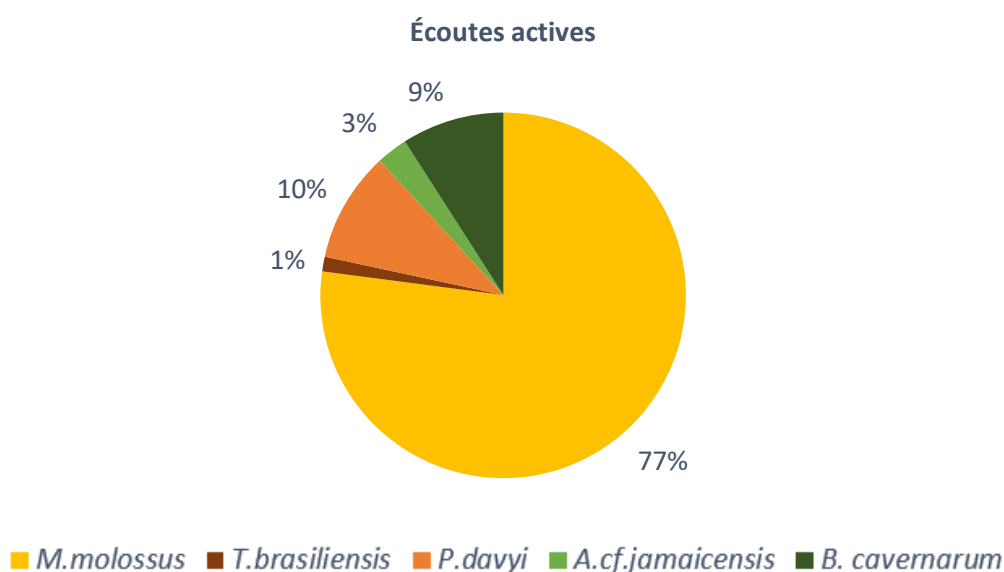


Figure 114 : Répartition de l'activité au sein du cortège chiroptérologique de la station 10 en écoute active

Cette station se trouve dans un contexte globalement très dégradé et peu propice à la présence de chiroptères : pollution sonore intense liée à la RN1, végétation en bord de route limitée à une strate herbacée et à quelques arbres (flamboyants, mahoganys), sans intérêt particulier pour les chauves-souris frugivores/nectarivores, et plantation de canne à sucre en arrière-plan. Cette configuration peut expliquer la pauvreté du cortège, qui ne comprend que des espèces très communes, ainsi que l'extrême dominance de l'activité par *M.molossus*.

Notons la présence du vallon de la ravine d'Arnouville immédiatement en arrière de la parcelle de canne à sucre (Figure 111). Cette zone humide est susceptible de présenter un intérêt pour les Chiroptères, surtout en tant que site d'alimentation ou corridor. En augmentant l'attractivité du bord de route, les plantations pourraient entraîner un enrichissement du cortège de chauves-souris sur la station 10 à partir du réservoir de la ravine d'Arnouville.

Un rééquilibrage partiel de l'activité au profit d'espèces moins anthropophiles que *M.molossus* pourrait dans ce cas s'opérer. Des plantations remplissant pleinement leur rôle devraient faciliter le déplacement des individus le long de la RN1, vers le nord en direction de la Ravine du Coin et vers le sud en direction de la Ravine Mahault puis l'estuaire de La Lézarde. La concrétisation de ces objectifs dépendra notamment de la tolérance des espèces aux nuisances produites par la RN1.

Nous invitons les décideurs de tous types à considérer l'intérêt de reconnecter également les ripisylves de la ravine d'Arnouville et de la Rivière du Coin au travers des terres cultivées, en recréant des haies disparues et/ou en renforçant les reliques bocagères existantes. Une telle opération aurait certainement un réel intérêt écologique et pourrait, par exemple, être évoquée comme mesure compensatoire pour un projet d'aménagement à Petit-Bourg.

Herpétofaune

Seul *H.mabouia* a été mis en évidence sur cette station à l'occasion des prospections nocturnes de saison sèche. Un individu a été observé à même le sol et un second dissimulé sous l'écorce soulevée du mahogany-petites-feuilles.



Figure 115 : Deux individus de *H.mabouia* repérés sur le sol à proximité d'un grillon (gauche) et sous l'écorce soulevée du Mahogany-petites-feuilles (droite)

La présence d'*E.johnstonei* dans les herbes bordant le champ de canne à sucre est attestée par le volume sonore des chants.

Entomofaune

Le fauchage et la chasse à vue sur la station 10 ont permis de recenser 12 espèces appartenant aux quatre ordres des diptères, hémiptères, hyménoptères et lépidoptères, au sein de neuf familles (Tableau 57).

Tableau 57 : Cortège entomologique recensé sur la station 10 (Légende des couleurs : en noir : espèce collectée au fauchage ; en bleu : espèce observée uniquement à vue)

Ordre	Famille	Nom scientifique
Diptera	Syrphidae	<i>Palpada vinetorum</i> (Fabricius, 1798)
Hemiptera	Cicadellidae	Indéterminé
	Miridae	<i>Pycnoderes</i> sp.
	Scutelleridae	Indéterminé
Hymenoptera	Apidae	<i>Exomalopsis similis</i> (Cresson, 1865)
	Formicidae	Indéterminé
Lepidoptera	Crambidae	Indéterminé
	Nymphalidae	<i>Agraulis insularis</i> (Maynard, 1889)
	Pieridae	<i>Ascia monuste virginia</i> (Godart, 1819)
		<i>Eurema दौर palmira</i> (Poey, 1846)
		<i>Phoebis sennae</i> (Linnaeus, 1758)
		<i>Pyrisitia venusta emanona</i> (Dillon, 1947)

La plupart des espèces reportées sont des pollinisateurs observés à vue en périphérie de la station. Quatre espèces de papillons de jour ont ainsi été observées, toutes très communes en zone urbanisée.

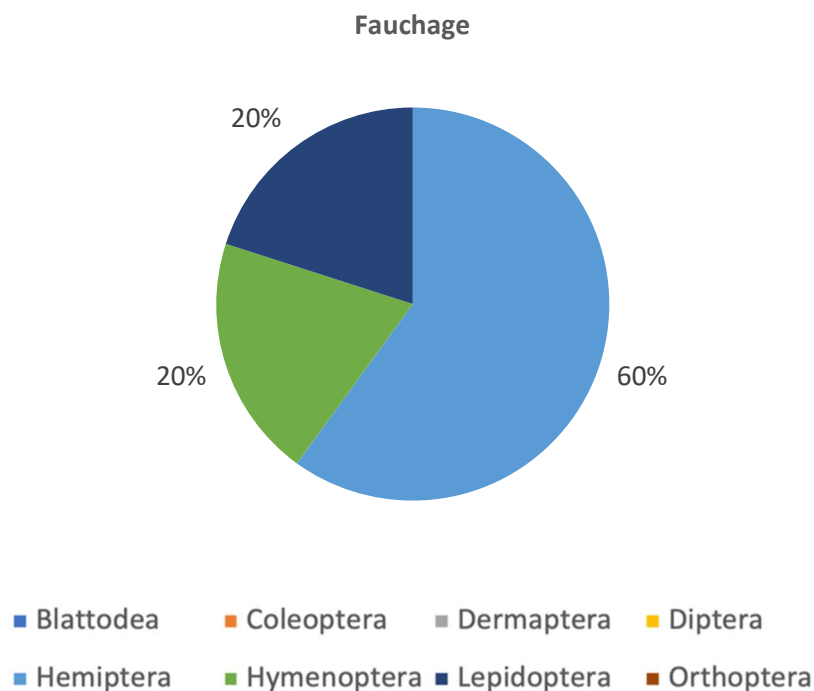


Figure 116 : Répartition de l'abondance au sein du cortège entomologique par ordre sur la station 10 en fauchage

La collecte au filet fauchoir n'offre pas de meilleurs résultats avec trois ordres représentés pour cinq insectes. Les hémiptères constituent le groupe majoritaire (2 espèces/3 spécimens) suivis des hyménoptères (1/1) et des lépidoptères (1/1)

La faune de la station 10 était pauvre en dépit de zones naturelles ou agricoles à l'ouest. La faible richesse spécifique était associée à une très faible abondance. La végétation rase et rare, régulièrement coupée, ne semble pas pouvoir constituer un habitat pour les insectes. Les grands espaces agricoles hébergent sans doute quelques habitats (haies agricoles) pour les espèces de papillons observées en déplacement.

Station 11

Présentation du site

La station 11 présente un contexte assez comparable à celui de la station 10. Située à 200 m au nord de la bretelle de sortie en direction de Daubin, elle est toutefois positionnée en contrebas de la RN1. Les terrains de l'autre côté de la RN1 sont utilisés pour la culture cannière ou maraîchère ou pour le pâturage.



Figure 117 : Aperçus de la station 11 (gauche) de la parcelle cultivée et de la ravine d'Arnouville (droite)



Figure 118 : Vue aérienne de l'occupation du sol autour de la station 11 (IGN, 2017)

Flore et habitats

Le talus en remblai de la plateforme routière est couvert par une strate herbacée très dégradée et par un bocage formé de quelques gros acajous-amers (*Cedrela odorata*), acacia (*Senna pallida*) et mahoganys-petites-feuilles (*Swietenia mahagoni*).

Des tas d'ordures s'accumulent en pied de talus, stoppés par un grillage marquant la limite avec la parcelle de culture maraîchère côté ouest. En arrière de cette parcelle, se trouve un vallon humide aboutissant à la ravine d'Arnouville.

Tableau 58 : Habitats présents sur la station 11 et à proximité

Habitat	Code Corine	Code HABREF (CD_HAB)	Valeur fonctionnelle
Prairies humides	A81.2	2372	Moyenne
Cultures	A82	716	Nulle
Alignements d'arbres, haies	A84	700	Moyenne
Friches et brousses	A87.1	2343	Nulle



Figure 119 : Cartographie des habitats sur et autour de la station 11



Figure 120 : Photographies de micro-habitats de la station 11

Avifaune

Les prospections sur cette station ont mis en évidence un cortège de 11 espèces. Toutes présentent un intérêt patrimonial nul à faible.

Tableau 59 : Cortège avifaunistique recensé sur la station 11

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire
Columbidae	<i>Columbina passerina</i>	Colombe à queue noire
	<i>Zenaida aurita</i>	Tourterelle à queue carrée
Trochilidae	<i>Eulampis holosericeus</i>	Colibri falcé-vert
Tyrannidae	<i>Tyrannus dominicensis</i>	Tyrann gris
	<i>Elaenia martinica</i>	Elénie siffleuse
Mimidae	<i>Allenia fusca</i>	Moqueur grivotte
Estrildidae	<i>Lonchura punctulata</i>	Capucin damier
Parulidae	<i>Setophaga petechia</i>	Paruline jaune
Thraupidae	<i>Coereba flaveola</i>	Sucrier à ventre jaune
	<i>Loxigilla noctis</i>	Sporophile rougégorge
	<i>Melospiza bicolor</i>	Sporophile cici



Figure 121 : Tyrann gris (*Tyrannus dominicensis*)

Chiroptères

Le cortège chiroptérologique identifié sur la station 11 comporte six espèces appartenant à trois familles (Tableau 60).

Tableau 60 : Cortège chiroptérologique recensé sur la station 11

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire
Molossidae	<i>Molossus molossus</i>	Molosse commun
	<i>Tadarida brasiliensis</i>	Tadaride du Brésil
Mormoopidae	<i>Pteronotus davyi</i>	Ptéronote de Davy
Phyllostomidae	<i>Artibeus cf. jamaicensis</i>	Artibée de la Jamaïque (/de Schwartz)
	<i>Brachyphylla cavernarum</i>	Brachyphylle des Antilles
	<i>Chiroderma improvisum</i>	Chiroderme de la Guadeloupe

Suivant les passages, les écoutes actives ont été réalisées entre 2h et 4h15 après le coucher du soleil. Ces horaires ont certainement conduit à sous-estimer la part de *M.molossus* dans l'activité globale par rapport aux enregistrements passifs (Figure 122). En revanche, les écoutes actives ont conduit à une représentation importante de *P.davyi*, lequel a été observé en chasse entre les branches du mahogany-petites-feuilles qui surplombe la station. *Artibeus cf. jamaicensis* et *B.cavernarum* sont respectivement modérément et peu actifs.

Notons enfin la présence de *Chiroderma improvisum*, espèce subendémique (Montserrat, Guadeloupe) et considérée comme rare dans notre archipel. La relative proximité de la forêt marécageuse de La Lézarde pourrait expliquer cette donnée surprenante. En effet, le gabarit de *C.improvisum* semble compatible avec des transits sur des distances assez importantes, ici en milieu ouvert au travers des parcelles cultivées entre la RN1 et le trait de côte. L'unique séquence enregistrée plaide pour un comportement de transit, possiblement vers le nord-ouest et le vallon de la ravine d'Arnouville.

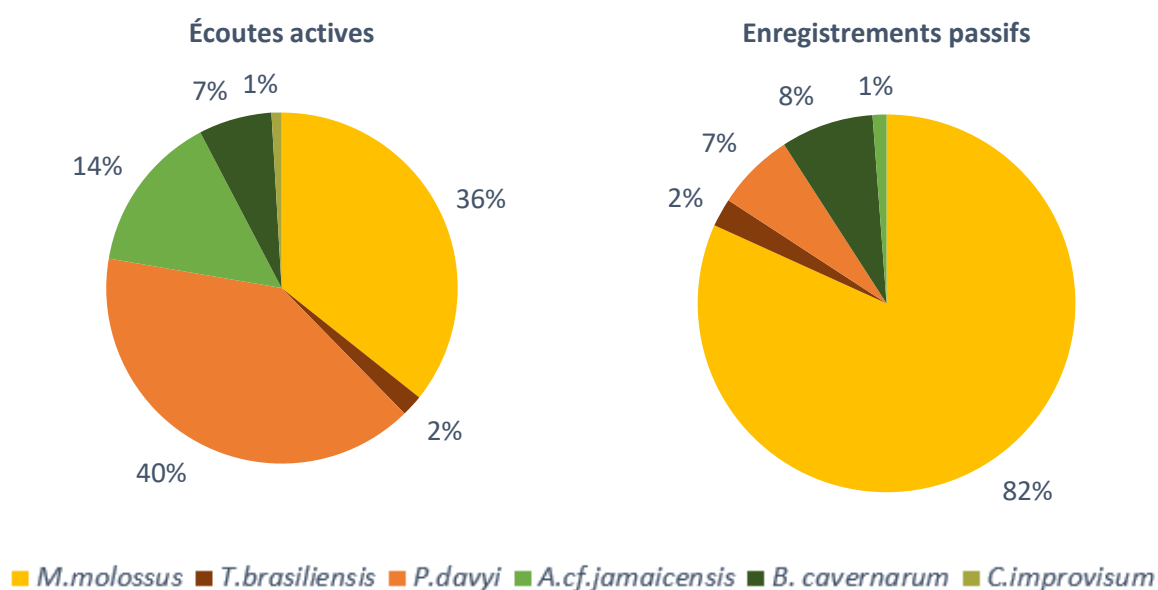


Figure 122 : Répartition de l'activité au sein du cortège chiroptérologique de la station 11 en écoute active (gauche) et enregistrements passifs (droite)

La phénologie d'activité chiroptérologique au cours de la nuit est essentiellement imposée par *M.molossus* (Figure 123).

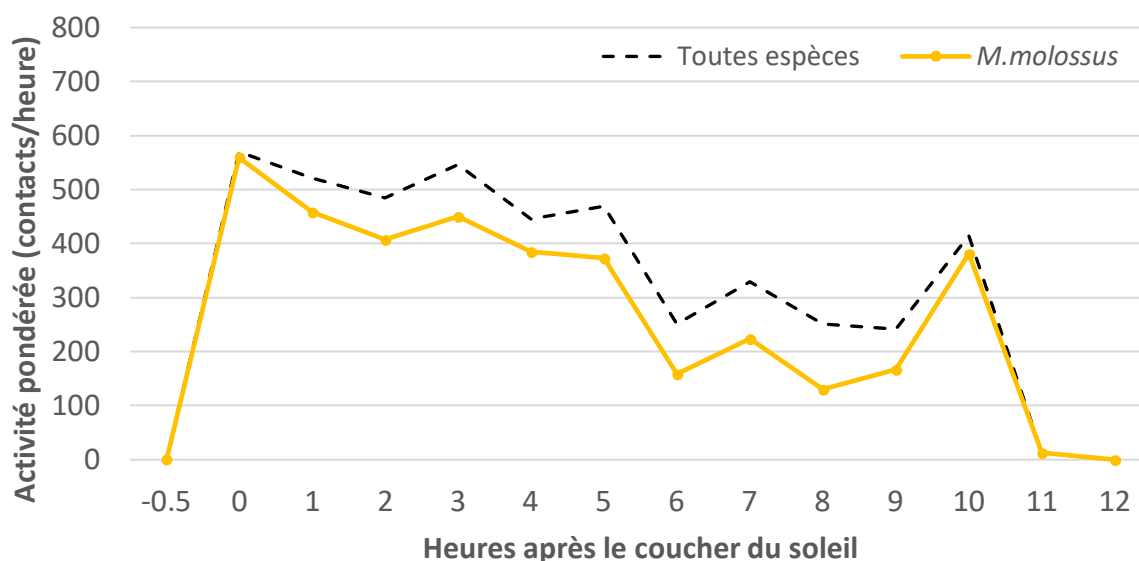


Figure 123 : Phénologie nocturne d'activité sur la station 11, toutes espèces confondues et pour *M.molossus*

La phénologie nocturne des espèces modérément actives montre que *B.cavernarum* concentre son activité entre 5h et 9h après le coucher du soleil (Figure 124). *Pteronotus davyi* présente quant à lui deux pics d'activité distincts, le premier entre 1h et 4h après le coucher du soleil et le second, moins marqué, entre 7h et 9h après le coucher du soleil. Notons également que *T.brasiliensis* ne produit pas un pic d'activité crépusculaire sur cette station comme à l'accoutumée. Ceci pourrait expliquer sa faible représentation dans les écoutes actives, y compris en début de nuit. Les quelques contacts produits par *A.cf.jamaicensis* ne suffisent pas à proposer une interprétation de son rythme d'activité.

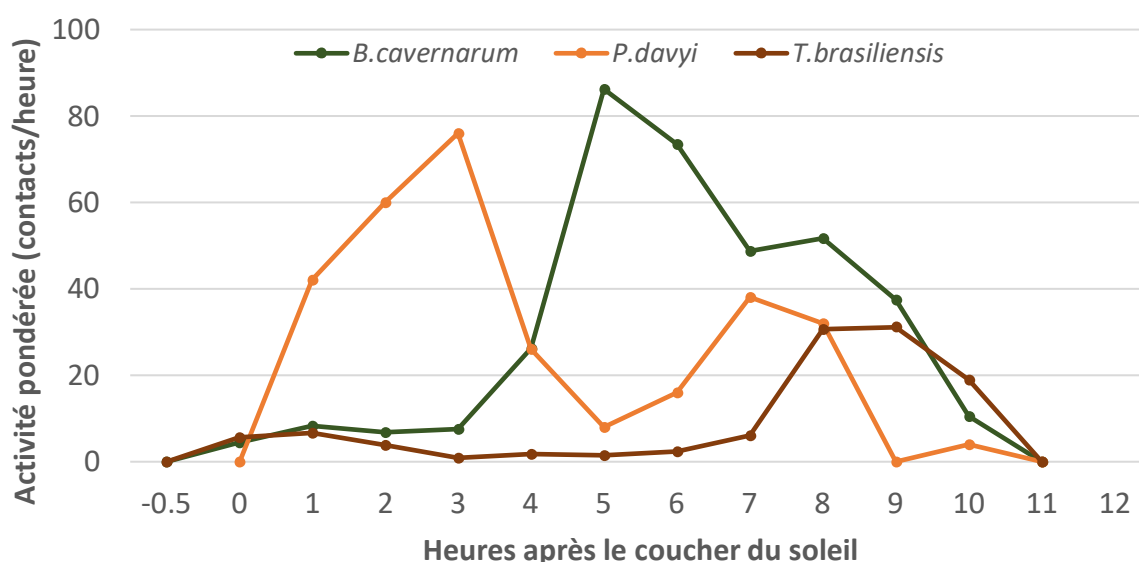


Figure 124 : Phénologie nocturne d'activité sur la station 11 pour les espèces modérément actives

La station 11 est située dans un contexte assez similaire à celui de la station 10, à la différence que la RN1 est située ici en remblai avec pour conséquence de rapprocher la chaussée du houppier des arbres qui ponctuent aujourd'hui le bord de route. Cette position de la plateforme routière par rapport à la végétation environnante devrait être prise en compte dans l'entretien des plantations de la TVR, et ce, dans l'optique d'éviter au maximum d'attirer la faune à hauteur des véhicules circulant à 110 km/h. Cet appel à la vigilance est d'autant plus appuyé que la présence d'une espèce à très forte valeur patrimoniale est avérée sur cette station.

Herpétofaune

L'état actuellement très dégradé de la zone de prospection pourrait potentiellement expliquer l'absence de reptile et d'amphibien sur la station 11 lors des quatre passages diurnes et des quatre passages nocturnes.

Seuls des chants d'*E.johnstonei* et *E.martinicensis* sont entendus en provenance de la parcelle maraîchère située immédiatement à l'ouest, parfois issus de la végétation située en arrière immédiat du grillage marquant la limite de celle-ci.

Tableau 61 : Cortège herpétologique recensé en dehors de la station 11

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire
Eleutherodactylidae	<i>Eleutherodactylus johnstonei</i>	Éleuthérodactyle de Johnstone
	<i>Eleutherodactylus martinicensis</i>	Éleuthérodactyle de la Martinique

Entomofaune

Le fauchage et la chasse à vue sur la station 11 ont permis de recenser 16 espèces, appartenant à sept ordres au sein de 12 familles (Tableau 62).

Tableau 62 : Cortège entomologique recensé sur la station 11 au fauchage et en chasse à vue (Légende des couleurs : en noir : espèce collectée au fauchage ; en bleu : espèce observée à vue)

Ordre	Famille	Nom scientifique
Blattodea	Indéterminé	Indéterminé
Coleoptera	Buprestidae	<i>Aphanisticus cochnichinae</i> (Obenberger, 1924)
Dermaptera	Indéterminé	Indéterminé
Diptera	Culicidae	Indéterminé
	Drosophilidae	Indéterminé
	Indéterminé	Diptera sp. 1
		Diptera sp. 2
		Diptera sp. 3
		Diptera sp. 4
Hemiptera	Cicadellidae	Indéterminé
	Rhopalidae	<i>Harmostes serratus</i> (Fabricius, 1775)
	Plataspidae	<i>Brachyplatys subaeneus</i> (Westwood, 1837)
Hymenoptera	Pteromalidae	<i>Kapala</i> sp.
Lepidoptera	Crambidae	Indéterminé
	Pieridae	<i>Ascia monuste virginia</i> (Godart, 1819)
		<i>Pyrisitia venusta emanona</i> (Dillon, 1947)

Seules les deux espèces de lépidoptères *Ascia monuste virginia* et *Pyrisitia venusta emanona* ont été observées à vue. Ces deux piérides sont toutes deux très communes en zones dégradées.

Le fauchage a permis de collecter sept espèces appartenant aux ordres des hémiptères (3 espèces/13 spécimens), des diptères (1/2), des hyménoptères (1/1), des lépidoptères (1/1) et des coléoptères (1 espèce/1 spécimen). Les assiettes blanches ont permis la collecte d'une très grande majorité de diptères (6 espèces/28 spécimens) suivis des deux ordres rarement collectés et représentés chacun par un spécimen : les dermaptères et les blattes (Figure 125).

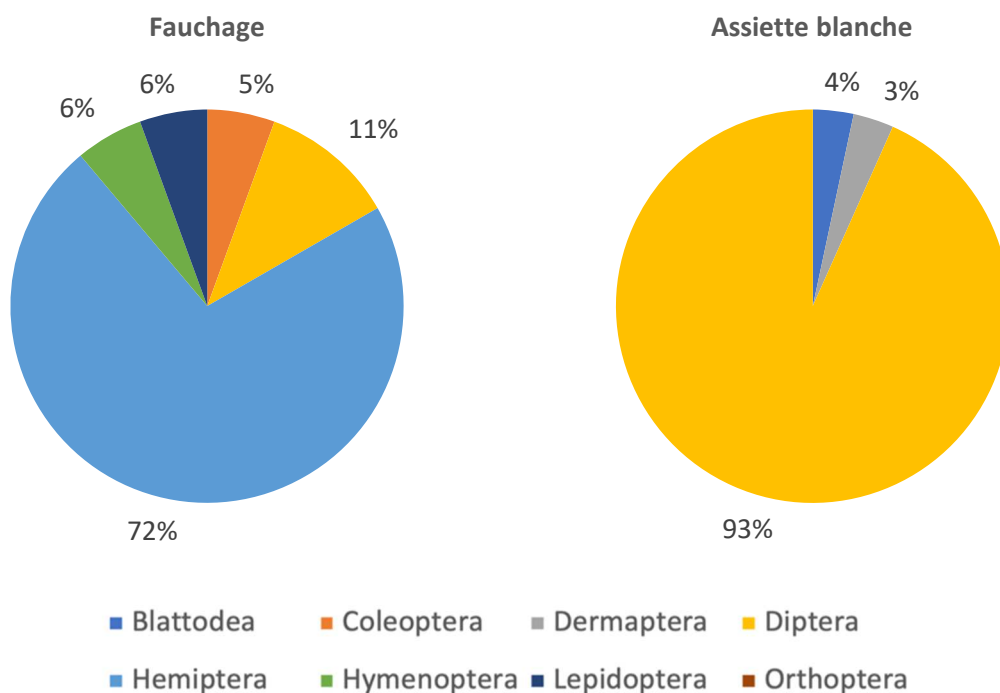


Figure 125 : Répartition de l'abondance au sein du cortège entomologique par ordre sur la station 11 en fauchage (gauche) et assiette blanche (droite)

La faune de la station 11 comportait une faible abondance et une faible diversité avec les deux types de pièges. La végétation rare associée à la forte pollution (déchets plastiques) n'est probablement pas favorable aux insectes en termes d'habitat. Les spécimens collectés ou observés pourraient provenir de la parcelle agricole à l'ouest.

Station 12

Présentation du site

La station 12 est approximativement située au centre du délaissé nord de l'échangeur de Versailles. Celui-ci présente une conformation allongée et orientée selon un axe nord-sud. Dans le sens est → ouest, il forme tout d'abord un grand talus dominant la RN1 puis un plateau offrant une vue dégagée en direction du sud.

La limite ouest du délaissé est occupée par une ancienne chaussée désormais utilisée comme site d'entraînement par les candidats au permis moto. Le secteur plus à l'ouest est occupé par du bâti à usage résidentiel. À l'est de la RN1 se trouvent de vastes champs de canne à sucre puis, en arrière, la forêt marécageuse de l'estuaire de la Rivière Lézarde.



Figure 126 : Aperçus de la station 12 et du délaissé nord de l'échangeur de Versailles, en direction du sud (gauche) et du nord (droite)



Figure 127 : Vue aérienne de l'occupation du sol autour de la station 12 (IGN, 2017)

Flore et habitats

La vaste superficie du délaissé sur lequel repose la station est couverte par une pelouse agrémentée de quelques arbres : poirier pays, flamboyants et, au sud, un gros arbre à pluie (*Samanea saman*). Des massifs d'allamandas ont été plantés le long de la RN1.

Immédiatement à l'ouest du délaissé, une pépinière offre dans sa serre et son jardin une grande diversité de plantes à fleur susceptibles de constituer une ressource locale pour la faune. Les jardins urbains proches de la station sont dominés par les cocotiers, les figuiers et les manguiers.

Tableau 63 : Habitats présents sur la station 12 et à proximité

Habitat	Code Corine	Code HABREF (CD_HAB)	Valeur fonctionnelle
Cultures	A82	716	Nulle
Petits jardins urbains	A85.4	2333	Nulle
Pelouses tropicales	A85.6	2335	Nulle

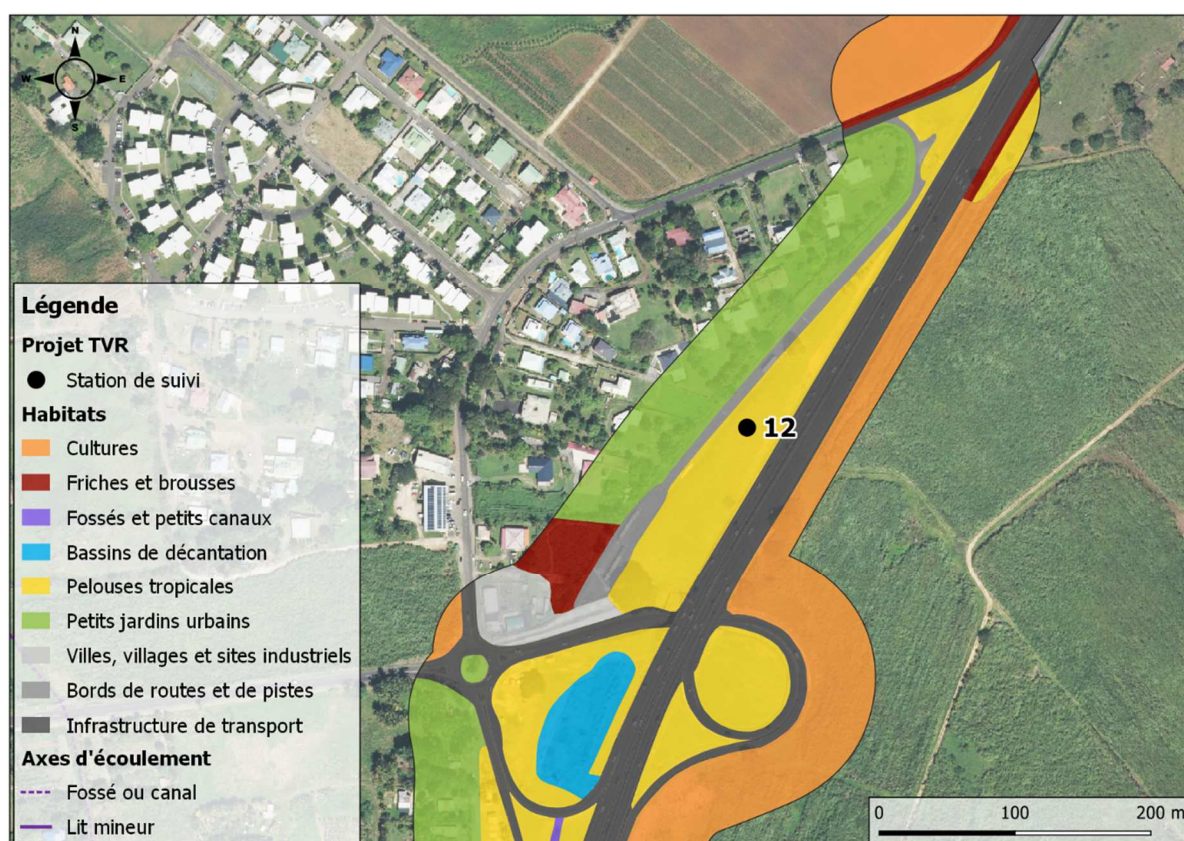


Figure 128 : Cartographie des habitats sur et autour de la station 12



Figure 129 : Aperçu de la vaste pelouse de la station 12 (gauche) et de la forêt marécageuse de la Rivière Lézarde en arrière-plan des champs de canne à sucre (droite)

Avifaune

Les prospections sur cette station ont mis en évidence un cortège de 8 espèces. Toutes présentent un intérêt patrimonial nul à faible.

Tableau 64 : Cortège avifaunistique recensé sur la station 12

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire
Columbidae	<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque
	<i>Columbina passerina</i>	Colombe à queue noire
	<i>Zenaida aurita</i>	Tourterelle à queue carrée
Ardeidae	<i>Bubulcus ibis</i>	Héron garde-bœufs
Tyrannidae	<i>Elaenia martinica</i>	Elénie siffleuse
	<i>Tyrannus dominicensis</i>	Tyran gris
Parulidae	<i>Setophaga petechia</i>	Paruline jaune
Thraupidae	<i>Coereba flaveola</i>	Sucrier à ventre jaune

Chiroptères

Les prospections acoustiques conduites sur la station 12 ont abouti à un cortège de cinq espèces appartenant à trois familles (Tableau 65).

Tableau 65 : Cortège chiroptérologique recensé sur la station 12

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire
Molossidae	<i>Molossus molossus</i>	Molosse commun
	<i>Tadarida brasiliensis</i>	Tadaride du Brésil
Mormoopidae	<i>Pteronotus davyi</i>	Ptéronote de Davy
Phyllostomidae	<i>Artibeus cf. jamaicensis</i>	Artibée de la Jamaïque (/de Schwartz)
	<i>Brachyphylla cavernarum</i>	Brachyphylle des Antilles

En écoute active comme en enregistrement passif, *M.molossus* concentre la quasi-totalité de l'activité (Figure 124). Les résultats constituent un extrême à l'échelle de la zone d'étude avec 80% ou plus de l'activité monopolisée par *M.molossus*.

L'effort d'écoute active étant concentrée après le pic d'activité crépusculaire de *M.molossus*, d'autres taxons comme *T.brasiliensis* ou *A.cf.jamaicensis* participent davantage à l'activité globale. *Brachyphylla cavernarum* et *P.davyi* sont globalement très peu actifs.

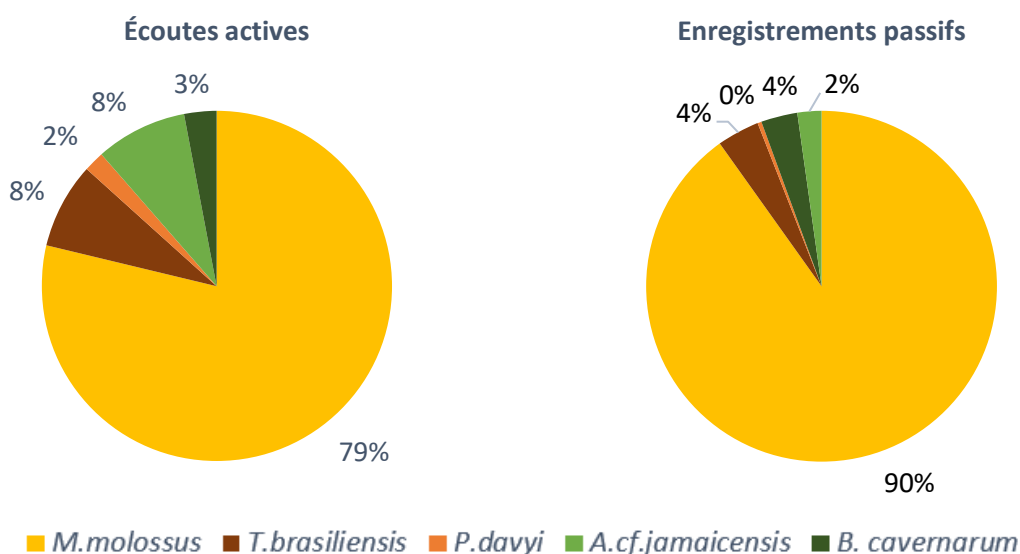


Figure 130 : Répartition de l'activité au sein du cortège chiroptérologique de la station 12 en écoute active (gauche) et enregistrements passifs (droite)

La phénologie est sans surprise presque exclusivement liée à *M.molossus* (Figure 131).

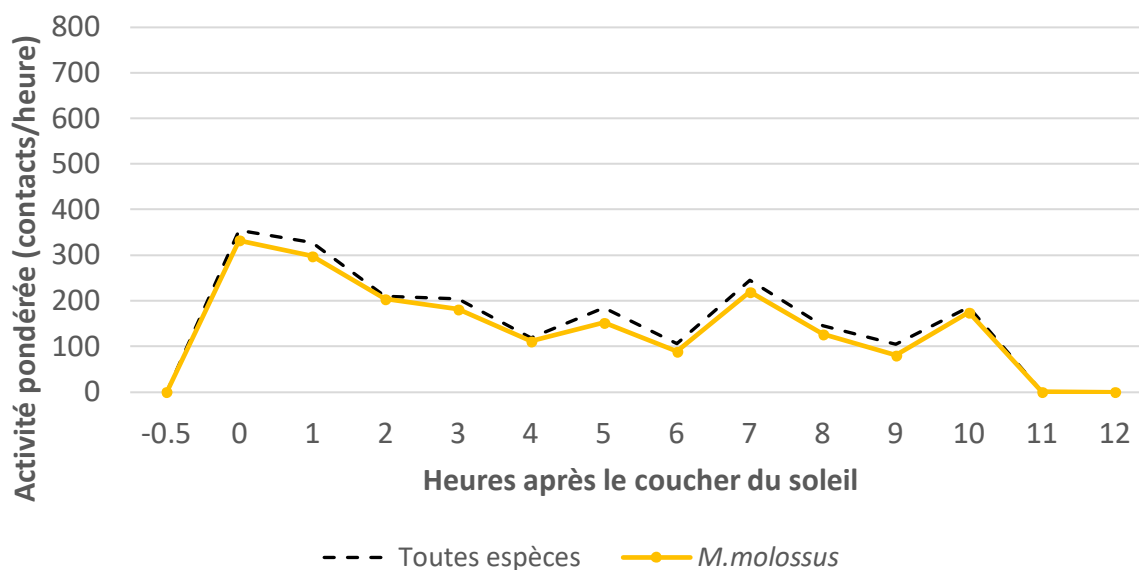


Figure 131 : Phénologie nocturne d'activité sur la station 12, toutes espèces confondues et pour *M.molossus*

Parmi les autres espèces, seules *B.cavernarum* et *T.brasiliensis* ont produit un nombre suffisant de contacts pour tracer des courbes de phénologie (Figure 132). La première semble surtout active en milieu et en fin de nuit (entre 5h et 10 après le coucher du soleil). La seconde présente un léger pic d'activité en fin de nuit, évoquant le résultat de la station 11.

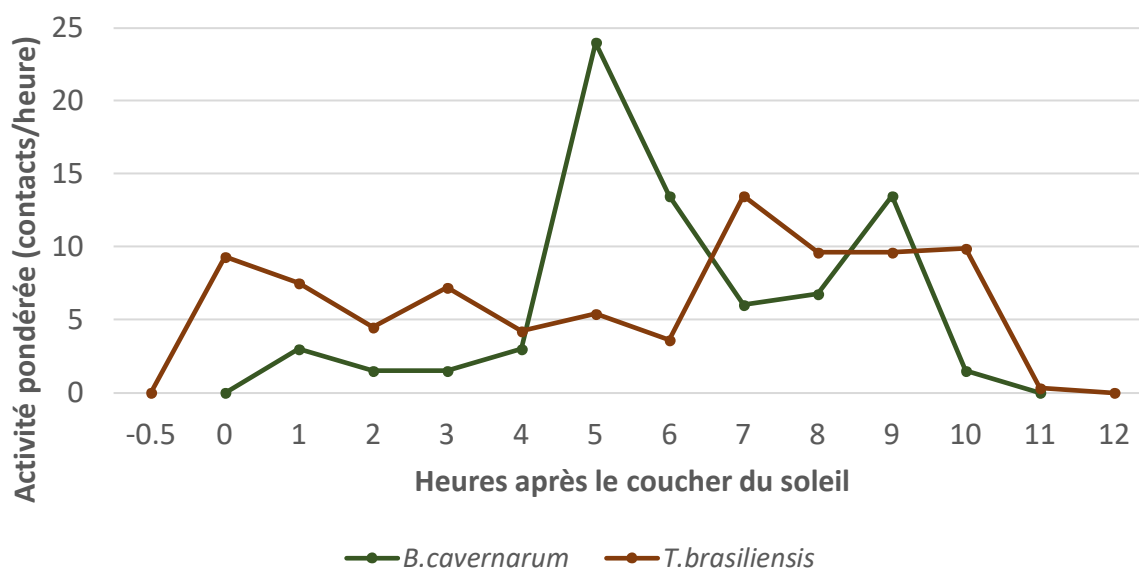


Figure 132 : Phénologie nocturne d'activité sur la station 12 pour les espèces faiblement actives

La station 12 représente le cas extrême d'un site ayant perdu la majeure partie de son intérêt pour la quasi-totalité des espèces de Chiroptères susceptibles de fréquenter ses environs. La grande étendue herbeuse et homogène du délaissé nord ne présente en effet aucun élément attractif pour la plupart des régimes alimentaires. L'activité de *M.molossus*, beaucoup plus constante tout au long de la nuit que sur la plupart des stations, pourrait d'ailleurs indiquer un temps de nourrissage accru en raison d'une faible disponibilité en proies. Une hypothèse similaire peut être formulée pour la station 11 (Figure 123 page 124).

Le potentiel du site est pourtant élevé du fait de ses dimensions importantes et de sa position altimétrique haute par rapport à la RN1. L'enrichissement de la palette végétale ainsi que sa structuration en plusieurs strates dans le cadre de la TVR devraient favoriser une plus grande quantité et une plus grande diversité d'insectes, de fruits et de fleurs susceptibles d'attirer les chiroptères. Les études de suivi post-plantations devront surveiller cette évolution avec attention, dans la mesure où elle pourrait constituer un retour d'expérience sur une opération assimilable à de la restauration écologique, depuis une couverture quasiment stérile jusqu'à un cortège végétal presque exclusivement composé d'essences indigènes.

Herpétofaune

Aucun reptile ou amphibien n'a été recensé sur la superficie strictement herbeuse de la station. Des prospections élargies à l'ensemble du délaissé ont permis d'identifier la présence d'*E.johnstonei* dans les massifs d'allamanda et de *C.marmoratus* sur un poirier pays. La végétation du talus situé à l'ouest de l'échangeur, de l'autre côté de la piste d'entraînement au permis moto, abrite quelques *E.martinicensis*.

Tableau 66 : Cortège herpétologique recensé en dehors de la station 12

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire
Dactyloidae	<i>Ctenonotus marmoratus</i>	Anolis marbré
Eleutherodactylidae	<i>Eleutherodactylus johnstonei</i>	Éleuthérodactyle de Johnstone
	<i>Eleutherodactylus martinicensis</i>	Éleuthérodactyle de la Martinique

Entomofaune

Le fauchage et la chasse à vue sur la station 12 ont permis de recenser 13 espèces, appartenant à sept ordres : coléoptères, diptères, hémiptères, hyménoptères, lépidoptères et orthoptères, au sein de 13 familles (Tableau 67).

Tableau 67 : Cortège entomologique recensé sur la station 12 au fauchage et piégeage et en chasse à vue
(Légende des couleurs : en noir : espèce collectée au fauchage et piégeage ; en bleu : espèce observée uniquement à vue)

Ordre	Famille	Nom scientifique
Coleoptera	Brentidae	<i>Cylas formicarius</i> (Fabricius, 1798)
Diptera	Indéterminé	Diptera sp. 1
	Sarcophagidae	Indéterminé
Hemiptera	Alydidae	<i>Megalotomus pallescens</i> (Stal, 1870)
	Pentatomidae	<i>Piezodorus guildinii</i> (Westwood, 1837)
Hymenoptera	Apidae	<i>Exomalopsis similis</i> (Cresson, 1865)
	Formicidae	Indéterminé
	Halictidae	<i>Lasioglossum</i> sp.
	Ichneumonidae	Indéterminé
Lepidoptera	Crambidae	Indéterminé
	Lycaenidae	<i>Hemiargus hanno watsoni</i> (Comstock & Huntington, 1943)
	Pieridae	<i>Phoebis sennae</i> (Linnaeus, 1758)
Orthoptera	Gryllidae	<i>Gryllus assimilis</i> (Fabricius, 1775)

En chasse à vue, deux espèces de papillons de jour ont été observées en déplacement, l'azuré de l'indigo (*Hemiargus hanno watsoni*) et la piéride des jardins (*Phoebis sennae*), toutes deux très communes. La station était pauvre en abondance avec sept hémiptères appartenant à deux espèces et une abeille.

Le fauchage a permis de collecter six espèces appartenant à trois ordres. Les hémiptères constituent la plus grande partie de l'abondance (3 espèces/8 spécimens) suivis par les hyménoptères (3/7) et les lépidoptères (1/1). La diversité et l'abondance des assiettes blanches est légèrement plus haute avec huit espèces appartenant à cinq ordres. Les diptères sont les plus représentés (2 espèces/14 spécimens) suivis des hyménoptères (3/7), des orthoptères (1/2), des lépidoptères (1/1) et des coléoptères (1/1) (Figure 133).

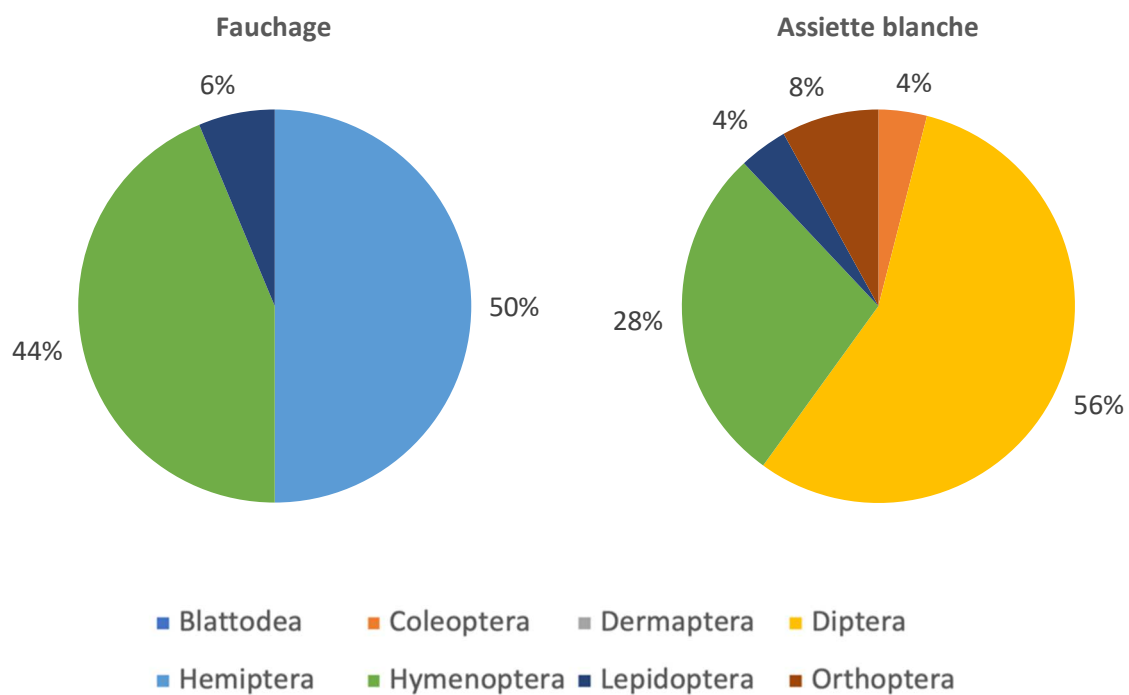


Figure 133 : Répartition de l'abondance au sein du cortège entomologique par ordre sur la station 12 en fauchage (gauche) et assiette blanche (droite)

La station 12 n'offre aucun habitat pour les insectes, la strate herbacée étant particulièrement réduite. La station est par ailleurs isolée, à la fois par la route à l'est et par un lotissement à l'ouest.

Station 13

Présentation du site

La station 13 est positionnée sur le délaissé le plus sud de l'échangeur de Versailles. À l'ouest du délaissé s'étendent des parcelles utilisées pour le pâturage du bétail ou la culture vivrière. Quelques maisons ont été implantées en limite ouest du délaissé.



Figure 134 : Aperçu de la station 13 avec, en dernier plan, le bassin de rétention colonisé par *T.domingensis*



Figure 135 : Vue aérienne de l'occupation du sol autour de la station 13 (IGN, 2017)

Flore et habitats

Comme sur la station 12, la culture cannière domine l'occupation du sol côté est, entre la RN1 et la forêt marécageuse de la Rivière Lézarde. L'étendue du délaissé est principalement couverte par une pelouse rase. Un alignement de cocotiers jouxte la bretelle permettant de rejoindre la RN1 en direction du sud.

Dans les jardins urbains proches de la station dominent les cocotiers, manguier et flamboyant.

Au sud de cet alignement, un fossé issu des autres délaissés de la moitié sud de l'échangeur renvoie les eaux pluviales en direction du bassin situé à une centaine de mètres plus au sud. Ce bassin est colonisé par le Typha (*Typha domingensis*). Au nord l'autre fossé est souvent entretenu et colonisé seulement par des herbes des Guinée.

Tableau 68 : Habitats présents sur la station 13 et à proximité

Habitat	Code Corine	Code HABREF (CD_HAB)	Valeur fonctionnelle
Prairies humides	A81.2	2372	Moyenne
Cultures	A82	716	Nulle
Petits jardins urbains	A85.4	2333	Nulle
Pelouses tropicales	A85.6	2335	Nulle

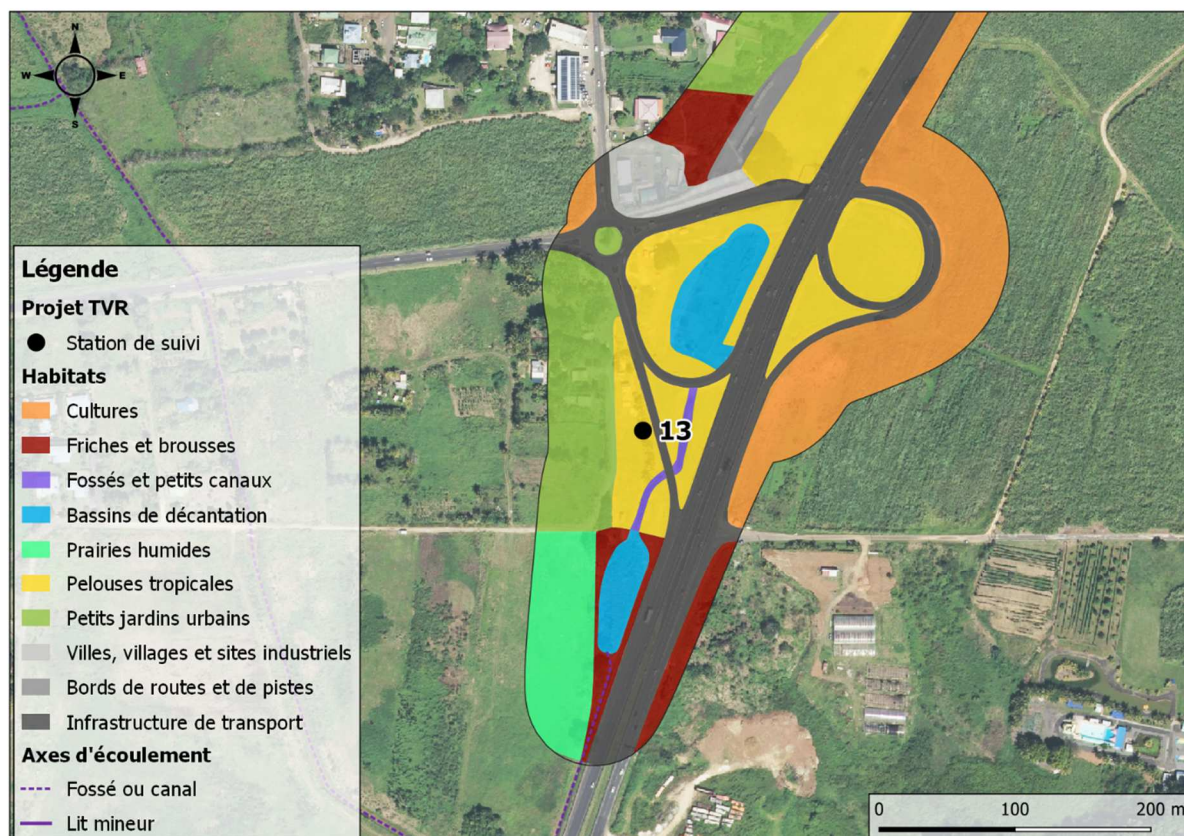


Figure 136 : Cartographie des habitats sur et autour de la station 13



Figure 137 : Photographies de la station 13 vers le nord où sont visibles quelques aménagements (gauche) et vers le sud avec la prairie humide en arrière-plan (droite)

Avifaune

Les prospections sur cette station ont mis en évidence un cortège de 12 espèces. Toutes présentent un intérêt patrimonial nul à faible.

Tableau 69 : Cortège avifaunistique recensé sur la station 13

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire
Columbidae	<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque
	<i>Zenaida aurita</i>	Tourterelle à queue carrée
Ardeidae	<i>Bubulcus ibis</i>	Héron garde-bœufs
	<i>Butorides virescens</i>	Héron vert
Falconidae	<i>Falco sparverius</i>	Crécerelle d'Amérique
Tyrannidae	<i>Elaenia martinica</i>	Elénie siffleuse
	<i>Tyrannus dominicensis</i>	Tyran gris
Icteridae	<i>Molothrus bonariensis</i>	Vacher luisant
	<i>Quiscalus lugubris</i>	Quiscale merle
Thraupidae	<i>Coereba flaveola</i>	Sucrier à ventre jaune
	<i>Melanospiza bicolor</i>	Sporophile ceci
	<i>Saltator albicollis</i>	Saltator gros-bec



Figure 138 : Quiscale merle (*Quiscalus lugubris*)

Chiroptères

Avec seulement quatre espèces et deux familles, le cortège chiroptérologique de la station 13 rejoint celui des stations au rang des moins diversifiées de la zone d'étude (Tableau 70).

Tableau 70 : Cortège chiroptérologique recensé sur la station 13

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire
Molossidae	<i>Molossus molossus</i>	Molosse commun
	<i>Tadarida brasiliensis</i>	Tadaride du Brésil
Phyllostomidae	<i>Artibeus cf. jamaicensis</i>	Artibée de la Jamaïque (/de Schwartz)
	<i>Brachyphylla cavernarum</i>	Brachyphylle des Antilles

L'activité est presque totalement imputable à *M.molossus* (Figure 139). *Tadarida brasiliensis* contribue également de façon notable à l'activité globale. Les contacts d'*A.cf.jamaicensis* et *B.cavernarum* restent en revanche très anecdotiques. Malgré des prospections plus tardives en saison humide, *P.davyi* n'a pas été contacté sur cette station.

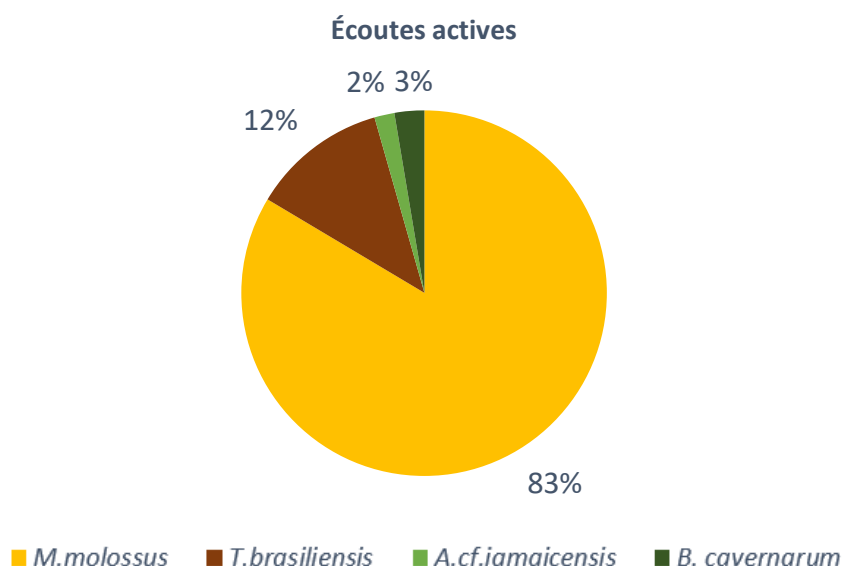


Figure 139 : Répartition de l'activité au sein du cortège chiroptérologique de la station 13 en écoute active

Sur cette station, *M.molossus* exploite les lampadaires longeant la bretelle pour la capture de proies manifestement attirées par la lumière. Un individu d'*A.cf.jamaicensis* a été observé en transit vers l'est, en plein milieu ouvert. Un individu de *B.cavernarum* a été vu volant en direction du sud, slalomant entre les cimes des cocotiers longeant la bretelle en direction de Basse-Terre.

Herpétofaune

Le cortège herpétologique recensé sur la station 13 est limité à deux espèces appartenant à deux familles (Tableau 71).

Tableau 71 : Cortège herpétologique recensé sur la station 13

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire
Dactyloidae	<i>Ctenonotus marmoratus</i>	Anolis marbré
Gekkonidae	<i>Hemidactylus mabouia</i>	Gecko mabouia

Un individu de *C.marmoratus* a été repéré à la base des palmes d'un petit cocotier. Lors des passages nocturnes, trois individus de *H.mabouia* ont été observés sur le tronc des cocotiers. Notons par ailleurs que de nombreux individus de cette espèce se sont établis sur le poste de transformation implanté à l'extrémité sud du délaissé (Figure 134).



Figure 140 : Mâle de *C.marmoratus* photographié à la base des palmes d'un cocotier

En dehors de la zone de prospection, plusieurs individus d'*E.johnstonei* ont été vus dans la végétation bordant le fossé d'eaux pluviales. Des chants appartenant à *E.johnstonei* et *E.martinicensis* ont d'ailleurs été entendus en provenance de ce fossé.

Une zone de stagnation en aval de l'ouvrage hydraulique de la bretelle abritait des têtards en avril et en août 2022. Ces têtards sont vraisemblablement attribuables à *Rhinella marina*.



Figure 141 : Fossé au sein duquel ont été entendus des chants d'*Eleutherodactylus* (gauche) et têtards de *R.marina* concentrés contre un rocher en aval de l'ouvrage hydraulique (droite)

Entomofaune

Le fauchage et la chasse à vue sur la station 13 ont permis de recenser 22 espèces, appartenant aux sept ordres au sein de 20 familles (Tableau 72).

Tableau 72 : Cortège entomologique recensé sur la station 13 au fauchage et en piégeage, et en chasse à vue
(Légende des couleurs : en noir : espèce collectée au fauchage et piégeage ; en bleu : espèce observée uniquement à vue)

Ordre	Famille	Nom scientifique
Blattodea	Indéterminé	Indéterminé
Coleoptera	Buprestidae	<i>Aphanisticus cochnichinae</i> (Obenberger, 1924)
	Carabidae	<i>Apenes variegata</i> (Dejean, 1825)
Diptera	Indéterminé	Diptera sp. 1
	Sarcophagidae	Indéterminé
Hemiptera	Coreidae	<i>Chariesterus gracilicornis</i> (Stal, 1870)
	Cicadellidae	Indéterminé
	Cixiidae	<i>Bothriocera</i> sp.
	Miridae	<i>Stenodomini</i> sp.
	Pentatomidae	<i>Piezodorus guildinii</i> (Westwood, 1837)
	Rhopalidae	<i>Arrhyssus</i> sp.
	Rhyparochromidae	Indéterminé
Hymenoptera	Apidae	<i>Exomalopsis similis</i> (Cresson, 1865)
	Formicidae	Formicidae sp. 1
		Formicidae sp. 2
	Halictidae	<i>Lasioglossum</i> sp.
	Ichneumonidae	Indéterminé
	Pompilidae	<i>Anoplius americanus ambiguus</i> (Dahlbom, 1845)
Lepidoptera	Hesperidae	<i>Hylephila phyleus</i> (Drury, 1773)
	Nymphalidae	<i>Anartia jatrophae intermedia</i> (Linnaeus, 1763)
		<i>Junonia zonalis</i> (Felder & Felder, 1867)
Orthoptera	Gryllidae	<i>Gryllus assimilis</i> (Fabricius, 1775)

Au sein des pollinisateurs observés à vue, trois espèces de papillons de jour ont été vues en périphérie de la zone d'étude ainsi que quatre hyménoptères dont deux abeilles (Figure 143) et un pompile, une guêpe chasseuse d'araignée. Ces espèces sont relativement communes et pionnières.

Le fauchage a permis de collecter sept espèces appartenant à trois ordres. Les hémiptères constituent la plus grande partie de l'abondance (4 espèces/17 spécimens) suivis par les hyménoptères (2/4) et les coléoptères (1/1).

La diversité et l'abondance des assiettes blanches est plus élevée avec neuf espèces appartenant à six ordres. Les hyménoptères constituent la grande majorité (2 espèces/38 spécimens), suivis des diptères (2/8), des hémiptères (2/2) et les trois autres ordres des blattes, coléoptères et orthoptères, tous représentés par un spécimen d'une seule espèce. (Figure 142).

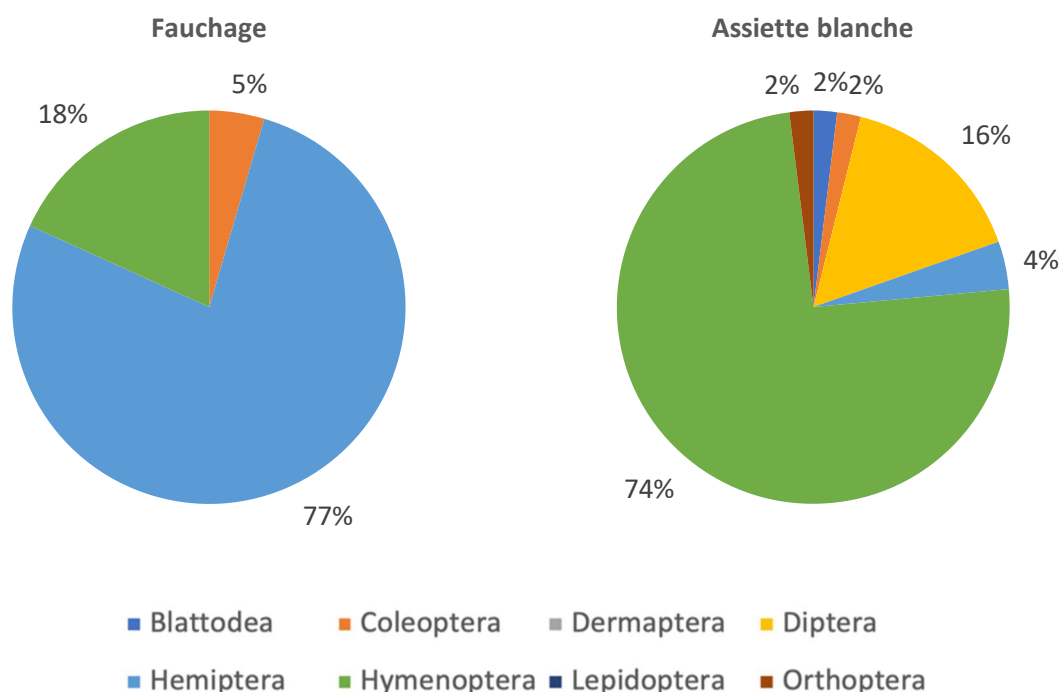


Figure 142 : Répartition de l'abondance au sein du cortège entomologique par ordre sur la station 13 en fauchage (gauche) et assiette blanche (droite)

L'entomofaune de la station 13 est assez pauvre. Quelques espèces ont pu être observées en chasse à vue ce qui pourrait constituer un potentiel avec notamment des pollinisateurs de passage sur le site et qui proviendraient des zones naturelles au sud-ouest. La station ne semble pas présenter d'habitats pour l'entomofaune ce qui explique probablement sa très faible abondance en espèce au fauchage.



Figure 143 : *Exomalopsis similis*, abeille commune observée sur la station 13

2) Commentaires à l'échelle du projet

Flore et habitats

Trois habitats se distinguent par leur fonctionnalité écologique et leur patrimonialité : la forêt marécageuse, les lits majeurs et la forêt semi-décidue sur socle calcaire. Tous ces habitats ont subi de fortes dégradations, en particulier les axes d'écoulement et leurs ripisylves sous la pression de l'urbanisation et de l'agriculture. Malgré ces impacts causés par l'intervention humaine, ces habitats peuvent encore représenter une source de refuge pour les animaux. Les haies des bords de route peuvent également bénéficier à la faune, notamment en tant que support de déplacement au sein des trames écologiques. Les prairies humides et les fossés de la station 13 absorbent les eaux de ruissellement et réduisent les risques d'inondation, limitant ainsi l'effet des phénomènes météorologiques intenses susceptibles d'affecter les communautés naturelles.

Sur le plan floristique, le statut d'indigénat est la seule valeur fonctionnelle à rattacher à quelques essences observées en bord de route, dans les jardins urbains et/ou bocage. Les espèces pionnières et rudérales sont majoritaires.

Une seule espèce vue dans le périmètre de l'étude figure sur Liste rouge (UICN 2019) avec le statut NT (quasi-menacé). Il s'agit de *Montrichardia arborescens*, présente à proximité de la station 5. Cette espèce est une pionnière de la forêt de mangrove. Ici, c'est une relique de la forêt qui existait auparavant sur cette station.

Il est important de noter que quatre espèces classées EEE sont observées dans la zone d'étude : *Bambusa vulgaris*, *Dichrostachys cinerea*, *Spathodea campanulata* et *Typha domingensis*. Ces espèces sont très opportunistes et colonisent plus facilement les zones anthropisées. L'évolution de leurs populations dans les stations mérite d'être surveillée.



Figure 144 : *Montrichardia arborescens* (NT)

Avifaune

Composition du cortège avifaunistique

Les prospections visuelles et auditives ont permis de recenser un cortège avifaunistique global de 26 espèces sur un total de 288 observées dans l'archipel guadeloupéen à ce jour (Levesque & Delcroix 2021).

L'espèce la plus abondante est le Quiscale merle (101 individus), suivi de la Tourterelle turque (92 individus) et du Tyran gris (79 individus) (Tableau 73).

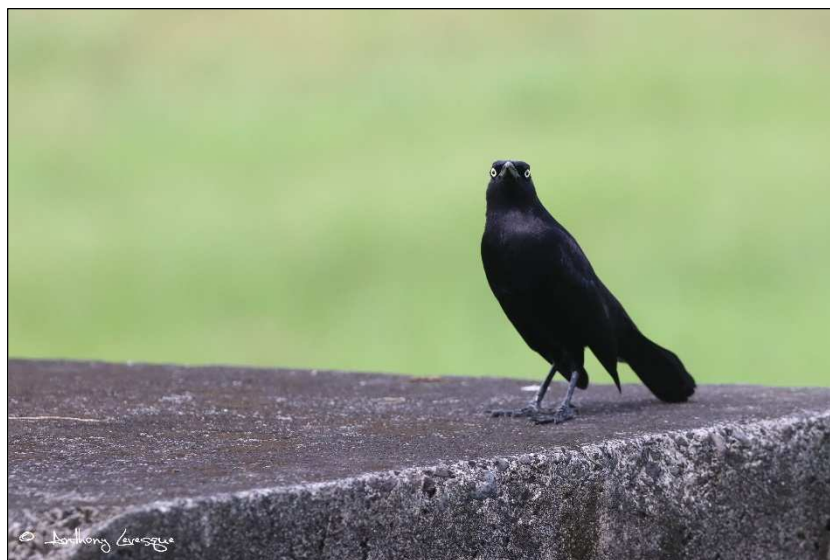


Figure 145 : Quiscale merle (*Quiscalus lugubris*) posé sur un support bétonné. Cette espèce s'accommode parfaitement de la présence humaine.

En plus de la Tourterelle turque, deux autres espèces introduites ont été observées : l'Astrild à joues orange (*Estrilda melpoda*) et le Capucin damier (*Lonchura punctulata*).

À l'issue des prospections, la seule espèce migratrice recensée sur la zone d'étude est l'Hirondelle à ventre blanc (*Progne dominicensis*). Elle niche dans la Caraïbe pour ensuite partir en hivernage en Amérique du Sud. En saison humide, un faucon émerillon, (*Falco columbarius*) petit rapace chasseur d'oiseaux, a été observé le 14/11/2022 sur la station 10.

La grande majorité des espèces observées sont communes à très communes et ont un intérêt patrimonial nul à faible. Les trois espèces qui dominent le cortège par leur abondance (Quiscale merle, Tourterelle turque et Tyran gris) s'accommodent toutes trois de la présence humaine, voire en bénéficient. La Tourterelle turque utiliserait notamment les routes pour coloniser un territoire après son introduction. Le Tyran gris est souvent posté sur les fils électriques jouxtant le réseau viaire et niche sur des poteaux électriques ou des lampadaires, ces derniers fournissant une forte concentration de proies à la nuit tombée. Cette attraction a d'ailleurs conduit certains Tyrans gris à modifier leur rythme circadien en étendant largement leur activité sur le début de nuit pour se nourrir. Les incidences de ces perturbations comportementales sur la biologie de l'espèce restent à déterminer.

Tableau 73 : Résultats chiffrés des inventaires avifaunistiques par espèces

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Nombre d'observations	Nombre d'individus
<i>Quiscalus lugubris</i>	Quiscale merle	25	101
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	23	92
<i>Tyrannus dominicensis</i>	Tyran gris	39	79
<i>Coereba flaveola</i>	Sucrier à ventre jaune	35	54
<i>Bubulcus ibis</i>	Héron garde-bœufs	17	44
<i>Zenaida aurita</i>	Tourterelle à queue carrée	14	27
<i>Setophaga petechia</i>	Paruline jaune	22	27
<i>Molothrus bonariensis</i>	Vacher luisant	13	26
<i>Lonchura punctulata</i>	Capucin damier	8	19
<i>Loxigilla noctis</i>	Sporophile rougegorge	11	17
<i>Estrilda melpoda</i>	Astrild à joues orange	6	16
<i>Elaenia martinica</i>	Élénie siffleuse	11	14
<i>Melanospiza bicolor</i>	Sporophile ceci	11	13
<i>Alenia fusca</i>	Moqueur grivotte	7	8
<i>Eulampis holosericeus</i>	Colibri falle-vert	7	7
<i>Orthorhyncus cristatus</i>	Colibri huppé	6	7
<i>Butorides virescens</i>	Héron vert	4	5
<i>Saltator albicollis</i>	Saltator gros-bec	4	5
<i>Columbina passerina</i>	Colombe à queue noire	3	4
<i>Progne dominicensis</i>	Hirondelle à ventre blanc	3	4
<i>Vireo altiloquus</i>	Viréo à moustaches	3	3
<i>Nyctanassa violacea</i>	Bihoreau violacé	1	1
<i>Eulampis jugularis</i>	Colibri madère	1	1
<i>Falco sparverius</i>	Crécerelle d'Amérique	1	1
<i>Falco columbarius</i>	Faucon émerillon	1	1
<i>Patagioenas leucocephala</i>	Pigeon à couronne blanche	1	1

D'après nos critères de notation, une seule espèce aboutit à un intérêt patrimonial modéré : le Pigeon à couronne blanche (*Patagioenas leucocephala*). Au sein des espèces d'intérêt patrimonial faible, trois sont à noter : le Saltator gros-bec (*Saltator albicollis*) et le Colibri madère (*Eulampis jugularis*) en raison de la faible étendue de leur aire de répartition, ainsi que le Bihoreau violacé (*Nyctanassa violacea*) en raison de son écologie essentiellement liée aux milieux aquatiques et aux forêts inondées.

Toutefois, même des espèces considérées communes dans notre archipel peuvent connaître d'inquiétantes diminutions de leurs populations. Les effectifs de Sporophile rougegorge (*Loxigilla noctis*), de Sporophile ceci (*Melanospiza bicolor*), d'Élénie siffleuse (*Elaenia martinica*), de Sucrier à ventre jaune (*Coereba flaveola*) ou encore de Paruline jaune (*Setophaga petechia*) sont en nette diminution depuis une dizaine d'années (Levesque 2022).

Analyse des résultats par station

Toutes les stations comprennent entre 11 et 17 espèces (moyenne 12,5 espèces par station), sauf la station 8 (7 espèces) et la station 12 (8 espèces).

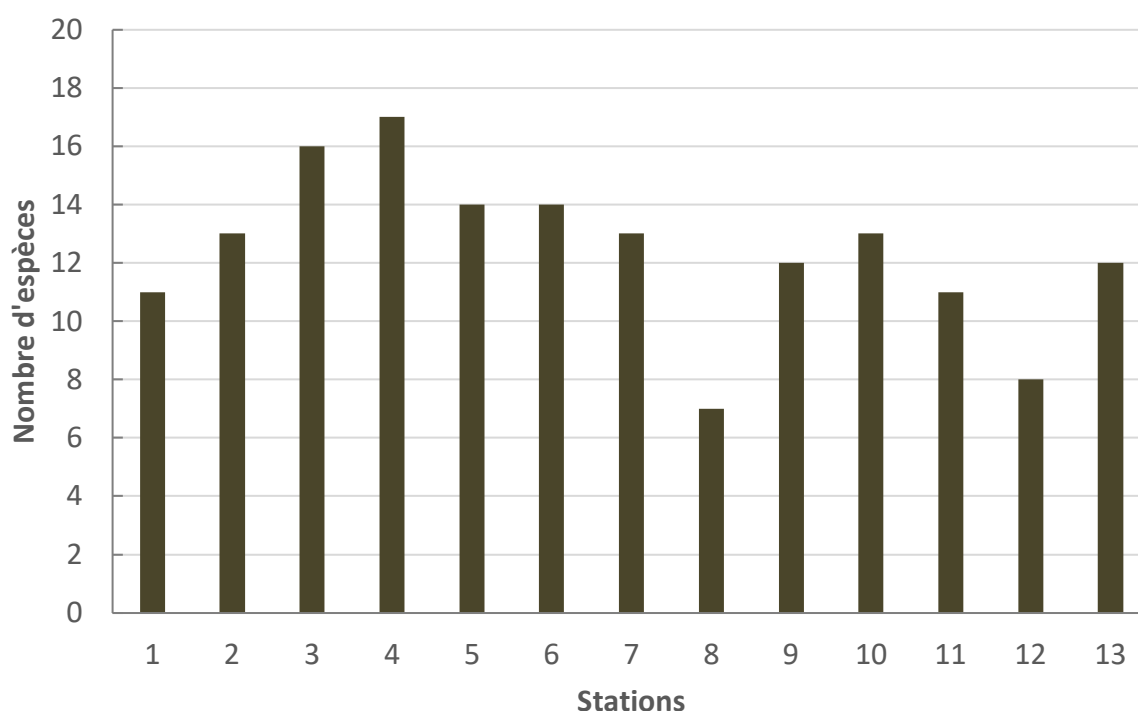


Figure 146 : Richesse spécifique du cortège avifaunistique par station

Le Pigeon à couronne blanche, seule espèce dont l'intérêt patrimonial est jugé modéré, a uniquement été recensé sur la station 6.

Le Saltator gros-bec est présent sur quatre stations seulement (3, 4, 5 et 13). Ce n'est pas une surprise car ce sont les stations présentant le plus de couvert forestier (notamment la forêt marécageuse) à proximité.

Le Bihoreau violacé (Figure 147 en page suivante) a été identifié sur la station 4, donc à proximité de la forêt marécageuse et de prairies humides.



Figure 147 : Bihoreau violacé (*Nyctanassa violacea*), espèce observée sur la station 4

Les trois-quarts des stations comptent au moins une espèce de colibri (huppé, madère ou falle-vert). Les colibris sont de bons indicateurs dans le cadre d'aménagements paysagers car ils peuvent réagir rapidement à ces opérations (plantations de plantes à fleurs par exemple).

Le Colibri madère (*Eulampis jugularis*) n'a été retrouvé que sur la station 7. Sur cette station, les poiriers-pays qui se trouvent au sud-ouest de l'échangeur semblent assez attractifs, non seulement pour les oiseaux (fruits, nectar), mais aussi pour la faune en général. Des insectes comme le Vonvon (*Xylocopa* sp.) y ont notamment été observés lors des points d'écoute. Afin de ne pas biaiser les résultats des inventaires entomofaunistiques, la présence de ce taxon n'a pas été ajoutée aux résultats pour la station 7.

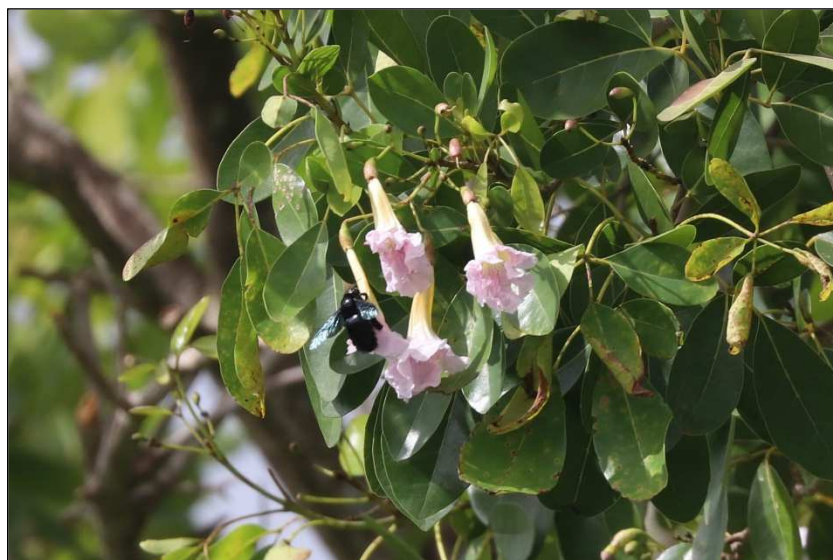


Figure 148 : Vonvon (*Xylocopa* sp.) observé sur les fleurs de poiriers-pays lors des prospections avifaune

Il y a au moins une espèce introduite par station, ce qui traduit une certaine dégradation des habitats. D'ailleurs, neuf stations sur 13 ont permis d'observer au moins un Vacher luisant (*Molothrus bonariensis*). Là encore, cette espèce est le témoin de l'emprise de l'homme sur les habitats car cette espèce ne fréquente pas les milieux forestiers bien conservés mais au contraire les milieux ouverts, anthropisés. Il est en forte augmentation depuis quelques années (Levesque, 2022). Seules les stations 2, 3 et 5 ont permis d'observer au moins une Hirondelle à ventre blanc, espèce migratrice venant nicher dans la Caraïbe et repartant ensuite en Amérique du Sud. Les stations 2 et 3 sont proches de l'aéroport et la station 5 de la prison, des sites où l'Hirondelle niche.

Avec 84 individus comptabilisés chacune, les stations 5 et 8 sont de loin celles qui présentent les effectifs les plus importants (Figure 149 en page suivante). Sur la station 5, le cortège est largement dominé par la Tourterelle turque (36 individus) et, dans une moindre mesure, par le Tyran gris (15 individus). Sur la station 8, un large groupe de Quiscale merle occupe les mahoganys petites-feuilles du délaissé, ce qui explique la dominance de l'espèce au sein des effectifs (42 individus). La Tourterelle turque reste bien représentée avec 24 individus.

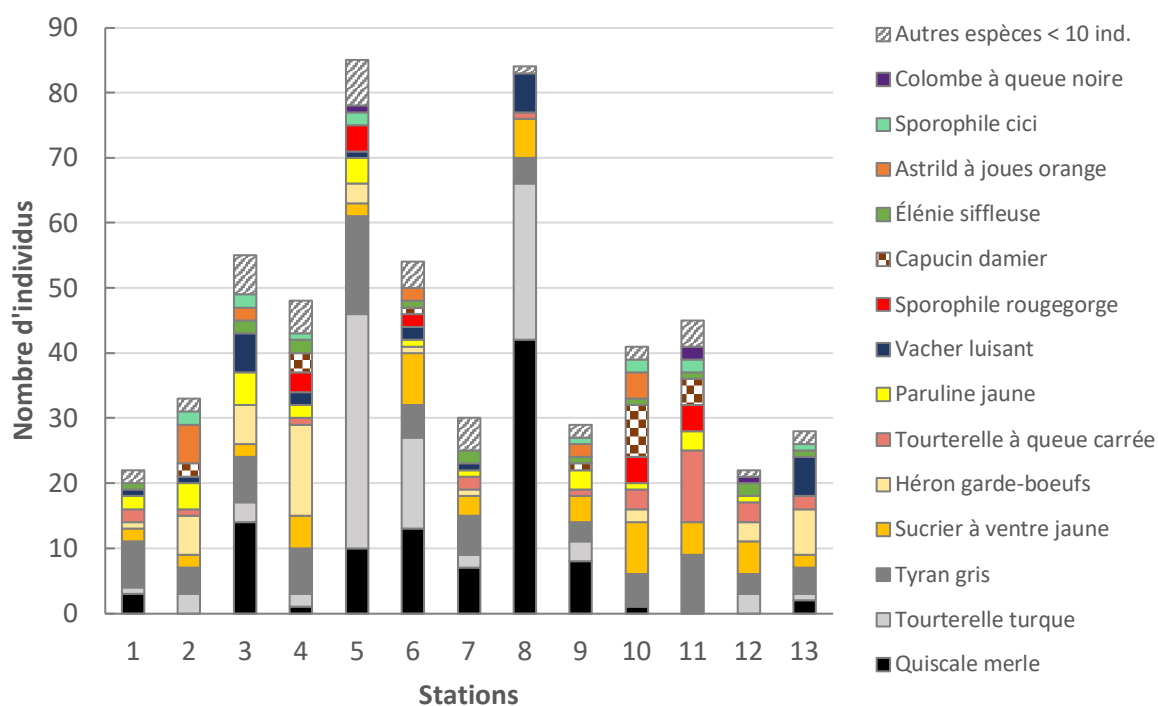


Figure 149 : Contribution de chaque espèce au nombre d'individus recensés par station. Les espèces cumulant moins de 10 individus sur l'ensemble de l'étude sont regroupées en une catégorie unique.

Le Sucrier à ventre jaune est présent sur l'ensemble des points de relevés, avec deux (stations 1, 2, 3, 5 et 13) à huit individus (stations 6 et 10) recensés. Le Héron garde-boeufs (*Bubulcus ibis*) et la Tourterelle à queue carrée ont été identifiés sur une dizaine de stations, le premier étant particulièrement abondant sur la station 4 et la seconde sur la station 11. La Paruline jaune a été observée ou entendue sur toutes les stations à l'exception des points 8 et 13, toujours en effectifs réduits (1 à 5 individus).

Parmi les introduites, le Capucin damier et l'Astrild à joues orange sont retrouvés sur les stations présentant au moins régulièrement des graminées hautes permettant de satisfaire leur régime alimentaire essentiellement granivore.

Chiroptères

Composition du cortège chiroptérologique

Les écoutes actives et les enregistrements passifs ont permis d'inventorier le cortège chiroptérologique de huit espèces réparties au sein de quatre familles : deux Molossidés, un Mormoopidé, un Noctilionidé et quatre Phyllostomidés (Tableau 74 en page suivante). *Artibeus jamaicensis* ne pouvant à ce jour être distingué d'*A.schwartzi* acoustiquement, il est possible que ces huit taxons regroupent en réalité neuf espèces distinctes. Le Tableau 75 récapitule les huit espèces contactées ainsi que leurs principales caractéristiques écologiques.

Il s'agit pour la plupart d'espèces communes voire très communes. Seules *N.leporinus* et *C.improvisum* sont respectivement peu commune et rare, la première en raison de sa dépendance envers les milieux aquatiques, et la seconde, du fait d'une abondance réellement faible malgré des observations régulières d'individus sur certains sites ailleurs en Guadeloupe.

Activité chiroptérologique globale

L'activité globale est largement dominée par *M.molossus* (Figure 150 et Figure 151). Cette différence pourrait être en partie due aux horaires des écoutes actives. Ces relevés ont tous été réalisés plus d'une heure après le coucher du soleil, donc après le pic crépusculaire d'activité de *M.molossus*. Quatre espèces regroupent ensuite une part importante de l'activité : *A.cf.jamaicensis*, *B.cavernarum*, *P.davyi* et *T.brasiliensis*.

Parmi ces cinq taxons les plus actifs, trois ont été contactés sur toutes les stations (*B.cavernarum*, *M.molossus* et *T.brasiliensis*) et deux sur toutes les stations sauf une (*A.cf.jamaicensis* et *P.davyi*).

Les séquences de *A.nichollsi*, *C.improvisum* et *N.leporinus* sont plus rares. Ces taxons sont tous associés à des enjeux de conservation modérés ou très fort. Ils devront par conséquent être particulièrement pris en compte dans les suivis post-plantations. *Chiroderma improvisum* étant une espèce rare et subendémique (Montserrat, Guadeloupe), sa présence dans le secteur de Daubin et de l'échangeur de Versailles souligne le potentiel écologique de la zone.

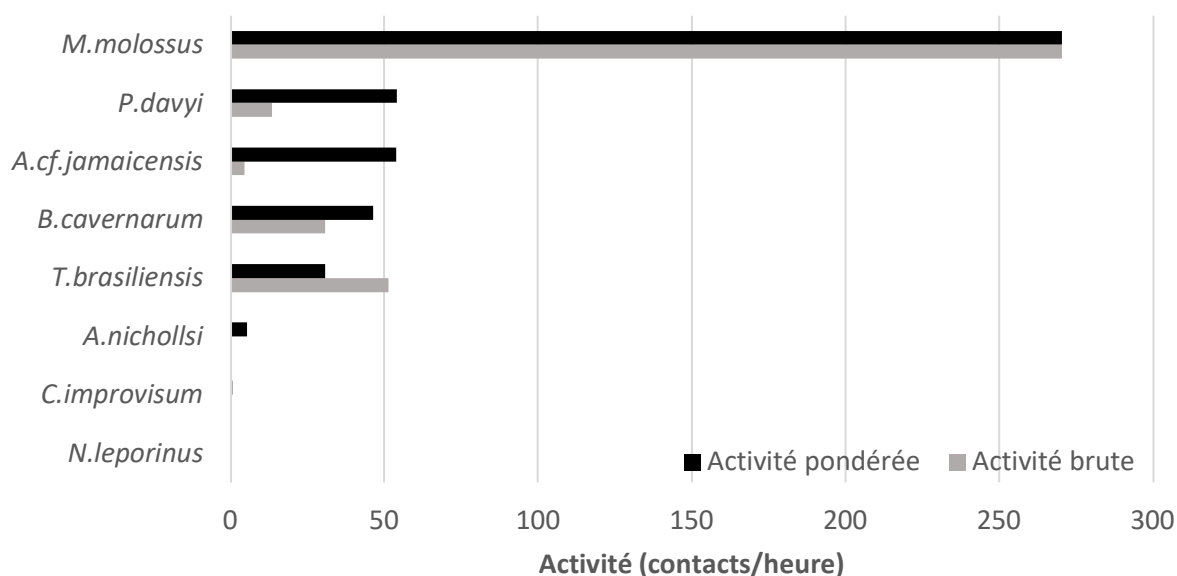


Figure 150 : Répartition de l'activité entre les espèces de chiroptères en écoute active

Tableau 74 : Répartition des espèces de chiroptères recensées au sein des stations et méthodes ayant permis leur détection

Nom scientifique	Stations													Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
<i>A.nichollsi</i>	P			P	P	A	P	P	A					7
<i>A.cf.jamaicensis</i>	A - P		A	A - P	A - P	A	A - P	A - P	A	A	A - P	A - P	A	12
<i>B.cavernarum</i>	A - P	A	A	A - P	A - P	A	A - P	A - P	A	A	A - P	A - P	A	13
<i>C.improvisum</i>											A			1
<i>M.molossus</i>	A - P	A	A	A - P	A - P	A	A - P	A - P	A	A	A - P	A - P	A	13
<i>N.leporinus</i>				P	P	A	A - P							4
<i>P.davyi</i>	P	A	A	A - P	A - P	A	A - P	A - P	A	A	A - P	A - P		12
<i>T.brasiliensis</i>	A - P	A	A	A - P	A - P	A	A - P	A - P	A	A	A - P	A - P	A	13
Total espèces	6	4	5	7	7	7	7	6	6	5	6	5	4	8
Légende : A = détection par écoute active, P = détection par enregistrement passif														

Tableau 75 : Principales caractéristiques écologiques des chiroptères recensés lors des inventaires de terrain

Famille	Nom scientifique	Milieux trophiques	Régime alimentaire	Gîtes
Molossidae	<i>M.molossus</i>	Plein ciel (milieux ouverts et canopée)	Insectivore	Fissuricoles / Cavicoles*
	<i>T.brasiliensis</i>	Plein ciel (milieux ouverts et canopée)	Insectivore	Fissuricoles / Cavicoles*
Mormoopidae	<i>P.davyi</i>	Lisières forestières, milieux anthropisés	Insectivore	Cavernicoles
Noctilionidae	<i>N.leporinus</i>	Milieux aquatiques, forêts inondées	Piscivore / Insectivore	Cavicoles* / Cavernicoles
Phyllostomidae	<i>A.nicholli</i>	Forêts et lisières xérophiles, mésophiles, hygrophiles, marécageuses	Frugivore (insectivore occasionnel)	Arboricoles (feuillage)
	<i>A.cf.jamaicensis</i>	Forêts, lisières, milieux anthropisés	Omnivore (frugivore dom.)	Cavicoles* / Cavernicoles / Arboricoles
	<i>B.cavernarum</i>	Forêts, lisières, milieux anthropisés	Omnivore (frugivore dom.)	Cavicoles* / Cavernicoles
	<i>C.improvisum</i>	Forêts, bois et lisières xéro-mésophiles, marécageuses	Présumé frugivore (graines)	Arboricoles
* Les gîtes fissuricoles et cavicoles peuvent dans certains cas correspondre à des cavités arboricoles ou à des constructions humaines				

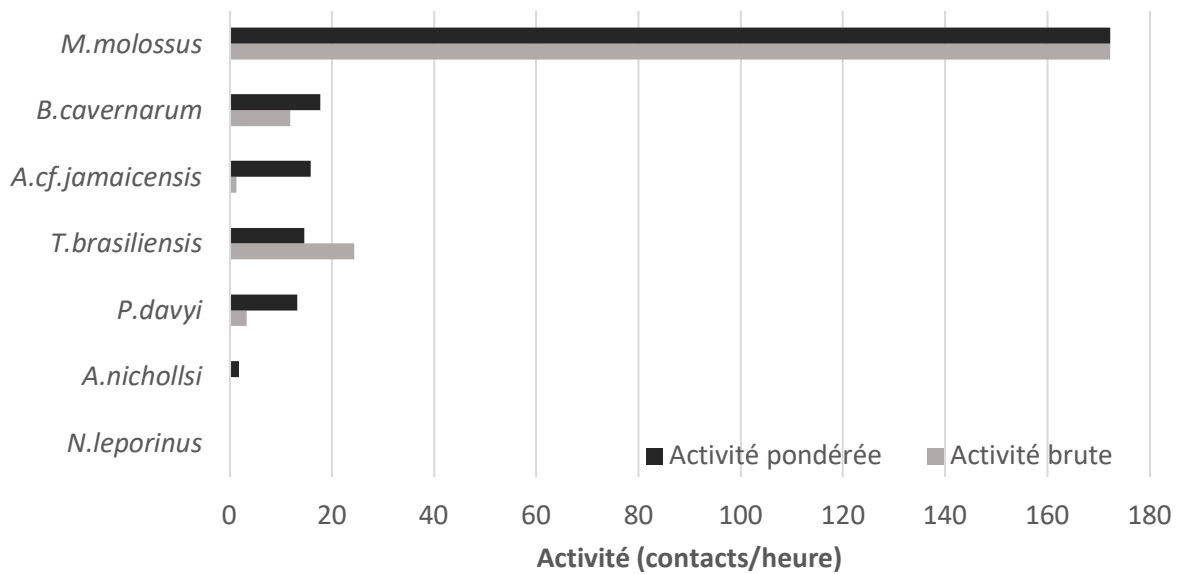


Figure 151 : Répartition de l'activité entre les espèces de chiroptères en enregistrement passif

La Figure 152 et la Figure 153 en page suivante présentent la répartition de l'activité en écoute active et en enregistrement passif en fonction des guildes trophiques. Il convient de garder en mémoire que tous les Phyllostomidés de Guadeloupe complètent *a priori* leur alimentation essentiellement phytophage par une consommation plus ou moins fréquente et conséquente d'insectes. De plus, quelques taxons principalement frugivores comme *A.cf.jamaicensis* et *B.cavernarum* sont aussi capables de s'alimenter de nectar et/ou de pollen collecté sur les fleurs de certaines essences telles que le Fromager (*Ceiba pentandra*).

Certains membres de la guildes trophique des frugivores (*A.nichollsi* et *A.cf.jamaicensis* notamment) contribuent fortement à la dispersion des graines de nombreux végétaux de la forêt humide (Masson *et al.* 1992). Les espèces insectivores jouent, quant à elles, un rôle important pour la régulation des populations d'insectes, y compris de moustiques ou de ravageurs de cultures (Ibéné *et al.* 2007).

Molossus molossus concentre près de 60% de l'activité en écoute active et près de 75% de l'activité en enregistrements passifs. L'espèce est ainsi à l'origine de la nette dominance de la guildes insectivore au sein du cortège : 77% en écoute active et 85% en enregistrement passif. Ce type de répartition dominé par les insectivores est généralement moins marqué dans les milieux moins anthropisés, voire inversé à l'avantage des Phyllostomidés frugivores lorsque de nombreuses ressources alimentaires utilisées par ces espèces sont présentes.

En dehors de *M.molossus*, l'activité des différentes espèces est relativement équilibrée sauf pour *N.leporinus* et *C.improvisum* dont les contributions sont trop faibles pour être visibles sur les graphiques.



Figure 152 : Répartition de l'activité par guildes trophiques au sein des écoutes actives

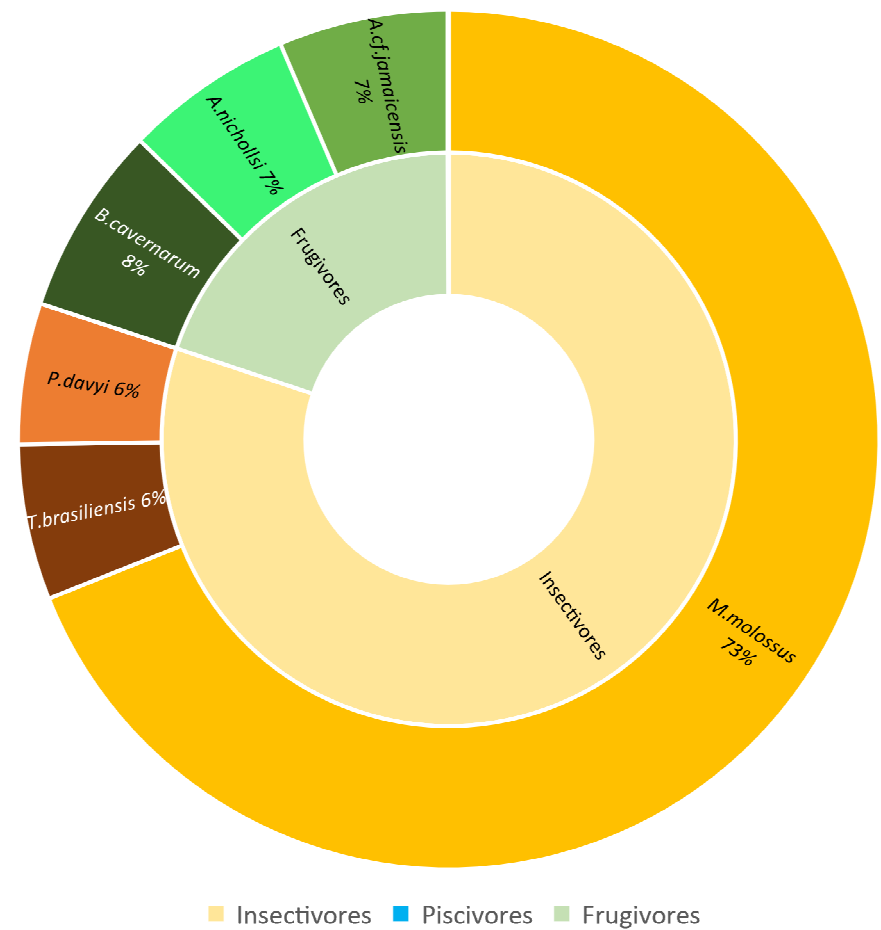


Figure 153 : Répartition de l'activité par guildes trophiques au sein des enregistrements passifs

Activité chiroptérologique par saison et par station

La Figure 154 et la Figure 155 illustrent la distribution de l'activité chiroptérologique entre les stations par période d'inventaire, respectivement en écoute active et en enregistrement passif.

Le niveau d'activité est supérieur en saison humide par rapport à la saison sèche (rapport saison humide/saison sèche compris entre 2 et 3 en moyenne) à l'exception des stations 5 et 7 en écoute active (rapport saison humide/saison sèche $\approx 0,9$).

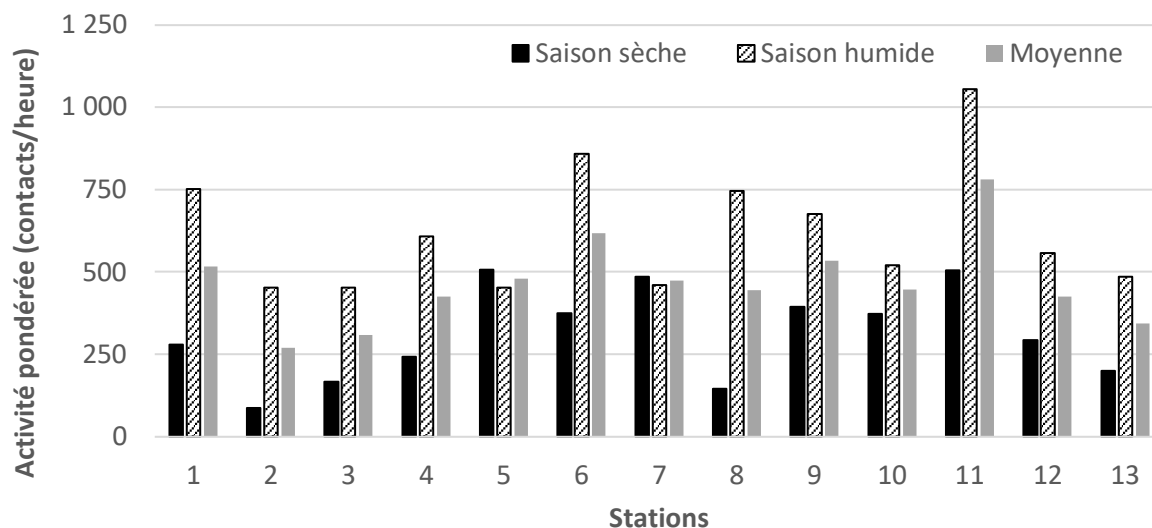


Figure 154 : Activité par station et par période de prospection en écoute active

En écoute active, l'activité chiroptérologique moyenne peut être considérée forte à l'échelle du projet sur les stations 1, 6, 9 et 11. Celles-ci sont situées dans des contextes très diversifiés (échangeur, zone urbanisée, ravines bordées de cultures) mais semblent toutes constituer des points importants dans la trame de déplacement de certains chiroptères.

Les stations 4, 5, 7, 8, 10 et 12 supportent une activité moyenne modérée à l'échelle de la zone d'étude. Enfin, l'activité moyenne est faible voire très faible sur les stations 2, 3, et 13.

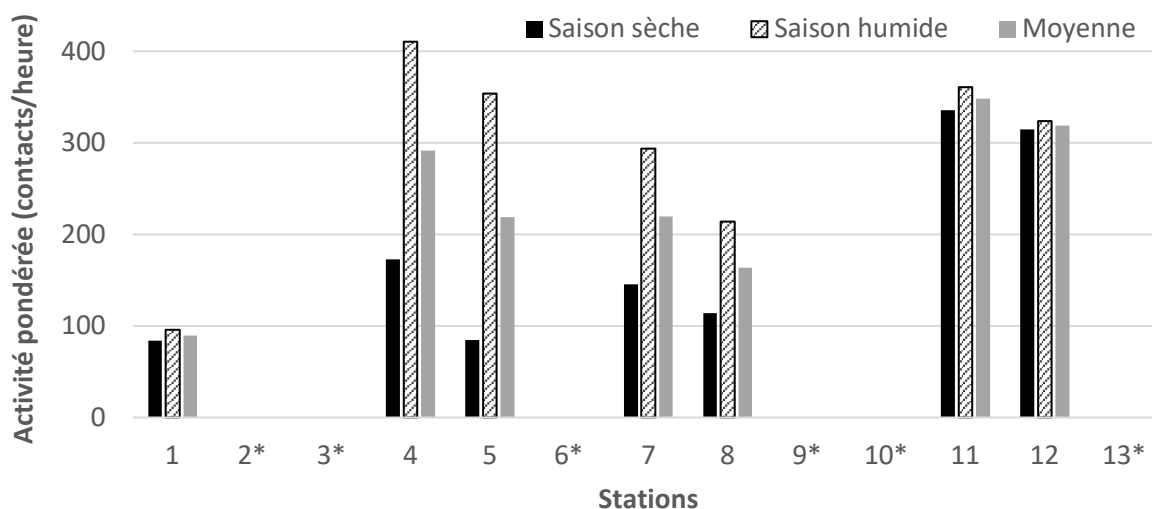


Figure 155 : Activité par station et par période de prospection en enregistrement passif. *Ces stations n'ont pas fait l'objet d'enregistrements passifs.

Au sein des sept stations étudiées en enregistrement passif, un niveau d'activité important est recensé sur les stations 11 et 12.

Les stations 4, 5 et 7 connaissent des niveaux moyens d'activité intermédiaires, probablement amplifiés par la forêt marécageuse voisine.

L'activité sur la station 8 est faible, certainement car la position de l'enregistreur passif n'a pas permis la mise en évidence du corridor de déplacement de *B.cavernarum* dans la partie nord-ouest de l'échangeur.

À l'opposé des conclusions des écoutes actives, la station 1 est celle où l'activité est la plus faible. Il pourrait s'agir d'un biais méthodologique induit par une meilleure capacité des écoutes actives à mettre en évidence des espèces dont les signaux sont de faible intensité. Dans ce cas, l'opérateur est en effet à même de se déplacer et d'orienter le détecteur vers les chiroptères observés en vol. Au sein d'un vaste échangeur comme celui de Providence, la position du détecteur est cruciale pour capter les individus de *A.cf.jamaicensis* en transit.

Comme indiqué précédemment, *M.molossus* est responsable de la majeure partie de l'activité globale sur la plupart des stations (Figure 156 et Figure 157). Seules les stations 6, 8 et 11 en écoute active font exception. La très nette dominance de cette espèce anthropophile souligne les perturbations à l'œuvre dans l'agglomération centre à l'encontre des chiroptères écologiquement plus exigeants.

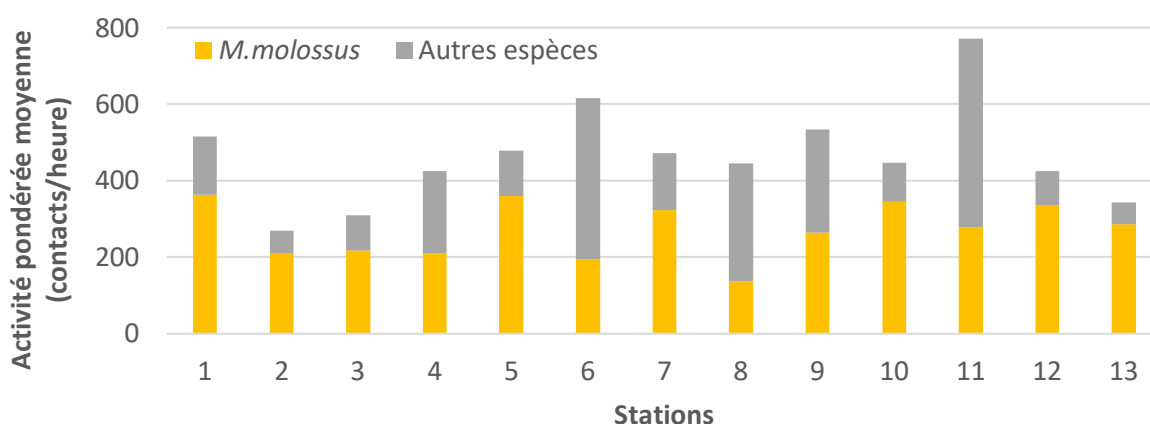


Figure 156 : Répartition de l'activité par stations entre *M.molossus* et les autres espèces en écoute active.

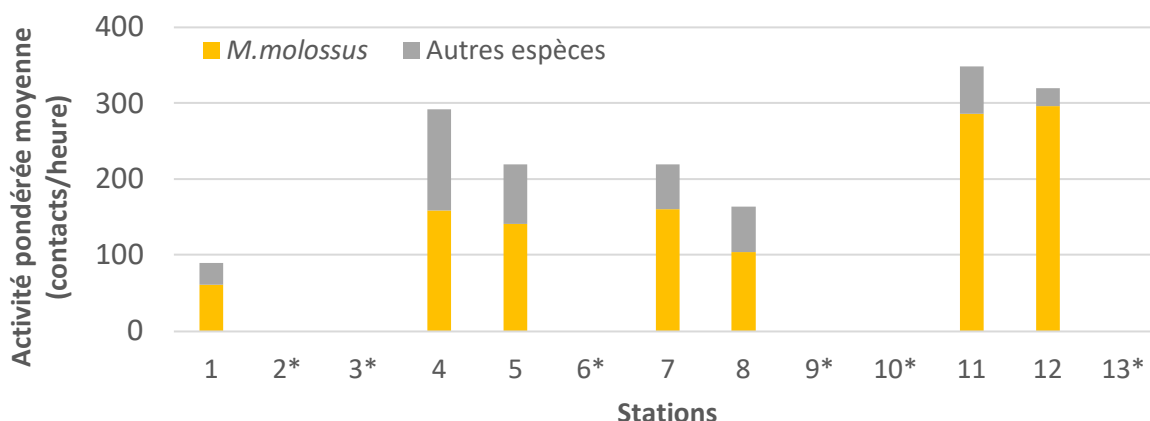


Figure 157 : Répartition de l'activité par stations entre *M.molossus* et les autres espèces en enregistrement passif. *Ces stations n'ont pas fait l'objet d'enregistrements passifs.

Parmi les Phyllostomidés frugivores, *A.cf.jamaicensis* est principalement actif sur les stations 1, 4, 5, 6, 8, 9 et 11. Les nombreux contacts sur les stations 1, 6 et 8 sont produits par des individus franchissant l'échangeur ou la route nationale adjacente. Les niveaux d'activité relativement importants sur les stations 4 et 5 en passif sont vraisemblablement à mettre en lien avec la proximité de la forêt marécageuse.

Brachyphylla cavernarum exerce ses maximas d'activité sur les stations 4, 8, 9 et 11. À l'instar d'*A.cf.jamaicensis*, les contacts enregistrés sur la station 8 correspondent à un comportement de transit au-dessus de la RN1. La proximité de la forêt marécageuse (stations 4 et 5) ou de ravines (stations 9 et 11) semble conduire à des niveaux d'activité supérieurs de l'espèce.

Ardops nichollsi est généralement peu actif mais semble attiré par la forêt marécageuse (station 4) – un de ses habitats de prédilection (Barataud & Giosa 201) – et par les ravines (station 9).

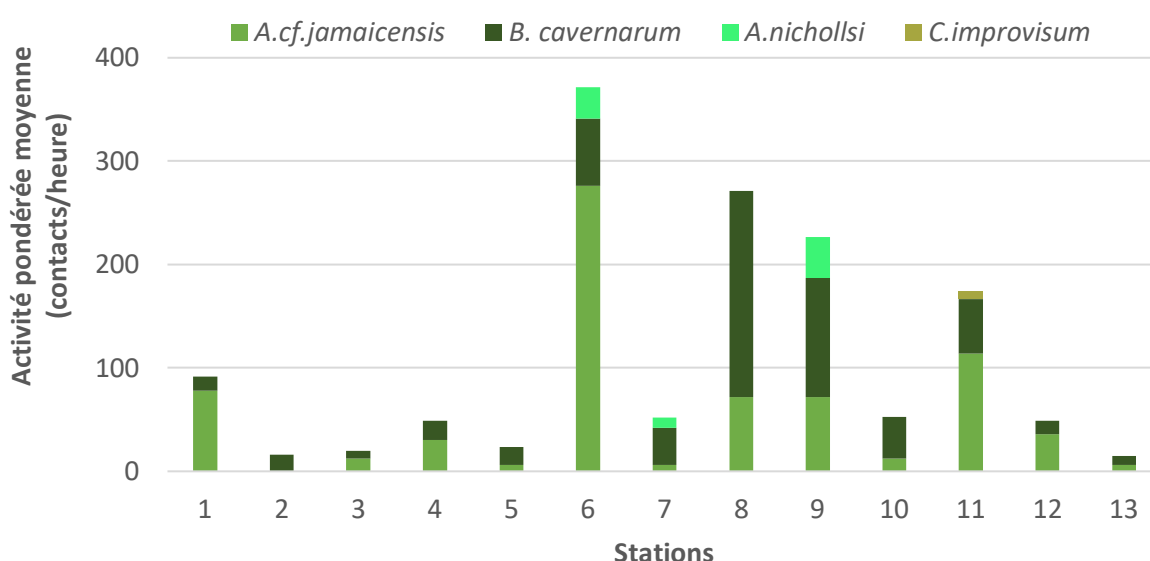


Figure 158 : Répartition de l'activité moyenne par station pour les frugivores en écoute active

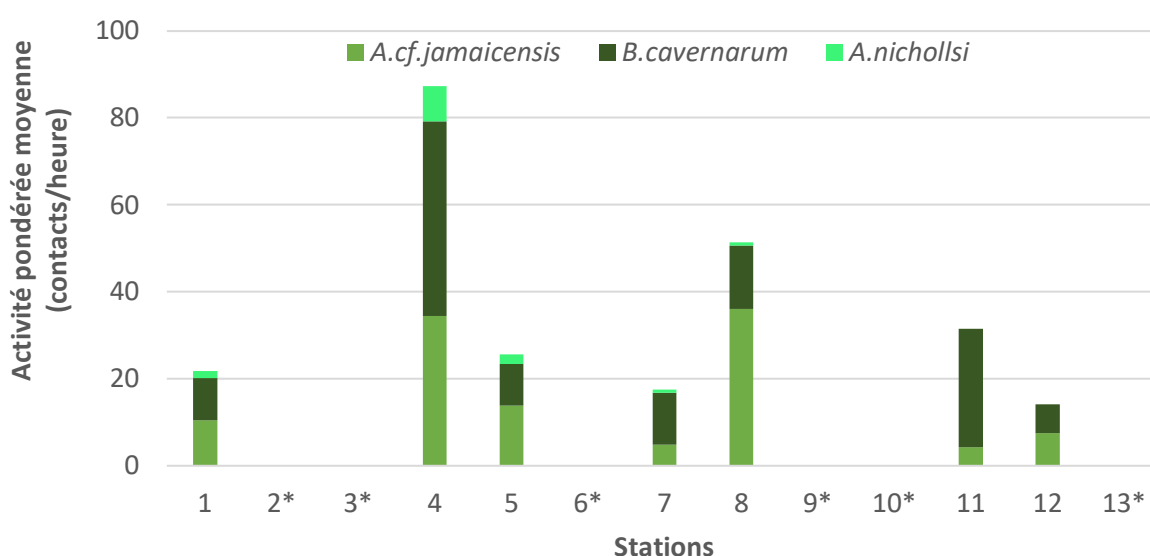


Figure 159 : Répartition de l'activité moyenne par station pour les frugivores en enregistrements passifs.

*Ces stations n'ont pas fait l'objet d'enregistrements passifs.

Au sein de la guildes des insectivores, *P.davyi* est particulièrement actif sur la station 11 et, dans une moindre mesure, sur la station 4 en actif (Figure 160). Ce schéma se retrouve dans les enregistrements passifs avec des maximas d'activité sur les stations 4, 5 et 11 pour cette espèce. Les stations 4 et 5 sont proches de la forêt marécageuse où des indices d'activité parmi les plus importants pour *P.davyi* avaient été obtenus par Barataud & Giosa (2014).

L'activité de *T.brasiliensis* est répartie sur l'ensemble des stations, avec des valeurs importantes sur les stations 4, 5 et 7. Ces trois stations sont proches de la forêt marécageuse, respectivement de la Jaille et de Jarry. En outre, la station 7 est fortement éclairée par les lampadaires de la RN1 ce qui peut faciliter la chasse de *T.brasiliensis*. Les corniches du pont de la Jaille sont également utilisées comme gîte par des petits Molossidés.

Les stations 4, 5, 6 et 7 concentrent les rares contacts de *N.leporinus*. La présence de cette espèce inféodée aux milieux aquatiques et aux zones humides est certainement à mettre en lien avec la proximité des ensembles de forêts marécageuses.

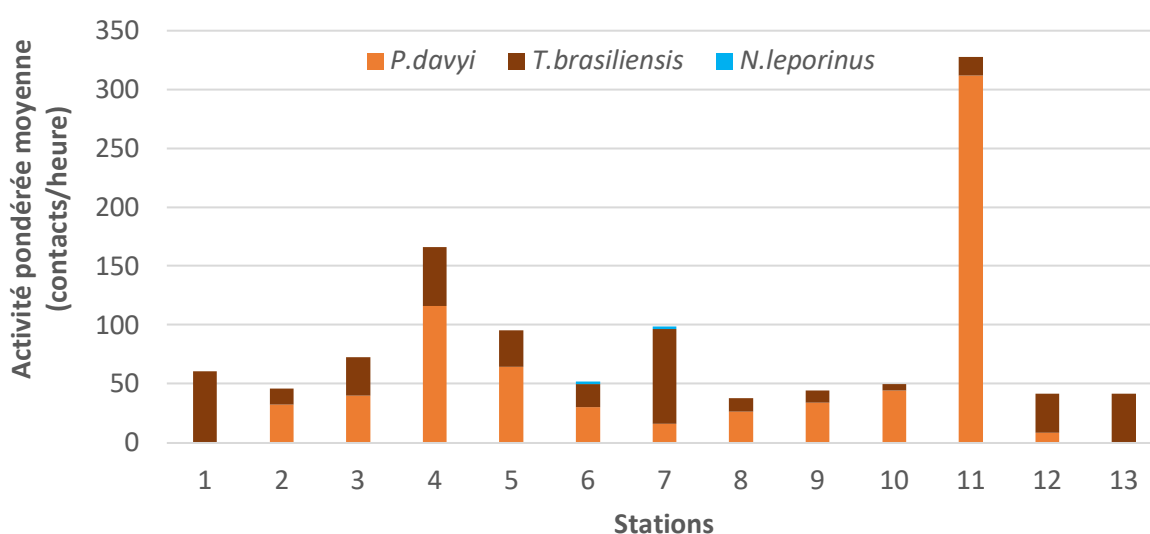


Figure 160 : Répartition de l'activité moyenne par station pour les insectivores et les piscivores en écoute active

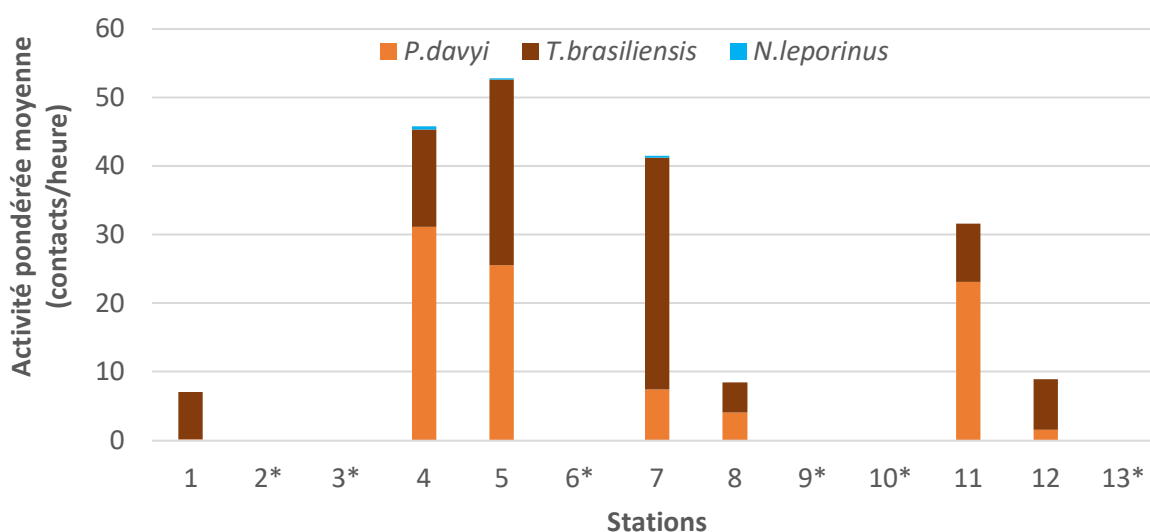


Figure 161 : Répartition de l'activité moyenne par station pour les insectivores et les piscivores en enregistrement passif. *Ces stations n'ont pas fait l'objet d'enregistrements passifs.

Bilan

Dans l'ensemble, et conformément à ce qui était attendu, le cortège chiroptérologique en bord de routes sur les secteurs de la TVR peut être considéré comme pauvre. Il est essentiellement composé d'espèces ubiquistes voire anthropophiles, à l'image de la dominance de *M.molossus*. La présence de quelques espèces d'intérêt patrimonial indique cependant que cette situation, largement imputable aux pressions anthropiques dans la conurbation pointoise, pourrait encore être partiellement corrigée. La reconstitution de continuités écologiques pourrait à ce titre rétablir des corridors entre gîtes et zones d'alimentation pour les espèces sensibles à la fragmentation. Le projet de TVR constituera en cela un premier retour d'expérience, appelant d'autres initiatives pour la restauration d'habitats et de corridors dans d'autres secteurs plus éloignés des routes.

Considérations méthodologiques pour la suite du suivi

Toutes les espèces du cortège global ont été contactées en écoute active. Ce constat ne s'applique pas à l'échelle de la station, où certaines espèces ne sont recensées que par les enregistreurs automatiques (ex : *N.leporinus* sur les stations 4 et 5, *A.nichollsi* sur les stations 1, 4, 5, 7 et 8). Les stations ayant fait l'objet d'enregistrements passifs ont ainsi une richesse spécifique moyenne ($6,1 \pm 1,1$ espèces) supérieure à celle des stations sur lesquelles seules des écoutes actives ont été réalisées ($5,2 \pm 1,2$ espèces). Ces résultats confirment l'intérêt des enregistrements passifs pour détecter des espèces peu communes localement, difficiles à contacter en écoute active du fait d'un temps d'échantillonnage réduit.

À l'inverse, les axes de vol identifiés sur certaines stations lors des écoutes actives illustrent l'apport incontestable de cette méthode pour l'appréciation du comportement, la recherche de corridors, de gîtes, etc.

Les deux approches apparaissent donc complémentaires et incontournables pour une étude ne visant pas seulement à obtenir une liste d'espèces et/ou à établir des niveaux d'activité mais aussi à comprendre comment les chiroptères utilisent les structures paysagères pour se repérer et se déplacer au sein de leur environnement.

Herpétofaune

Avec seulement six espèces à l'échelle de la zone d'étude dont quatre introduites, le cortège herpétologique recensé lors de cet état initial est très pauvre (Tableau 76). Il s'agit d'un cortège typique des zones perturbées où subsistent très peu d'espèces indigènes, à l'exception de *C.marmoratus*, favorisé par ses caractéristiques ubiquistes et anthropophiles, et de *E.martinicensis*. Ces résultats reflètent fidèlement les conclusions alarmantes de la mise à jour de la Liste rouge régionale (UICN et al. 2021) concernant les reptiles et les amphibiens.

Avec une présence attestée à l'intérieur du périmètre de prospection ou à proximité immédiate sur une douzaine de stations, *E.johnstonei* est l'espèce la plus largement répartie du cortège. En dépit de la pression de compétition exercée par l'espèce introduite, *E.martinicensis* parvient à maintenir des populations dans les environs de neuf stations. Les effectifs, uniquement estimés par abondance relative des chants, semblent généralement déséquilibrés en faveur de *E.johnstonei*. Une gestion moins perturbatrice de ces espaces, notamment en termes de fréquence et de hauteur de tonte, pourrait favoriser le maintien de *E.martinicensis*.

Ctenonotus marmoratus et *H.mabouia* sont respectivement présents sur 9 et 7 stations, souvent en syntopie mais avec des rythmes d'activité décalés, sur des troncs utilisés comme abris et/ou comme zone de chasse. Lorsqu'ils sont disponibles, les supports les plus structurés comme les troncs arbres paraissent privilégiés par rapport aux troncs de cocotiers.

La distribution de *S.x-signatus* semble peu étendue au sein de la zone d'étude, une seule population ayant été identifiée sur le délaissé de la station 1 en saison sèche. Celle-ci semblait avoir disparue lors des prospections en saison humide.

Rhinella marina n'a été repéré à l'état adulte que sur la station 7, mais il s'agit d'une espèce ubiquiste dès lors que des pièces d'eaux nécessaires à sa reproduction sont présentes. Sa répartition pourrait être bien plus étendue que ces résultats ne laissent paraître, comme l'indiquerait la présence de têtards sur la station 13.

Le suivi herpétologique après la mise en œuvre de la TVR devra accorder une attention particulière à l'intégration d'espèces indigènes au cortège. L'Éleuthérodactyle de la Martinique (*E.martinicensis*) est un bon candidat dans la mesure où il occupe déjà les environs de certaines stations, ainsi que les réservoirs sources reliés par les futures plantations (ex : massifs de forêts marécageuses). Le Sphérodactyle bizarre (*Sphaerodactylus fantasticus*) pourrait faire son apparition si une litière suffisamment structurée est conservée au sol, et à condition que des populations existent déjà à proximité immédiate des bords de route. Cependant, ces espèces sont généralement peu compétitrices et disposent d'une capacité de colonisation assez faible. Il n'est donc pas garanti qu'elles parviennent à établir des populations viables dans des secteurs déjà occupés par les espèces introduites.

En outre, la TVR pourrait faciliter la dispersion d'espèces introduites telles que *S.x-signatus* ou encore le Gecko demi-deuil (*Leptodactylus lugubris*). Ce dernier n'a été recensé sur aucune station étudiée mais il semble tout à fait probable qu'il occupe d'ores et déjà des habitations et/ou des jardins dans plusieurs secteurs qui seront plus tard connectés par la TVR.

Tableau 76 : Répartition des espèces d'herpétofaune recensées au sein des stations et dans leurs environs immédiats

Nom scientifique	Stations													Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
<i>Ctenonotus marmoratus</i>	E	S		E	E	E		S	E			E	S	9
<i>Eleutherodactylus johnstonei</i>	E	S	E	S	E	E	E		E	E	S	E	E	12
<i>Eleutherodactylus martinicensis</i>		E	E	E	E	E			E		S	E	E	9
<i>Hemidactylus mabouia</i>	E	S	E	E	E			S		S			S	7
<i>Rhinella marina</i>							E						E	2
<i>Scinax x-signatus</i>	E													1
Total espèces	4	4	3	4	4	3	2	2	3	2	2	3	5	6
Légende : S = espèce détectée sur la station, E = espèce détectée dans les environs immédiats de la station														

Entomofaune

Résultats globaux : biodiversité

Sur toutes les stations, l'effort d'échantillonnage par fauchage, piégeage et chasse à vue a permis d'inventorier un total de 81 espèces et 44 familles appartenant à huit ordres. Les ordres les plus représentés en nombre d'espèces sont les lépidoptères avec 21 espèces. Viennent ensuite les hémiptères et les hyménoptères (15) puis les diptères et les coléoptères (11), les odonates et les orthoptères (3) et enfin les dermaptères et les blattes (1).

La répartition est différente par famille où les hémiptères sont les plus représentés avec 11 familles. Cet ordre est majoritairement représenté par le sous-ordre des hétéroptères (punaises) avec neuf familles différentes. Les hyménoptères et les lépidoptères viennent en seconde position avec chacun 8 familles, puis les coléoptères (6), les diptères (5), les orthoptères (3) et les blattes et dermaptères (1) (Figure 162).

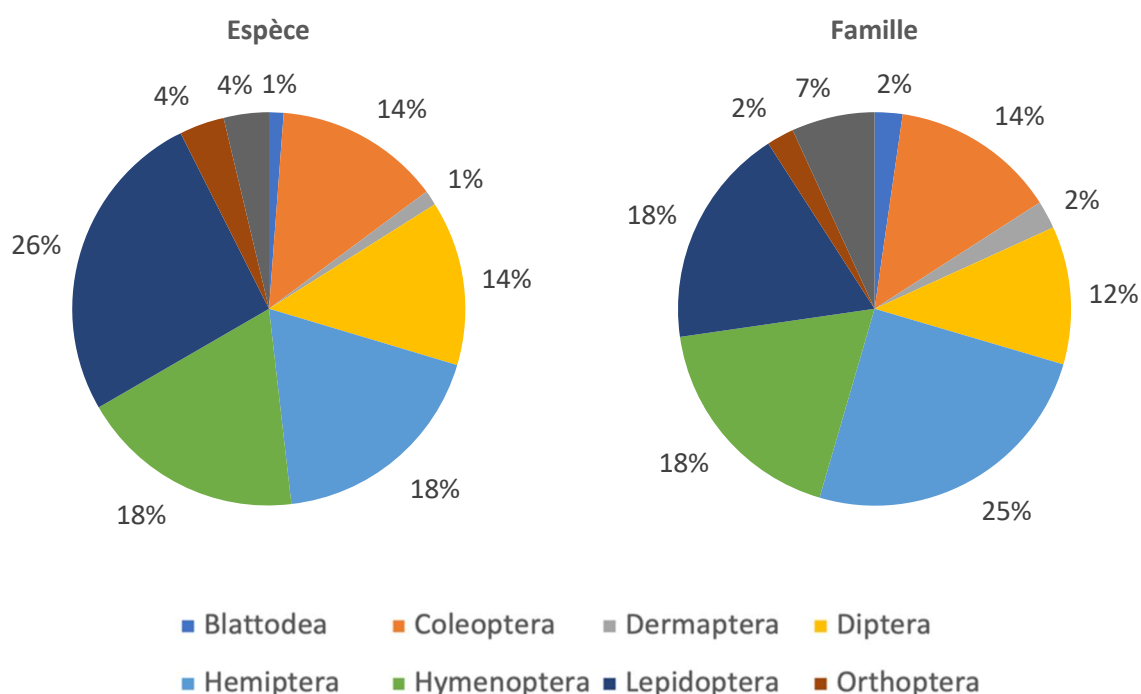


Figure 162 : Représentation des ordres sur l'ensemble de l'échantillonnage par espèce et par famille

Les lépidoptères sont l'ordre le plus représenté en termes d'espèces. Ils étaient majoritairement représentés par des pollinisateurs observés à vue, montrant le potentiel des zones périphériques de certaines stations. Quelques espèces nocturnes ont été collectées, soit au stade chenille par fauchage, soit de façon opportuniste, dérangées par le collecteur.

Parmi les Coléoptères, la plupart des espèces appartiennent à la famille des Chrysomèles avec cinq espèces différentes et quatre à la famille des Coccinelles. Ces deux familles appartiennent à de petites espèces généralement assez colorées et dont les représentants sont respectivement herbivores et carnivores. D'autres coléoptères moins courants ont été observés à l'instar du Brentidae *Cylas formicarius* (Figure 163).



Figure 163 : en haut les deux espèces de chrysomèles : *Ceratomyza ruficornis* (gauche), *Neolema dorsalis* (droite) ; en bas le Brentidae *Cylas formicarius* (gauche), la coccinelle *Cycloneda sanguinea* (droite).

Au sein de l'ordre des Hémiptères, les 15 espèces appartiennent donc à 11 familles différentes dont neuf au sous-ordre des Hétéroptères (Figure 164). Les punaises constituent un sous-ordre très diversifié et largement représenté dans les habitats dégradés en repousse. La plupart de ses représentants sont herbivores. Une des espèces, *Brachyplatys subaeneus* constitue une espèce exotique envahissante, récemment signalée du territoire (Streito & Etienne 2020).



Figure 164 : Hétéroptères de la famille des Pentatomidae *Thyanta perditor* (gauche) et des Alydidae *Megalotomus pallescens* (droite)

Les Hyménoptères sont représentés dans le cadre de cette étude par quatre espèces dont deux abeilles sauvages connues pour évoluer en petites colonies dans des terriers, *Melissodes martinicensis* (Figure 165) et *Exomalopsis similis*. Les Diptères (mouches) sont représentés par une seule espèce, comme les Hétérocères (papillons principalement nocturnes) qui ont été observés essentiellement à l'état de chenille. Enfin les Orthoptères ont été représentés par deux espèces appartenant à deux familles différentes : *Conocephalus cinereus* (Tettigoniidae : « sauterelle ») et *Orphulella punctata* (Acrididae : « criquet »), deux espèces particulièrement communes en Guadeloupe.



Figure 165 : Hyménoptère : abeille *Melissodes martinicensis* dans son terrier.

Analyse de la diversité par station

La richesse spécifique varie en fonction des stations. Les stations 2, 4 et 5 sont les plus riches avec entre 29 et 35 espèces échantillonnées par station, suivies de la station 13 avec 20 espèces. Les stations 6 à 9 sont les plus pauvres avec entre 5 et 8 espèces. Les autres sont intermédiaires avec entre 10 et 15 espèces par station (Figure 166).

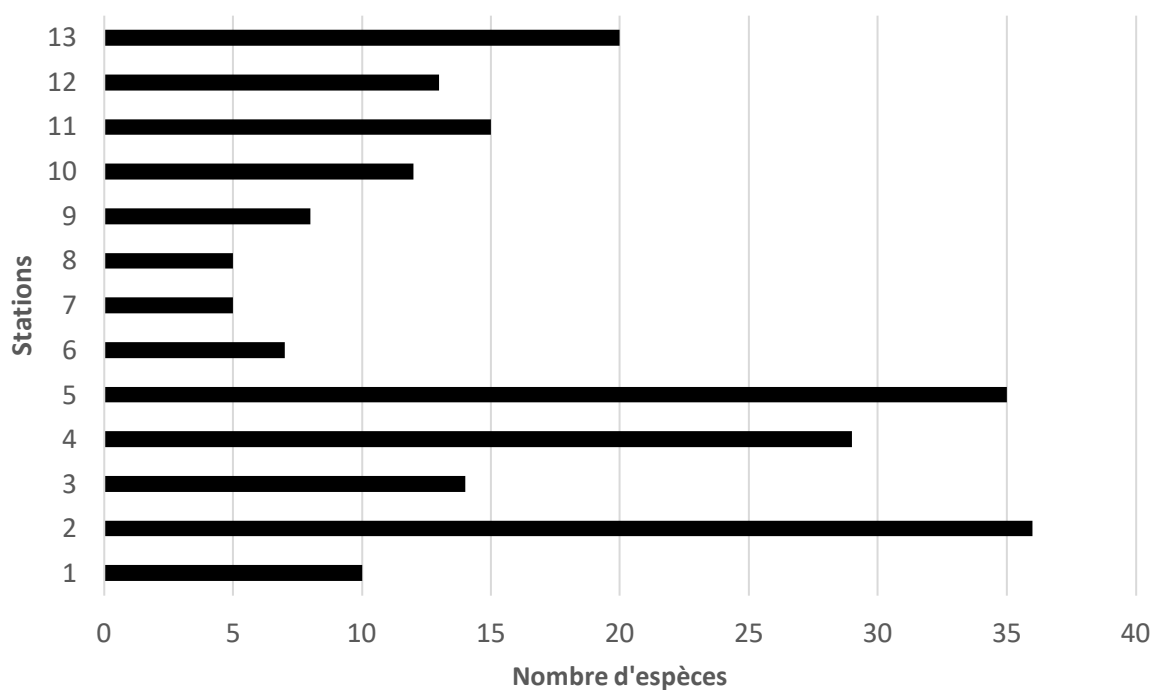


Figure 166 : Richesse spécifique par station en nombre d'espèces pour l'ensemble de l'effort de prospection

Les stations qui contiennent le plus d'espèces pour le fauchage sont les stations 2, 4 et 5, relativement équilibrées avec les hémiptères, coléoptères, lépidoptères et orthoptères. Les autres stations sont composées d'une abondance semblable.

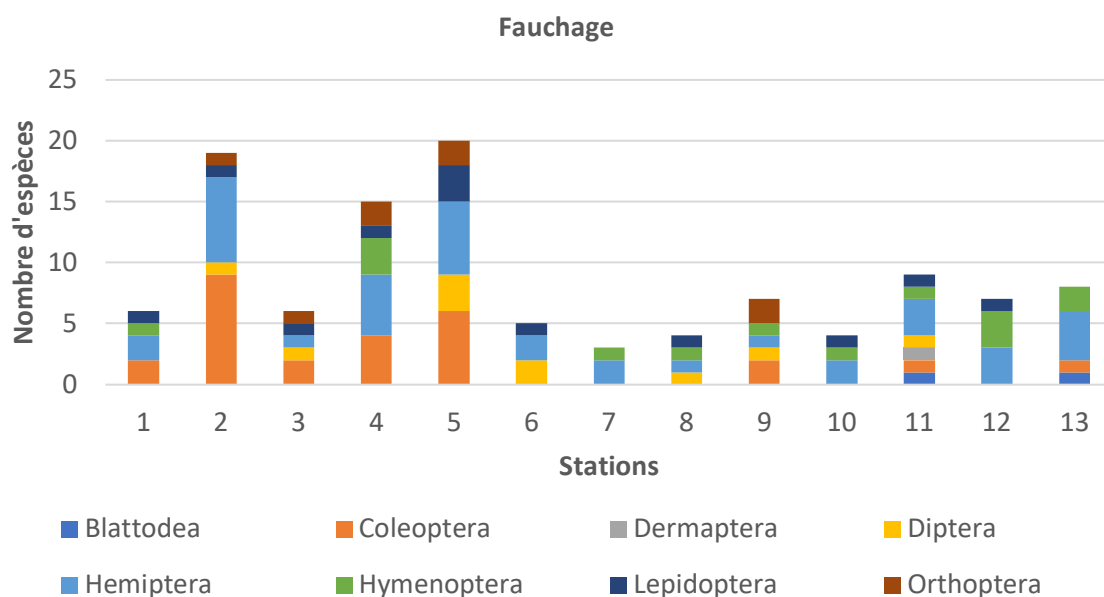


Figure 167 Structuration de la diversité des ordres d'insectes en fonction de leur nombre d'espèces sur l'ensemble des stations échantillonnées par fauchage

Les stations 11, 12 et 13 étaient constituées d'une richesse spécifique semblable, bien équilibrée entre 5 ordres pour les stations 12 et 13 et largement influencée par de nombreuses espèces de diptères pour la station 11. La station 4 vient après avec une majorité d'espèces de diptères, suivie des stations 1, 5 et 7 et enfin de la station 8, très pauvre et essentiellement composée de diptères.

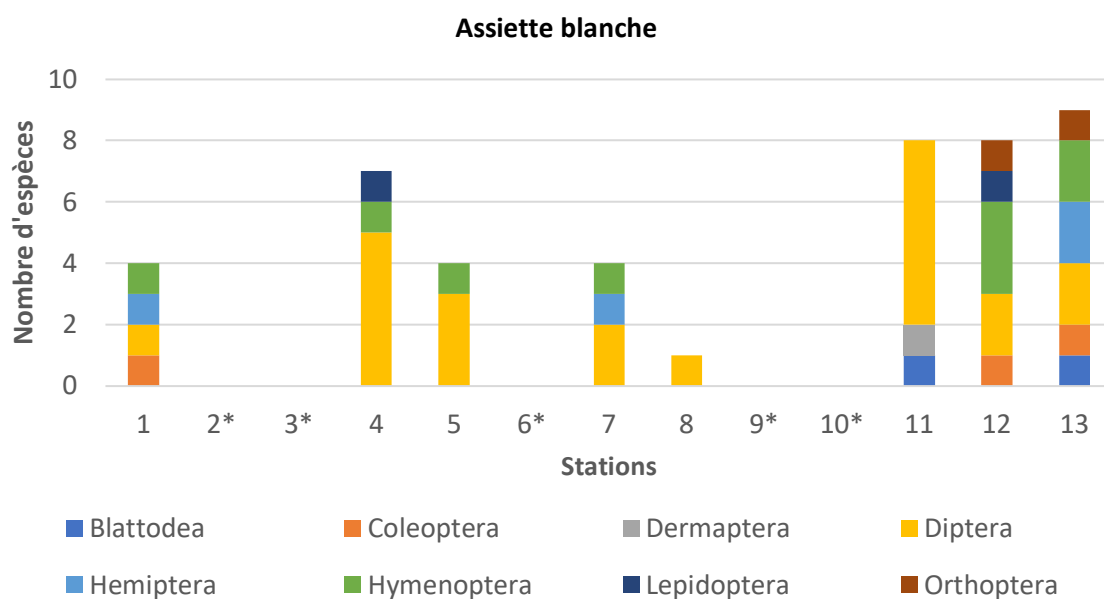


Figure 168 Structuration de la diversité des ordres d'insectes en fonction de leur nombre d'espèces sur l'ensemble des stations échantillonnées par piégeage (assiette blanche)

*Ces stations n'ont pas fait l'objet de piégeages.

Abondance

L'abondance a été variable en fonction des stations pour le fauchage et le piégeage. Les stations qui contiennent les effectifs les plus importants pour le fauchage sont les stations 2, 3, 4, 5 et 9. La station 3 est largement influencée par l'abondance de diptères tandis que ce sont les orthoptères les plus diversifiés pour la station 4 et les hyménoptères pour la station 9. Les stations 1, 6, 7, 8 et 10 comportaient une abondance particulièrement faible au fauchage.

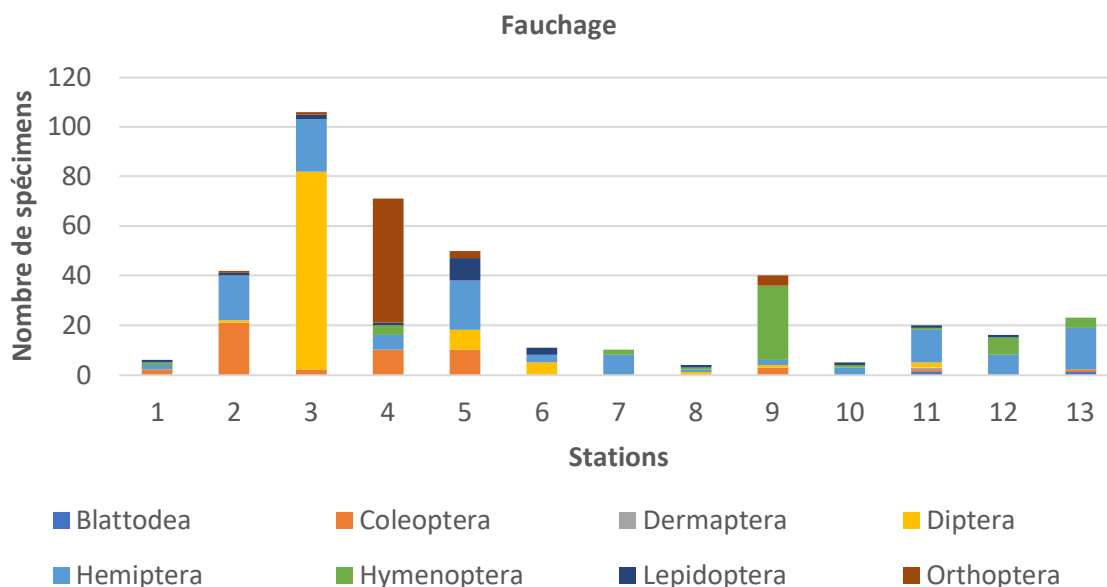


Figure 169 : Structuration de l'abondance des ordres d'insectes en fonction de leur effectif sur l'ensemble des stations échantillonnées par fauchage.

La station 13 est de loin la plus riche en insectes, nettement influencée par ses hyménoptères. Des abondances semblables ont été reportées pour les stations 4, 5 et 11, toutes nettement composées de diptères. Les stations 1, 7 et 8 étaient les plus pauvres en insectes.

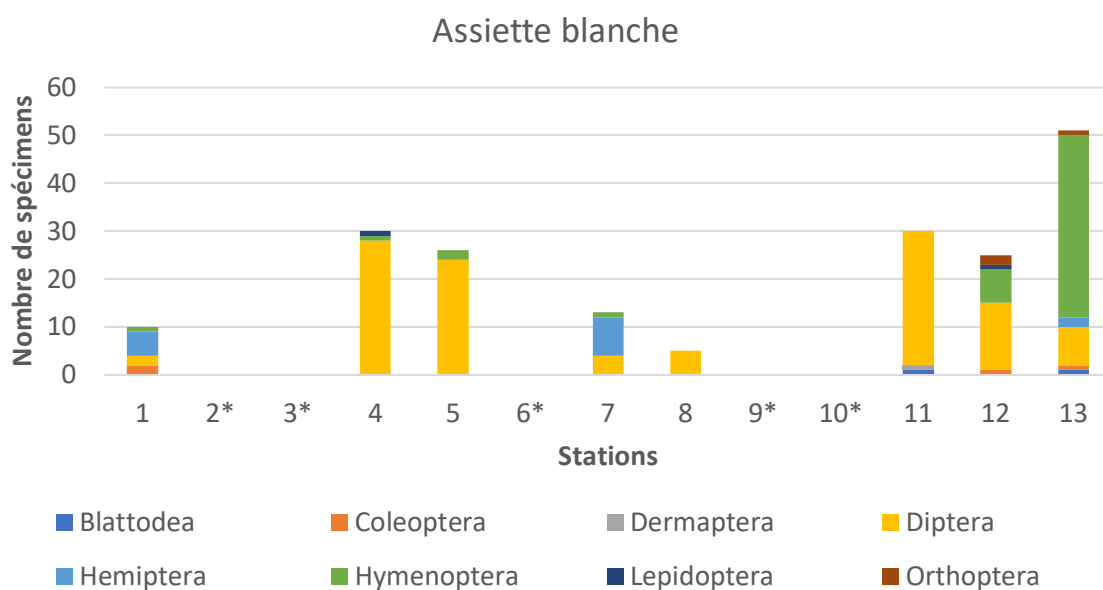


Figure 170 Structuration de l'abondance des ordres d'insectes en fonction de leur effectif sur l'ensemble des stations échantillonnées par piégeage.

La structuration de la diversité est variable en fonction des stations et de l'effort de prospection. En effet, nous pouvons voir par exemple que les stations 7, 12 et 13 n'ont obtenu qu'une faible diversité au fauchage tandis que les résultats sont nettement plus diversifiés par piégeage. À l'inverse pour les stations 4, 5 et 8, les diversités étaient plus importantes au fauchage qu'au piège actif. Pour la station 1 les diversités étaient proches (Figure 167 et Figure 168).

Les résultats des deux types de pièges sont plus proches en termes d'abondances mais les taxons collectés ne sont pas toujours les mêmes avec beaucoup plus de diptères pour les assiettes jaunes.

Bilan

Le fauchage a tendance à échantillonner les espèces présentes directement sur la station et donc les premières impactées par son état au moment du passage. Ainsi, il est évident que l'échantillonnage a pu être influencé par un passage récent de l'épareuse (exemple de la station 6) comparé à une station où la végétation a eu le temps de repousser (exemple de la station 5). La plupart des espèces collectées au fauchage sont des insectes pionniers volants qui colonisent la végétation et sont éliminés lors de l'entretien, ou absents lorsque la végétation est absente. Si la végétation a suffisamment eu le temps de pousser, des insectes au stade larvaire peuvent être observés comme des chenilles ou larves d'orthoptères. La colonisation est par ailleurs d'autant plus facile que des milieux ressources sont présents à proximité.

La proximité de milieux ressources a pu être évaluée principalement grâce à la chasse à vue et à moindre mesure avec les assiettes blanches, permettant de collecter des pollinisateurs proches. Sans surprise, pour les stations les plus dégradées et les plus cernées par les routes (station 1, 8), les pollinisateurs étaient rares ou absents, autant à vue qu'avec les assiettes blanches. À l'inverse, les stations possédant des zones périphériques préservées (station 2 et 5) ont été les plus riches.

Considérations méthodologiques pour la suite du suivi

Comme attendu, les trois types d'efforts d'échantillonnage ont collecté des espèces complémentaires. L'entretien des bords de route semble être un point crucial pour la suite des inventaires. En effet, pour l'exhaustivité du suivi, il semble essentiel de se coordonner avec l'entretien afin d'effectuer des passages aux moments où la végétation est la plus haute. Des méthodologies différentes pourraient être ajoutées si une végétation différente est ajoutée. Les arbustes ne peuvent par exemple pas être échantillonnés par fauchage et le parapluie japonais pourrait être plus adapté.

3) Évaluation de l'intérêt patrimonial des taxons

Tableaux synthétiques

Habitats

Tableau 77 : Synthèse de l'intérêt patrimonial des habitats recensés

Habitat	Code Corine	Code HABREF (CD_HAB)	Valeur fonctionnelle	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13
Fourrés et/ou ripisylves dégradés*	A4A.1	2280	Forte		1							1	1			
Forêts semi-décidues sur calcaire (morne dégradé)*	A47.312	13400	Forte			1										
Forêts marécageuses (dégradée)*	A4A.211	13404	Forte				1	1								
Prairies humides	A81.2	2372	Moyenne			1	1	1	1			1	1	1		1
Alignements d'arbres, haies	A84	700	Moyenne						1					1		
Pelouses tropicales	A85.6	2335	Nulle	1		1	1			1	1				1	1
Friches et brousses	A87.1	2343	Nulle	1	1			1	1	1		1	1	1		
Petits jardins urbains	A85.4	2333	Nulle					1	1	1	1	1			1	1
Cultures	A82	716	Nulle					1			1		1	1	1	1

* Habitats figurant à l'arrêté du 5 août 2019 fixant la liste des habitats naturels pouvant faire l'objet d'un arrêté préfectoral de protection des habitats naturels en Guadeloupe, Martinique et à Saint-Martin.

Avifaune

Tableau 78 : Synthèse de l'intérêt patrimonial des espèces d'oiseaux recensées

Nom scientifique	Nom vernaculaire	SP	SC	AR	VE	AL	Note globale	IP
<i>Patagioenas leucocephala</i>	Pigeon à couronne blanche	Non protégé	EN	Large répartition	Sténoèce	Peu commune	8	Modéré
<i>Nyctanassa violacea</i>	Bihoreau violacé	Protégée I	LC	Large répartition	Sténoèce	Commune	6	Faible
<i>Saltator albicollis</i>	Saltator gros-bec	Protégée I	LC	Petites Antilles	Euryèce	Commune	6	Faible
<i>Eulampis holosericeus</i>	Colibri falle-vert	Protégée I	LC	Antilles	Euryèce	Commune	5	Faible
<i>Eulampis jugularis</i>	Colibri madère	Protégé I	LC	Petites Antilles	Euryèce	Très commune	5	Faible
<i>Falco columbarius</i>	Faucon émerillon	Protégé I	LC	Large répartition	Euryèce	Peu commune	5	Faible
<i>Columbina passerina</i>	Colombe à queue noire	Protégée I	LC	Large répartition	Euryèce	Commune	4	Faible
<i>Orthorhyncus cristatus</i>	Colibri huppé	Protégée I	LC	Antilles	Euryèce	Très commune	4	Faible
<i>Falco sparverius</i>	Crécerelle d'Amérique	Protégée I	LC	Large répartition	Euryèce	Commune	4	Faible
<i>Vireo altiloquus</i>	Viréo à moustaches	Protégée I	LC	Large répartition	Euryèce	Commune	4	Faible
<i>Progne dominicensis</i>	Hirondelle à ventre blanc	Protégée I	LC	Large répartition	Euryèce	Commune	4	Faible
<i>Loxigilla noctis</i>	Sporophile rougorgée	Protégée I	LC	Antilles	Euryèce	Très commune	4	Faible
<i>Zenaidura macroura</i>	Tourterelle à queue carrée	Non protégée	LC	Large répartition	Euryèce	Très commune	1	Très faible
<i>Bubulcus ibis</i>	Héron garde-bœufs	Protégée I	LC	Large répartition	Euryèce	Très commune	3	Très faible
<i>Butorides virescens</i>	Héron vert	Protégée I	LC	Large répartition	Euryèce	Très commune	3	Très faible
<i>Elaenia martinica</i>	Élénie siffleuse	Protégée I	LC	Large répartition	Euryèce	Très commune	3	Très faible
<i>Tyrannus dominicensis</i>	Tyran gris	Protégée I	LC	Large répartition	Euryèce	Très commune	3	Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	SP	SC	AR	VE	AL	Note globale	IP
<i>Allenia fusca</i>	Moqueur grivotte	Non protégée	LC	Petites Antilles	Euryèce	Très commune	3	Très faible
<i>Molothrus bonariensis</i>	Vacher luisant	Non protégée	LC	Large répartition	Euryèce	Commune	2	Très faible
<i>Quiscalus lugubris</i>	Quiscale merle	Protégée I	LC	Large répartition	Euryèce	Très commune	3	Très faible
<i>Setophaga petechia</i>	Paruline jaune	Protégée I	LC	Large répartition	Euryèce	Très commune	3	Très faible
<i>Coereba flaveola</i>	Sucrier à ventre jaune	Protégée I	LC	Large répartition	Euryèce	Très commune	3	Très faible
<i>Melanospiza bicolor</i>	Sporophile ici	Protégée I	LC	Large répartition	Euryèce	Très commune	3	Très faible
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	Non protégée	NA	Introduite	Euryèce	Très commune	0	Nul
<i>Estrilda melpoda</i>	Astrild à joues orange	Non protégée	NA	Introduite	Euryèce	Peu commune	0	Nul
<i>Lonchura punctulata</i>	Capucin damier	Non protégée	NA	Introduite	Euryèce	Très commune	0	Nul
Légende : SP = Statut de protection, Protégée I = protection des individus seuls, Protégée I+H = Protection des individus et de leurs habitats, SC = Statut de conservation, AR = Aire de répartition, VE = Valence écologique, AL = Abondance locale, IP = Intérêt Patrimonial								

Chiroptères

Tableau 79 : Synthèse de l'intérêt patrimonial des espèces de mammifères recensées

Nom scientifique	Nom vernaculaire	SP	SC	AR	VE	AL	Note globale	IP
<i>Chiroderma improvisum</i>	Chiroderme de la Guadeloupe	Protégée I+H	EN	Petites Antilles	Sténoèce	Rare	13	Très fort
<i>Ardops nichollsi</i>	Ardops des Petites Antilles	Protégée I+H	LC	Petites Antilles	Sténoèce	Commune	8	Modéré
<i>Noctilio leporinus</i>	Noctilion pêcheur	Protégée I+H	LC	Large répartition	Sténoèce	Peu commune	7	Modéré
<i>Pteronotus davyi</i>	Ptéronote de Davy	Protégée I+H	NT	Large répartition	Euryèce	Commune	5	Faible
<i>Artibeus cf. jamaicensis</i>	Artibée de la Jamaïque/Schwartz	Protégée I+H	LC/DD	Large répartition	Euryèce	Très commune	4	Faible
<i>Brachyphylla cavernarum</i>	Brachyphylle des Antilles	Protégée I+H	LC	Antilles	Euryèce	Très commune	4	Faible
<i>Tadarida brasiliensis</i>	Tadaride du Brésil	Protégée I+H	LC	Large répartition	Euryèce	Commune	4	Faible
<i>Molossus molossus</i>	Molosse commun	Protégée I+H	LC	Large répartition	Euryèce	Très commune	3	Très faible
Légende : SP = Statut de protection, Protégée I = protection des individus seuls, Protégée I+H = Protection des individus et de leurs habitats, SC = Statut de conservation, AR = Aire de répartition, VE = Valence écologique, AL = Abondance locale, IP = Intérêt Patrimonial								

Herpétofaune

Tableau 80 : Synthèse de l'intérêt patrimonial des espèces de reptiles et amphibiens recensées

Nom scientifique	Nom vernaculaire	SP	SC	AR	VE	AL	Note globale	IP
<i>Eleutherodactylus martinicensis</i>	Éleuthérodactyle de la Martinique	Protégé I+H	NT	Petites Antilles	Sténoèce	Commune	9	Modéré
<i>Ctenonotus marmoratus</i>	Anolis marbré	Protégée I	LC	Guadeloupe	Euryèce	Très commune	6	Faible
<i>Eleutherodactylus johnstonei</i>	Éleuthérodactyle de Johnstone	Non protégée	NA	Introduite	Euryèce	Très commune	0	Nul
<i>Hemidactylus mabouia</i>	Hémidactyle mabouia	Non protégée	NA	Introduite	Euryèce	Très commune	0	Nul
<i>Rhinella marina</i>	Crapaud bœuf	Non protégée	NA	Introduite	Euryèce	Commune	0	Nul
<i>Scinax x-signatus</i>	Scinax x-signé	Non protégée	NA	Introduite	Euryèce	Commune	0	Nul
Légende : SP = Statut de protection, Protégée I = protection des individus seuls, Protégée I+H = Protection des individus et de leurs habitats, SC = Statut de conservation, AR = Aire de répartition, VE = Valence écologique, AL = Abondance locale, IP = Intérêt Patrimonial								

Entomofaune

Tableau 81 : Synthèse de l'intérêt patrimonial des espèces de papillons de jour recensées

Nom scientifique	Nom vernaculaire	SP / BP	SC	AR	VE	AL	IP
<i>Anartia jatrophae intermedia</i>	Nymphale cendrée	Non protégée	LC	Petites Antilles	Euryèce	Commune	Faible
<i>Junonia zonalis swifti</i>	Savane	Non protégée	LC	Petites Antilles	Euryèce	Commune	Faible
<i>Ascia monuste virginia</i>	Piérade craie	Non protégée	LC	Petites Antilles	Euryèce	Commune	Faible
<i>Pyrisitia venusta emanona</i>	Soufré bicolore	Non protégée	LC	Petites Antilles	Euryèce	Commune	Faible
<i>Pyrisitia lisa euterpe</i>	Soufré	Non protégée	LC	Petites Antilles	Euryèce	Commune	Faible
<i>Leptotes cassius cassioides</i>	Azuré fleur	Non protégée	LC	Petites Antilles	Sténoèce	Commune	Faible
<i>Nyctelius nyctelius agari</i>	Hespérie rousse	Non protégée	LC	Petites Antilles	Sténoèce	Commune	Faible
<i>Hylephila phyleus phyleus</i>	Hespérie fauve	Non protégée	LC	Large répartition	Sténoèce	Peu commune	Faible
<i>Agraulis insularis</i>	Nacré	Non protégée	LC	Antilles	Euryèce	Très commune	Très Faible
<i>Eurema दौरa palmira</i>	Soufré arc	Non protégée	LC	Large répartition	Euryèce	Très commune	Très Faible
<i>Phoebis sennae sennae</i>	Piérade des jardins	Non protégée	LC	Antilles	Euryèce	Très commune	Très Faible
<i>Hemiargus hanno watsoni</i>	Azuré de l'indigo	Non protégée	LC	Antilles	Euryèce	Très commune	Très Faible
<i>Strymon bubastus ponce</i>	Soufré bicolore	Non protégée	LC	Antilles	Euryèce	Très commune	Très Faible
<i>Burnsius oileus</i>	Hespérie poivre et sel	Non protégée	LC	Large répartition	Euryèce	Commune	Très Faible
<i>Panoquina lucas woodruffi</i>	Hespérie svelte	Non protégée	LC	Antilles	Euryèce	Très commune	Très Faible

Tableau 82 : Synthèse de l'intérêt patrimonial des espèces d'abeilles recensées

Nom scientifique	Nom vernaculaire	SP / BP	SC	AR	VE	AL	IP
<i>Melissodes martinicensis</i>	-	Non protégée	LC	Antilles	Sténoèce	Commune	Faible
<i>Exomalopsis similis</i>	-	Non protégée	LC	Large répartition	Euryèce	Très commune	Très Faible
<i>Lasioglossum</i> sp.	-	Non protégée	NA	Large répartition	Euryèce	Commune	Très Faible
<i>Megachile lanata</i>	-	Non protégée	NA	Introduit	Euryèce	Peu commune	Très Faible
<i>Apis mellifera</i>	Abeille mellifère	Non protégée	NA	Introduit	Euryèce	Très commune	Nul

Tableau 83 : Synthèse de l'intérêt patrimonial des espèces d'odonates recensées

Nom scientifique	Nom vernaculaire	SP / BP	SC	AR	VE	AL	IP
<i>Micrathyria aequalis</i>	Naine bleue	Non protégée	LC	Large répartition	Euryèce	Très commune	Très Faible
<i>Erythrodiplax umbrata</i>	Libellule deuil	Non protégée	LC	Large répartition	Euryèce	Très commune	Très Faible
<i>Pantala flavescens</i>	Planeur errant	Non protégée	LC	Large répartition	Euryèce	Très commune	Très Faible

Présentation des espèces d'intérêt patrimonial

Intérêt patrimonial : Modéré

Patagioenas leucocephala

Pigeon à couronne blanche

Taxonomie :

Ordre : Columbiformes

Famille : Columbidae

Genre : *Patagioenas*

Statut de protection :

Non protégé

Statut de conservation :

Liste rouge Guadeloupe : EN

Liste rouge mondiale : NT



Aire de répartition : Caraïbes, sud Floride et côtes de certains pays d'Amérique centrale

État des connaissances :

Le Pigeon à couronne blanche est toujours considéré comme peu commun en Guadeloupe bien qu'il soit en nette augmentation depuis quelques années. Sa reproduction est maintenant de plus en plus régulière. Cependant, le programme STOC-Guadeloupe ne permet pas encore de suivre l'évolution de ses effectifs.

Biologie et écologie :

Cet oiseau est une espèce forestière qui occupe préférentiellement la forêt marécageuse et la mangrove mais qui peut aussi occuper des espaces plus urbanisés du littoral comme, par exemple, la plage de l'Autre Bord au Moule.

Dans l'archipel, il est présent principalement en Grande-Terre et en Basse-Terre, il a été observé dans les dépendances, sauf aux Saintes.

Le Pigeon à couronne blanche est une espèce granivore. Il se nourrit de graines trouvées en mangrove et en forêt marécageuse mais aussi de Raisins bord de mer *Coccoloba uvifera*.

Menaces :

Les menaces qui pèsent sur le Pigeon à couronne blanche sont principalement la chasse (même si celle-ci est suspendue pour cette espèce maintenant chaque année) et la destruction de son habitat.

Sources : Levesque & Delcroix 2021, Levesque 2022

Intérêt patrimonial : Faible

Saltator albicollis

Saltator gros-bec

Taxonomie :

Ordre : Passeriformes

Famille : Thraupidae

Genre : *Saltator*

Statut de protection :

Arrêté du 17/02/1989

Protection des individus

Statut de conservation :

Liste rouge Guadeloupe : LC

Liste rouge mondiale : LC



Aire de répartition : Guadeloupe, Dominique, Martinique, Sainte-Lucie

État des connaissances :

Les oiseaux sont certainement les espèces les plus étudiées en Guadeloupe. Le Saltator fait l'objet d'un suivi dans le cadre du programme STOC-Guadeloupe (Suivi Temporel des Oiseaux Communs) depuis 2014.

Biologie et écologie :

Le Saltator gros-bec est une espèce forestière qui occupe tous les types de forêt du niveau de la mer et jusqu'en altitude. Il occupe également les milieux anthropisés dégradés (jardins). Dans l'archipel, il est présent uniquement en Grande-Terre et en Basse-Terre et est absent des dépendances. Le Saltator est une espèce essentiellement frugivore/granivore, il se délecte notamment des pétales et des jeunes pousses.

Menaces :

Les menaces qui pèsent sur le Saltator gros-bec sont les menaces classiques pour ce genre d'espèce, à savoir la destruction de son habitat, les espèces introduites (chats, rats) et l'utilisation des pesticides. En Guadeloupe, le Saltator est considéré comme stable depuis 2014 selon le programme STOC-Guadeloupe. Nous faisons le choix de présenter cette espèce malgré son intérêt patrimonial faible du fait de son endémicité des Petites Antilles.

Sources : Levesque & Delcroix 2021, Levesque 2022

Intérêt patrimonial : Très fort

Chiroderma improvisum (Genoways & R.J. Baker, 1976)

Chiroderme de la Guadeloupe

Taxonomie :

Ordre : Chiroptera

Famille : Phyllostomidae

Genre : *Chiroderma* (Peters, 1860)

Statut de protection :

Arrêté du 17/01/2018 modifié

Protection des individus et des habitats

Statut de conservation :

Liste rouge Guadeloupe : EN

Liste rouge mondiale : EN



Crédit : Béatrice Ibéné

Aire de répartition : Montserrat, Guadeloupe

État des connaissances :

Les connaissances sur la biologie et l'écologie de *C.improvisum* sont extrêmement lacunaires. Il n'a pas été contacté lors des prospections acoustiques de Barataud *et al.* en 2011. Très peu d'individus ont été capturés en Guadeloupe ; la donnée la plus récente date de 2022 à Sainte-Rose. L'espèce a longtemps été considérée uniquement présente en Basse-Terre mais l'analyse de photographies de colonies arboricoles a récemment révélé sa présence en Grande-Terre.

Biologie et écologie :

Les rares données de *C.improvisum* montrent des différences d'habitats à Montserrat et en Guadeloupe. Sur la première, les individus ont été capturés en bois xéro-mésophiles, parfois associés à des ravines. En Guadeloupe, l'espèce a surtout été signalée en forêt marécageuse mais semble aussi capable de se déplacer en milieux plus ouverts. Des données supplémentaires seront nécessaires pour préciser les exigences d'habitats de *C.improvisum*. Les connaissances concernant les gîtes sont tout aussi fragmentaires, mais les résultats de détection sur photographies en Grande-Terre indiquent qu'il adopterait un comportement arboricole. Par analogie avec *C.doriae* et *C.villosum*, le régime alimentaire de *C.improvisum* est supposé frugivore et principalement orienté vers les essences du genre *Ficus*. Fait particulier, les espèces du genre *Chiroderma* consommeraient non seulement la pulpe mais également les graines des fruits, riches en lipides et en protéines.

Menaces :

Des suivis réalisés à Montserrat avant et après le passage du cyclone Hugo ainsi que son écologie probablement arboricole laissent supposer que *C.improvisum* est particulièrement exposé aux événements extrêmes. La destruction par l'homme des habitats forestiers au bénéfice de l'agriculture et de l'urbanisation fragilise certainement les populations, au point de compromettre leur capacité de résilience face à des phénomènes naturels.

Sources : Pedersen *et al.* 1996, Nogueira & Peracchi 2003, Nogueira *et al.* 2005, Ibéné *et al.* 2007, Barataud & Giosa 2014, Wagner *et al.* 2015

Intérêt patrimonial : Modéré

***Ardops nichollsi* (Thomas, 1891)**

Ardops des Petites Antilles

Taxonomie :

Ordre : Chiroptera

Famille : Phyllostomidae

Genre : *Ardops* (G.S. Miller, 1891)

Statut de protection :

Arrêté du 17/01/2018 modifié

Protection des individus et des habitats

Statut de conservation :

Liste rouge Guadeloupe : LC

Liste rouge mondiale : LC



Crédit : Béatrice Ibéné

Aire de répartition : Petites Antilles

État des connaissances :

A. nichollsi étant un Chiroptère relativement commun, les principaux éléments de sa biologie et de son écologie sont assez bien connus. Des précisions restent cependant à apporter sur la diversité de son régime alimentaire, sa reproduction et ses exigences de gîtes.

Biologie et écologie :

Ardops nichollsi est une espèce de milieux forestiers, au sein desquels elle fait preuve d'une certaine ubiquité : forêts xérophiles, mésophiles, hygrophiles ou marécageuses. Les forêts denses humides semblent toutefois avoir sa préférence. Elle est également présente en contexte plus anthropisé, notamment en bordures de ripisylves dégradées ou le long de haies de bord de route. *Ardops nichollsi* ne fréquente pas les bananeraies. Il est pourtant frugivore avec un régime assez diversifié (*Ficus* spp., *Piper* spp., *Clusia major*, *Spondias mombin*, *Terminalia catappa*, etc.). Mal connue en Guadeloupe, sa reproduction aurait principalement lieu en fin de saison sèche. Les gîtes de l'espèce sont uniquement arboricoles. Les individus se réunissent en petits groupes dans les branchages et le feuillage, sans investir les cavités.

Menaces :

L'écologie avant tout forestière d'*A. nichollsi* l'expose très fortement aux effets à court et moyen terme des événements cycloniques, qui réduisent à la fois ses possibilités de gîte et ses sources de nourriture. Les sécheresses prolongées de certains Carêmes pourraient également avoir un impact sur les populations. Pour les mêmes raisons, *A. nichollsi* est extrêmement sensible aux défrichements. Au sein de la famille Phyllostomidae, l'espèce est parfois considérée comme bioindicatrice de l'état des bois et des forêts.

Sources : Masson *et al.* 1992, Ibéné *et al.* 2007, Pedersen *et al.* 2003, Pedersen *et al.* 2009, Barataud & Giosa 2014, Ibéné & Gomès 2015, Barataud *et al.* 2017

***Noctilio leporinus* (Linnaeus, 1758)**

Noctilion pêcheur

Taxonomie :

Ordre : Chiroptera

Famille : Noctilionidae

Genre : *Noctilio* (Linnaeus, 1766)

Statut de protection :

Arrêté du 17/01/2018 modifié

Protection des individus et des habitats

Statut de conservation :

Liste rouge Guadeloupe : LC

Liste rouge mondiale : LC



Crédit : Béatrice Ibéné

Aire de répartition : Amérique tropicale, Grandes et Petites Antilles

État des connaissances :

Les connaissances quant à *N.leporinus* sont aujourd'hui bonnes à l'échelle de son aire de répartition. Les données pour la Guadeloupe restent toutefois assez peu nombreuses. À titre d'exemple, la découverte des premiers gîtes pour l'archipel est relativement récente. Des études approfondies permettraient de clarifier les éléments clés pour sa reproduction.

Biologie et écologie :

N.leporinus fréquente les milieux aquatiques calmes ou inondés (cours d'eau, étangs, lagunes, estuaires, rivages, forêts marécageuses, mangroves). Il les parcourt à la recherche de poissons ou de gros insectes aquatiques. Il repère leurs mouvements à la surface de l'eau avant de les capturer à l'aide de ses griffes. Pour consommer ses proies, *N.leporinus* utilise des gîtes nocturnes d'alimentation comme des arbres ou des cavités rocheuses. Les individus sont très fidèles à ces gîtes temporaires, de même qu'à leurs territoires de chasse. D'après les quelques données disponibles sur l'espèce dans les Petites Antilles, la période de reproduction se situerait au premier semestre. En Guadeloupe, les gîtes connus correspondent à des cavités arboricoles et à des abris sous roche. Ailleurs, *N.leporinus* occupe également des grottes en colonies mixtes avec d'autres espèces.

Menaces :

Les populations de *N.leporinus* sont fortement menacées par la réduction et la dégradation des zones humides ou inondées, notamment en Guadeloupe où ces habitats subissent une pression considérable en lien avec le développement humain. La destruction de territoires de chasse ou de gîtes est d'autant plus néfaste que l'espèce est connue pour y être fidèle. Au-delà de l'altération physique de ces habitats, leur pollution chimique est susceptible d'induire une contamination de *N.leporinus* jusqu'à des doses potentiellement toxiques par bioaccumulation.

Sources : Gannon *et al.* 2005, Ibéné *et al.* 2007, Barataud & Giosa 2014, Barataud *et al.* 2017, Becker *et al.* 2018

Niveau d'enjeu : Modéré

Eleutherodactylus martinicensis (Tschudi, 1838)

Éleuthérodactyle de la Martinique

Taxonomie :

Ordre : Anura

Famille : Eleutherodactylidae

Genre : *Eleutherodactylus* (Duméril & Bibron, 1841)

Statut de protection :

Arrêté du 14/10/2019

Protection des individus et des habitats

Statut de conservation :

Liste rouge Guadeloupe : NT

Liste rouge mondiale : NT



Aire de répartition : Saint-Martin, Saint-Barthélemy, Guadeloupe, Dominique, Martinique

État des connaissances :

Comme beaucoup d'amphibiens, *E.martinicensis* a fait l'objet de nombreuses recherches concernant son développement embryonnaire et sa physiologie. Certains éléments de sa biologie et de son écologie restent pourtant à préciser, à l'image de ses préférences alimentaires – certaines expériences indiqueraient une appétence pour les fourmis aux premiers stades – ou de sa longévité dans la nature.

Biologie et écologie :

Eleutherodactylus martinicensis est un amphibien forestier des formations xérophiles, mésophiles et hygrophiles et des savanes d'altitude. Dans les secteurs anthropisés, il occupe les bananeraies, les champs de canne à sucre, les cocoteraies, les vergers et les jardins. Il fréquente aussi régulièrement les murs éclairés où il chasse de petits insectes. En journée, *E.martinicensis* se cache dans la litière ou à l'aisselle des feuilles de Broméliacées épiphytes ou de bananiers. Il chante une large partie de la nuit voire en journée après une pluie, posté dans la végétation ou au sol. Il s'est affranchi du milieu aquatique pour sa reproduction, en pondant ses oeufs sur les sols humides, sous des mousses ou sous des pierres. De ces oeufs émergent de petites grenouilles totalement formées au bout de 2 semaines environ.

Menaces :

La compétition avec l'espèce introduite *E.johnstonei* constitue une menace pour *E.martinicensis*, d'autant plus fortement que les habitats s'ouvrent et s'assèchent. Dans ces conditions, la nature plus xérothermophile d'*E.johnstonei* et sa compétitivité supérieure pourraient conduire à une exclusion de l'éleuthérodactyle indigène. *Eleutherodactylus martinicensis* pourrait par conséquent pâtir de tous les paramètres conduisant à une élévation de la température et à une chute de l'hygrométrie moyenne, depuis la destruction de ses habitats forestiers jusqu'aux changements climatiques globaux.

Sources : Breuil 2002, Bayless *et al.* 2005, Burac *et al.* 2018, Dewynter 2018

IV) CONCLUSION

Cette étude a pour objectif d'établir l'état floristique et faunistique initial de 13 stations réparties au sein de quatre secteurs du projet de Trame Verte Routière porté par la Région Guadeloupe. La position des stations a été sélectionnée en concertation avec les paysagistes concepteurs de façon à représenter à la fois la diversité des contextes écologiques actuellement rencontrés et celle des futures plantations, en termes de structure et de taux d'indigénat.

Le protocole a été établi de manière à favoriser la détection d'un maximum d'espèces potentiellement sensibles aux continuités écologiques d'une part, et à standardiser les efforts de prospection d'autre part. Cette seconde considération vise à assurer une possibilité de comparaison des résultats avant et après plantation, dans le cadre d'un suivi régulier sur plusieurs années.

Les inventaires floristiques ont recensé 61 espèces (cf. liste complète en Annexe 2) au sein des neuf habitats identifiés. Trois de ces habitats sont notés comme patrimoniaux malgré leur état dégradé (ripisylves, forêt semi-décidue sur calcaire et forêt marécageuse).

Parmi les plantes observées, 29 sont des espèces indigènes et une seule (*Montrichardia arborescens*) présente un statut NT (quasi-menacé, UICN 2019). Cette espèce est indicatrice d'un état pionnier de la mangrove localisée à proximité de la station 5. Les espèces arborées et arbustives totalisent 16 espèces indigènes, principalement observées en bord de route. Elles peuvent être utilisées pour le reboisement et dans les essais de reconstitution de la TVR.

Les inventaires faunistiques ont recensé 81 espèces d'insectes, 26 espèces d'oiseaux, huit espèces de Chiroptères, quatre espèces d'amphibiens et deux espèces de reptiles. Ces espèces sont pour la grande majorité communes voire très communes. Les introduites sont globalement abondantes et largement réparties, de même que quelques espèces indigènes affectionnant les milieux anthropisés.

Parmi les espèces présentant un intérêt patrimonial jugé modéré ou supérieur, une seule est associée à un enjeu de conservation très fort : le Chiroderme de la Guadeloupe (Chiroptères : *Chiroderma improvisum*). Cette espèce n'a été détectée qu'à une seule reprise sur la station 11, en bordure de RN1 et à environ 250 m au nord de l'échangeur de Versailles.

Les autres espèces ont un intérêt patrimonial au mieux modéré. Celles-ci incluent :

- un oiseau : le Pigeon à couronne blanche (*Patagioenas leucocephala*) ;
- deux Chiroptères : l'Ardops des Petites Antilles (*Ardops nichollsi*) et le Noctilion pêcheur (*Noctilio leporinus*) ;
- un amphibien : l'Éleuthérodactyle de la Martinique (*Eleutherodactylus martinicensis*).

Rappelons cependant que certaines espèces communes en Guadeloupe, et présentant donc un intérêt patrimonial jugé faible ici, connaissent un déclin de leurs populations.

Si les plantations de la TVR devaient s'avérer efficaces en termes de continuités écologiques, elles pourraient favoriser la dispersion de l'ensemble des taxons mobiles à cette échelle paysagère. Cela concerne à la fois des espèces à fort enjeu de conservation, des espèces indigènes communes et des espèces introduites. Les suivis post-plantations devront ainsi s'attacher à évaluer l'évolution des communautés faunistiques de manière à conclure sur l'apport de la TVR en termes de biodiversité.

Ces effets potentiels pourraient toutefois ne pas se limiter à la composition spécifique des peuplements et affecter également des axes de déplacements utilisés par des espèces déjà présentes sur les différents secteurs. Plusieurs points de traversée des routes nationales ont notamment été identifiés pour les chiroptères et des hypothèses sur leur prolongation dans les zones adjacentes ont été formulées. Il sera intéressant de confronter le nombre de traversées avant et après plantations ainsi que d'apprécier une éventuelle modification du comportement de vol, principalement en termes de hauteur par rapport à la circulation.

Le trafic routier est une importante source de perturbations dans ces zones très fréquentées de l'agglomération centre. Certains tronçons comme la RN1 dans le secteur de la Jaille voient ainsi passer près de 100 000 véhicules par jour. Une telle circulation est certainement à l'origine de nombreuses collisions entre la faune et les véhicules, comme l'ont mis en évidence nos observations. Tous les groupes faunistiques sont représentés parmi les cadavres répertoriés de façon opportuniste sur la chaussée ou en bord de route (Figure 171). Alertés par ce constat, nous avons profité de la fermeture de la RN11 le dimanche matin pour réaliser cinq transects de 400 m sur une demi-chaussée (2 voies). Les résultats de ce protocole improvisé sont présentés sur la Figure 172 en page suivante. Ils sous-estiment vraisemblablement les effectifs réels. Les cadavres disparaissent en effet très rapidement, principalement emportés par les oiseaux qui semblent habitués à trouver là une source régulière et abondante de nourriture.



Figure 171 : Exemples de cadavres observés sur la chaussée ou à proximité lors des inventaires. De gauche à droite et de haut en bas : libellule indéterminée, amphibien indéterminé, Iguane commun, Typhlops indéterminé, Molossidé indéterminé, Sucrier à ventre jaune.

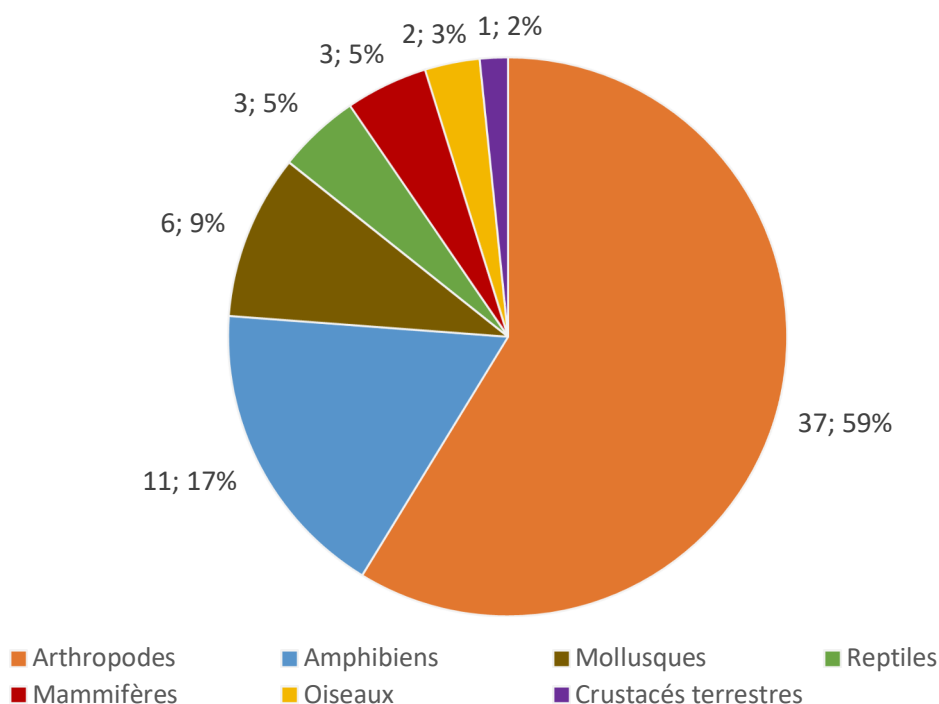


Figure 172 : Répartition par groupes du nombre de cadavres identifiés sur la RN11 pour 2000 m de transect

Le nombre et la diversité des cadavres illustrent la mortalité occasionnée par les routes sur la faune en Guadeloupe. Ce phénomène, loin d'être la seule incidence négative associée au réseau viaire, a été documenté dans d'autres régions du monde pour tous les groupes considérés dans cette étude : oiseaux (Husby & Husby 2014, Husby 2017, Bujoczek *et al.* 2011), Chiroptères (Lesinski 2007, Russel *et al.* 2009, Medinas *et al.* 2013, Novaes *et al.* 2018, Fensome & Matthews 2016, Figueiredo Ramalho *et al.* 2021), reptiles et amphibiens (Colino-Rabanal & Lizana 2012, Vijayakumar *et al.* 2001, Dutta *et al.* 2016, Rampertab *et al.* 2020), insectes (Prasad Rao 2007, Skorka *et al.* 2013, Tamayo Muñoz *et al.* 2015).

Croisés avec la diversité des milieux naturels traversés par les routes d'une part, et avec le nombre d'espèces patrimoniales et/ou menacées dans l'archipel d'autre part, ces premiers résultats alertent sur la nécessité d'étudier puis de réduire rapidement la mortalité faunistique en bord de route par des aménagements *ad hoc*. Ils incitent également à s'inspirer du projet de TVR et de ses objectifs pour recréer d'autres trames écologiques, y compris à plus grande distance des infrastructures linéaires de transport.

Dans ce contexte, la future Trame Verte Routière fait figure de pionnière et fournira un précieux retour d'expérience pour optimiser l'efficacité d'actions similaires à l'avenir.

V) BIBLIOGRAPHIE

- ACSES, 2021. Mise hors d'eau et à 2x2 voies de la Voie Verte – Étude chiroptérologique pour la mise en œuvre d'un passage supérieur. Région Guadeloupe, 100 p.
- Archaux F., 2008. Méthodes de suivi au détecteur des Chiroptères en forêt. Combien de visites et quelle durée d'écoute pour évaluer la diversité spécifique ? Rapport ONF-Cemagref, 8 p.
- Arnoux E., Eraud C., Thomas A., Cavallo F., Garnier S., Faivre B., 2013. Phenotypic variation of Forest Thrushes *Turdus lherminieri* in Guadeloupe: evidence for geographic differentiation at fine spatial scale. *Journal of Ornithology*, 9 p.
- Arnoux E., Eraud C., Navarro N., Tougard C., Thomas A., Cavallo F., Vetter N., Faivre B., Garnier S., 2014. Morphology and genetics reveal an intriguing pattern of differentiation at a very small geographic scale in bird species, the forest thrush *Turdus lherminieri*. *Heredity* 113, p.514-525
- Colino-Rabanal V., Lizana M., 2012. Herpetofauna and roads: a review. *Basic and Applied Herpetology* 26, p. 5-31.
- Barataud M., Giosa S., 2014. Étude acoustique des chiroptères de Guadeloupe : activité nocturne et utilisation de l'habitat. *Vespère* 4, 12 p.
- Barataud M., Giosa S., Leblanc F., Favre P., Desmet J-F., 2015. Identification et écologie acoustique des chiroptères de la Guadeloupe et de la Martinique (Antilles françaises). *Vespère* 5, 39 p.
- Barataud M., Giosa S., Issartel G., Jemin J., Lesty M., Fiard P., 2017. Forêts tropicales insulaires et chiroptères : le cas de la Martinique (Petites Antilles – France). *Vespère* 7, 49 p.
- Barataud M., 2020. Écologie acoustique des Chiroptères d'Europe. Identification des espèces, étude de leurs habitats et comportements de chasse. 4^{ème} éd. Biotope Éditions, Mèze ; Muséum national d'Histoire Naturel, Paris (collections Inventaires & biodiversité), 360 p.
- Bayless B., Wharton R., Cognato A., 2005. Diet study of *Eleutherodactylus martinicensis* and *Anolis oculatus*. Study abroad, Dominica, 9 p.
- Becker D.J., Chumchal M.M., Broders H.G., Korstian J.M., Clare E.L., Rainwater T.R., Plat S.G., Simmons N.B., Brock Fenton M., 2018. Mercury bioaccumulation in bats reflects dietary connectivity to aquatic food webs. *Environmental Pollution*, p.1-10.
- Breuil M., 2002. Histoire naturelle des amphibiens et reptiles terrestres de l'archipel guadeloupéen. Guadeloupe, Saint-Martin, Saint-Barthélemy. Patrimoines Naturels 54, 339 p.
- Burac M., Gros-Desormeaux J-R, Lalubie G., Lesales T., Angin B., et al., 2018. Évaluation et suivi de la biodiversité dans les bananeraies : Guadeloupe et Martinique. Union des Groupements des Producteurs de Banane Guadeloupe et Martinique (UGPBAN), 184 p.
- Bujoczek M., Ciach M., Yosef R., 2011. Road-kills affect avian population quality. *Biological Conservation* 144, p. 1036-1039.
- Claireau F., Kerbiriou C., Charton F., De Almeida Braga C., Julien J-F., Machon N., Allegrini B., Puechmaille S.J., Bas Y., 2021. Bat overpasses help bats to cross roads safely by increasing their flight height. *Acta Chiropterologica* 23 (1), p.189-198
- Dewynter M. (coord.), 20187. Atlas des amphibiens et des reptiles de Martinique. Biotope Éditions, Mèze ; Muséum national d'Histoire Naturelle, Paris (collections Inventaires & Biodiversité), 192 p.
- Dutta S., Mukhopadhyay S., Saha S., 2016. The cause and consequences of road mortality of herpetofauna. *Russian Journal of Ecology* 47 (1), p. 88-95.
- Fraysse A., 2013. Contribution à l'identification morphologique et moléculaire des Chiroptères des Petites Antilles. Rapport de stage de Master 2, MNHN / UMPC Sorbonne Universités, 41 p.
- Fensome A., Mathews F., 2016. Roads and bats: a meta-analysis and review of the evidence on vehicle collisions and barrier effects. *Mammal Review* 46, p.311-323.

- Figueiredo Ramalho D., Resende D., Furtado de Oliveira T., Lima Santos R., Souza Aguiar L., 2021. Factors influencing bat road casualties in a Neotropical savanna. *Perspectives in Ecology and Conservation* 19, p.189-194.
- Fournet J., 2002. Flore illustrée des phanérogames de Guadeloupe et de Martinique. Montpellier : CIRAD-Ed. Gondwana, 2 vol. (2538 p.) ISBN 2-87614-489-1 ; 2-908490-26-9
- Gager Y., 2018. Le comportement de *Molossus molossus* (Pallas, 1766), une chauve-souris néotropicale. *Symbioses* 37, p.83-88
- Gannon M.R., Kurta A., Rodriguez-Duran A., Willig M.R., 2005. Bats of Puerto Rico: an island focus and a caribbean perspective. Texas Tech Press, Lubbock, 239 p.
- Hoff M. (coord.), 1997. Classification des habitats des Antilles françaises. Extrait de la Typologie provisoire des habitats naturels des départements d'outre-mer français, basée sur CORINE biotopes et la "Classification of Palaearctic habitats" du Conseil de l'Europe. SPN-IEGB-MNHN, Paris, 40 p. Mise en table : SPN-MNHN / INPN, avril 2014. https://inpn.mnhn.fr/habitat/cd_typo/70
- Husby A., Husby M., 2014. Interspecific analysis of vehicle avoidance behavior in birds. *Behavioral Ecology* 25 (3) p. 504-508.
- Husby M., 2017. Traffic influence on roadside bird abundance and behaviour. *Acta Ornithologica* 52 (1) p. 93-103.
- Ibéné B., Leblanc F., Pentier C., 2007. Contribution à l'étude des Chiroptères de la Guadeloupe. Rapport final 2006. DIREN – ASFA – Groupe Chiroptères Guadeloupe, 134 p.
- Ibéné B., Gomès R., 2015. Les chauves-souris dans les bananeraies, lisières forestières et forêts mitoyennes de bananeraies en Guadeloupe. Rapport ASFA Groupe Chiroptères de Guadeloupe pour CIHENCE, 54 p.
- Impact Mer, 2021. Diagnostic écologique de la forêt marécageuse de Jarry et de sa mangrove. Conservatoire du Littoral, 169 p.
- Jourdan T., Malglaive L., Le Coeur S., Conjard S., Pavis C., 2022. Inventaire de l'entomofaune de Morne à Louis (Petit-Bourg) en cœur du Parc national de la Guadeloupe. Années 2021 et 2022. Association pour l'Étude et la protection de la Vie sauvage dans les petites Antilles (AEVA), Goyave, Guadeloupe
- Khimoun A., Arnoux E., Martel G., Pot A., Eraud C., Condé B., Loubon M., Théron F., Covas R., Faivre B., Garnier S., 2016. Contrasted patterns of genetic differentiation across eight bird species in the Lesser Antilles. *Genetica*, 14 p.
- Légifrance, 1988. Arrêté du 26 décembre 1988 relatif à la liste des espèces végétales protégées en Région Guadeloupe
- Légifrance, 2019A. Arrêté du 9 août 2019 relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces végétales exotiques envahissantes sur le territoire de la Guadeloupe - interdiction de toutes activités portant sur des spécimens vivants
- Légifrance, 2019B. Arrêté du 5 août 2019 fixant la liste des habitats naturels pouvant faire l'objet d'un arrêté préfectoral de protection des habitats naturels en Guadeloupe, Martinique et à Saint-Martin
- Lesinski G., 2007. Bat road casualties and factors determining their number. *Mammalia*, p. 138-142.
- Levesque A., Delcroix F., 2021. Liste des oiseaux de la Guadeloupe (12^{ème} édition). Grande-Terre, Basse-Terre, Marie-Galante, Les Saintes, La Désirade, Îlets de la Petite-Terre. Rapport AMAZONA 71, 21 p.
- Masson D., Leboulenger F., Breuil A., Breuil M., Leuge F., Masson C., 1992. Chauves-souris et fruits en Guadeloupe : premiers résultats sur l'endophytosporie en forêt humide. XVIème colloque de la SFEPM, p.11-15
- Medinas D., Tiago Marques J., Mira A., 2013. Assessing road effects on bats: the role of landscape, road features, and bat activity on road-kills. *Ecological Research* 28, p.227-237.
- Meurgey F., Ramage T., 2020. Challenging the Wallacean shortfall: A total assessment of insect diversity on Guadeloupe (French West Indies), a checklist and bibliography. *Insecta Mundi* 786, p.1-183

- Nogueira M.R., Peracchi A.L., 2003. Fig-seed predation by two species of *Chiroderma*: discovery of a new feeding strategy in bats. *Journal of Mammalogy* 84 (1), p. 225-233
- Nogueira M.R., Monteiro L.R., Peracchi A.L., de Araujo A.F.B., 2005. Ecomorphological analysis of the masticatory apparatus in the seed-eating bats, genus *Chiroderma* (Chiroptera: Phyllostomidae). *Journal of the Zoological Society of London* 266, p.355-364.
- Novaes R., Laurindo R., Dornas R., Esbérard C., Bueno C., 2018. On a collision course: The vulnerability of bats to roadkills in Brazil. *Mastozoologia Neotropical* 25(1), p.115-128.
- ONF, Procopio L., Impact Mer, 2021. Schéma régional du patrimoine naturel et de la biodiversité, 3 : Trame verte et bleue. Éditeur : Région Guadeloupe. 152 p.
- Pedersen S.C., Genoways H.H., Freeman P.W., 1996. Notes on bats from Montserrat (Lesser Antilles) with comments concerning the effects of hurricane Hugo. *Mammalogy papers*, University of Nebraska, State Museum, 10 p.
- Pedersen S.C., Genoways H.H., Morton M.N., Johnson J.W., Courts S.E., 2003. Bats of Nevis, northern Lesser Antilles. *Acta Chiropterologica* 5, p. 251-267.
- Pedersen S.C., Kwiecinski G.G., Larsen P.A., Morton M.N., Adams R.A., Genoways H.H., Swier V.J., 2009. Bats of Montserrat: population fluctuation and response to hurricanes and volcanoes, 1978-2005. Chapter 11, 40 p.
- Prasad Rao R., Saptha Girish M., 2007. Road kills: Assessing insect casualties using flagship taxon. *Current Science* 92 (6), 8 p.
- Rampertab S., Seecharran D., Maharaj G., Hemraj D., 2020. Road mortality of herpetofauna and selected roads in Georgetown, Guyana – A baseline study. *Proceedings of The National Conference on Undergraduate Research (NCUR)*, 12 p.
- Rollet B., Fiard JP., Huc R., 2010. Arbres des petites Antilles. Tome II - Office National des Forêts, Paris.
- Russel A., Butchkoski C., Saidak L., McCracken G., 2009. Road-killed bats, highway design, and the commuting ecology of bats. *Endangered Species Research* 8, p.49-60.
- Sastre C., Breuil A., 2007. Plantes, milieux et paysages des Antilles françaises : écologie, biologie, identification, protection et usages. 672 p.
- Skorka P., Lenda M., Moron D., Kalarus K., Tryjanowski P., 2013. Factors affecting road mortality and the suitability of road verges for butterflies. *Biological Conservation* 159, p. 148-157.
- Streito J.-C., Etienne J., 2020. Premier signalement de l'espèce invasive *Brachyplatys subaeneus* (Westwood, 1837) en Guadeloupe. *L'Entomologiste* 76 (5), p. 317-320
- Tamayo Muñoz P., Pascual Torres F., Gonzalez Megias A., 2015. Effects of roads on insects: a review. *Biodiversity and Conservation* 24, p. 659-682.
- UICN, 2019. La Liste rouge des espèces menacées en France – Flore vasculaire de Guadeloupe, 20 p.
- UICN, 2021. La Liste rouge des espèces menacées en France – Faune de Guadeloupe, 36 p.
- Vijayakumar S., Vaseduvan K., Ishwar N., 2001. Herpetofaunal mortality on roads in the Anamalai Hills, Southern Western Ghats. *Hamadryad* 26 (2), p. 265-272.
- Wagner I., Ganzhorn J.U., Kalko E.K.V., Tschapka M., 2015. Cheating on the mutualistic contract : nutritional gain through seed predation in the frugivorous bat *Chiroderma villosum* (Phyllostomidae). *The Company Biologists Ltd.* 218, p.1016-1021.
- Wilkins K.T., 1989. *Tadarida brasiliensis*. *The American Society of Mammalogists* , 10 p.

ANNEXES

Annexe 1 : Déroulement méthodologique et chronologique des prospections de terrain

Tableau 84 : Organisation méthodologique et chronologique des prospections acoustiques pour l'étude des Chiroptères (P1 = Passage 1, P2 = Passage 2)

Station	Saison sèche		Saison humide	
	Points d'écoute active	Enregistrements passifs	Points d'écoute active	Enregistrements passifs
1	P1 : 05/04/2022 P2 : 14/06/2022	04/04/2022 au 05/04/2022	P1 : 13/08/2022 P2 : 26/08/2022	14/08/2022 au 15/08/2022
2	P1 : 05/04/2022 P2 : 14/06/2022	-	P1 : 13/08/2022 P2 : 26/08/2022	-
3	P1 : 05/04/2022 P2 : 14/06/2022	-	P1 : 13/08/2022 P2 : 26/08/2022	-
4	P1 : 05/04/2022 P2 : 14/06/2022	04/04/2022 au 05/04/2022	P1 : 13/08/2022 P2 : 26/08/2022	17/08/2022 au 18/08/2022
5	P1 : 04/04/2022 P2 : 15/06/2022	05/04/2022 au 06/04/2022	P1 : 15/08/2022 P2 : 28/08/2022	17/08/2022 au 18/08/2022
6	P1 : 04/04/2022 P2 : 15/06/2022	-	P1 : 15/08/2022 P2 : 28/08/2022	-
7	P1 : 04/04/2022 P2 : 15/06/2022	05/04/2022 au 06/04/2022	P1 : 15/08/2022 P2 : 28/08/2022	13/08/2022 au 14/08/2022
8	P1 : 06/04/2022 P2 : 16/06/2022	15/06/2022 au 16/06/2022	P1 : 14/08/2022 P2 : 29/08/2022	13/08/2022 au 14/08/2022
9	P1 : 06/04/2022 P2 : 16/06/2022	-	P1 : 14/08/2022 P2 : 29/08/2022	-
10	P1 : 06/04/2022 P2 : 16/06/2022	-	P1 : 14/08/2022 P2 : 29/08/2022	-
11	P1 : 07/04/2022 P2 : 17/06/2022	15/06/2022 au 16/06/2022	P1 : 12/08/2022 P2 : 30/08/2022	13/08/2022 au 14/08/2022
12	P1 : 07/04/2022 P2 : 17/06/2022	16/06/2022 au 17/06/2022	P1 : 12/08/2022 P2 : 30/08/2022	13/08/2022 au 14/08/2022
13	P1 : 08/04/2022 P2 : 17/06/2022	-	P1 : 12/08/2022 P2 : 30/08/2022	-

Tableau 85 : Organisation méthodologique et chronologique des prospections acoustiques pour l'étude de l'herpétofaune (P1 = Passage 1, P2 = Passage 2)

Station	Saison sèche		Saison humide	
	Prospections diurnes	Prospections nocturnes	Prospections diurnes	Prospections nocturnes
1	P1 : 04/04/2022 P2 : 16/06/2022	P1 : 05/04/2022 P2 : 14/06/2022	P1 : 14/08/2022 P2 : 15/08/2022	P1 : 13/08/2022 P2 : 26/08/2022
2	P1 : 05/04/2022 P2 : 16/06/2022	P1 : 05/04/2022 P2 : 14/06/2022	P1 : 14/08/2022 P2 : 15/08/2022	P1 : 13/08/2022 P2 : 26/08/2022
3	P1 : 05/04/2022 P2 : 16/06/2022	P1 : 05/04/2022 P2 : 14/06/2022	P1 : 14/08/2022 P2 : 15/08/2022	P1 : 13/08/2022 P2 : 26/08/2022
4	P1 : 04/04/2022 P2 : 16/06/2022	P1 : 05/04/2022 P2 : 14/06/2022	P1 : 14/08/2022 P2 : 15/08/2022	P1 : 13/08/2022 P2 : 26/08/2022
5	P1 : 05/04/2022 P2 : 16/06/2022	P1 : 04/04/2022 P2 : 15/06/2022	P1 : 14/08/2022 P2 : 15/08/2022	P1 : 15/08/2022 P2 : 28/08/2022
6	P1 : 05/04/2022 P2 : 16/06/2022	P1 : 04/04/2022 P2 : 15/06/2022	P1 : 14/08/2022 P2 : 15/08/2022	P1 : 15/08/2022 P2 : 28/08/2022
7	P1 : 05/04/2022 P2 : 16/06/2022	P1 : 04/04/2022 P2 : 15/06/2022	P1 : 13/08/2022 P2 : 14/08/2022	P1 : 15/08/2022 P2 : 28/08/2022
8	P1 : 07/04/2022 P2 : 15/06/2022	P1 : 06/04/2022 P2 : 16/06/2022	P1 : 13/08/2022 P2 : 14/08/2022	P1 : 14/08/2022 P2 : 29/08/2022
9	P1 : 07/04/2022 P2 : 15/06/2022	P1 : 06/04/2022 P2 : 16/06/2022	P1 : 15/08/2022 P2 : 16/08/2022	P1 : 14/08/2022 P2 : 29/08/2022
10	P1 : 07/04/2022 P2 : 15/06/2022	P1 : 06/04/2022 P2 : 16/06/2022	P1 : 15/08/2022 P2 : 16/08/2022	P1 : 14/08/2022 P2 : 29/08/2022
11	P1 : 07/04/2022 P2 : 15/06/2022	P1 : 07/04/2022 P2 : 17/06/2022	P1 : 13/08/2022 P2 : 14/08/2022	P1 : 12/08/2022 P2 : 30/08/2022
12	P1 : 07/04/2022 P2 : 15/06/2022	P1 : 07/04/2022 P2 : 17/06/2022	P1 : 13/08/2022 P2 : 14/08/2022	P1 : 12/08/2022 P2 : 30/08/2022
13	P1 : 07/04/2022 P2 : 15/06/2022	P1 : 07/04/2022 P2 : 17/06/2022	P1 : 13/08/2022 P2 : 14/08/2022	P1 : 12/08/2022 P2 : 30/08/2022

Annexe 2 : Liste des espèces recensées pour la flore

CD_REF	Famille	Nom scientifique (TaxRef 14.0)	Nom vernaculaire	Statut géog.	SC	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
448518	Malvaceae	<i>Adansonia digitata</i>	baobab	M	NE							1						
631319	Arecaceae	<i>Adonidia merrillii</i>	palmier royal nain	M	NE						1		1	1				
446908	Apocynaceae	<i>Allamanda cathartica</i>	alamanda jaune	M	NE							1						
446893	Anacardiaceae	<i>Anacardium occidentale</i>		M	NE		1											
447363	Moraceae	<i>Artocarpus altilis</i>	Arbre à pain	M	NE		1			1	1			1				1
447898	Poaceae	<i>Bambusa vulgaris</i>	Bambou commun	I	EEE		1	1							1			
85972	Asteraceae	<i>Bidens pilosa</i>	Bident poilu	P	LC	1	1				1						1	1
86216	Nyctaginaceae	<i>Bougainvillea spectabilis</i>	Bougainvillée remarquable	M	NE	1												
447032	Fabaceae	<i>Caesalpinia pulcherrima</i>	Flamboyant nain	M	NE								1					
779628	Capparaceae	<i>Capparidastrium frondosum</i>		P	LC			1										
447069	Caricaceae	<i>Carica papaya</i>	Papayer	I	NE					1								
447035	Fabaceae	<i>Cassia fistula</i>	cassia	M	NE							1						
447325	Meliaceae	<i>Cedrela odorata</i>	Acajou amer	P	LC										1			
447007	Malvaceae	<i>Ceiba pentandra</i>	Kapokier, Fromager	P	LC				1									
447669	Verbenaceae	<i>Citharexylum spinosum</i>	bois carré	P	LC		1		1		1							
447749	Arecaceae	<i>Cocos nucifera</i>	Cocotier	I	NE	1			1	1	1		1	1	1			1
446169	Commelinaceae	<i>Commelina diffusa</i>	curage	P	LC			1										
629412	Boraginaceae	<i>Cordia alliodora</i>	mapou rivière	P	LC			1										
629423	Boraginaceae	<i>Cordia sulcata</i>	maho grand feuille	P	LC		1		1									
447041	Fabaceae	<i>Delonix regia</i>	Flamboyant	M	NE		1				1			1	1		1	1
447184	Fabaceae	<i>Desmodium incanum</i>		P	LC	1											1	1
629550	Fabaceae	<i>Dichrostachys cinerea</i>	Acacia de Saint- Domingue	I	EEE					1	1							
447694	Asparagaceae	<i>Dracaena fragrans</i>	Dracaena, Dragonier	I	NE								1					
630983	Arecaceae	<i>Dypsis lutescens</i>	Palmier multipliant	M	NE	1					1	1	1					
732275	Poaceae	<i>Echinochloa pyramidalis</i>		I	NE			1										
629671	Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum havanense</i>		P	LC			1										
629732	Moraceae	<i>Ficus americana</i>	Figyè ti fèy	P	LC									1				
445805	Moraceae	<i>Ficus benjamina</i>	Figuier pleureur	M	NE						1	1						
629734	Moraceae	<i>Ficus citrifolia</i>	Figuier Blanc	P	LC		1	1	1			1		1				
447195	Fabaceae	<i>Gliricidia sepium</i>	Gliricidia	I	NE					1								
629904	Fabaceae	<i>Indigofera spicata</i>	indigo faux	I	NE	1						1	1				1	1
445584	Convolvulaceae	<i>Ipomoea tiliacea</i>	mange lapin	P	LC		1			1				1				
104811	Lythraceae	<i>Lagerstroemia indica</i>	Lilas des Indes, Folie de jeune fille	M	NE		1			1		1						
447085	Calophyllaceae	<i>Mammea americana</i>	abricot pay	P	NE					1								

CD_REF	Famille	Nom scientifique (TaxRef 14.0)	Nom vernaculaire	Statut géog.	SC	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
446894	Anacardiaceae	<i>Mangifera indica</i>	manguier	I	NE			1	1	1			1	1	1			1
672415	Poaceae	<i>Megathyrsus maximus</i>		I	NE		1	1	1	1	1			1	1	1	1	1
532934	Asteraceae	<i>Mikania micrantha</i>	Liane américaine	P	LC		1	1		1				1				
532910	Fabaceae	<i>Mimosa pigra</i>	amourette rivière	P	LC	1	1	1	1	1								
630182	Araceae	<i>Montrichardia arborescens</i>		P	NT					1								
447516	Rubiaceae	<i>Morinda citrifolia</i>	Nono, Pomme- chien, Morindier	I	NE										1			
447273	Lauraceae	<i>Persea americana</i>	Avocatier, Avocat (fruit)	M	NE					1								
769031	Polygonaceae	<i>Persicaria punctata</i>		P	LC			1										
447403	Myrtaceae	<i>Pimenta racemosa</i>	bois d'inde	P	LC						1							
630439	Nyctaginaceae	<i>Pisonia fragrans</i>	mapou gris	P	LC													
447206	Fabaceae	<i>Pongamia pinnata</i>	Karanj, Arbre de pongolote	M	NE									1				
447405	Myrtaceae	<i>Psidium guajava</i>	Goyavier	I	NE		1											
630517	Fabaceae	<i>Pterocarpus officinalis</i>	mangle medail	P	LC				1									
117806	Euphorbiaceae	<i>Ricinus communis</i>	Ricin	I	NE		1			1								
453188	Fabaceae	<i>Samanea saman</i>	samanea	I	NE								1				1	
630645	Fabaceae	<i>Senna pallida</i>	Cassia	P	DD							1			1		1	
448228	Bignoniaceae	<i>Spathodea campanulata</i>	Tulipier du Gabon, Tulipier d'Afrique, Bâton du sorcier	I	EEE		1					1						
448438	Asteraceae	<i>Sphagneticola trilobata</i>	pate à canard	P	LC	1	1			1	1						1	1
446896	Anacardiaceae	<i>Spondias mombin</i>	mombin	M	NE			1										
732397	Poaceae	<i>Steinchisma laxum</i>	herbe de Guinée	P	LC									1				1
447329	Meliaceae	<i>Swietenia mahagoni</i>	mahogany	P	DD								1		1	1		
447001	Bignoniaceae	<i>Tabebuia heterophylla</i>	poirier	P	LC			1				1						
447089	Combretaceae	<i>Terminalia catappa</i>	catalpa	I	NE													
446982	Asteraceae	<i>Tridax procumbens</i>		P	LC	1											1	
128066	Typhaceae	<i>Typha domingensis</i>	typha	J	EEE			1										1
630898	Asteraceae	<i>Wedelia calycina</i>		P	LC			1										
630913	Rutaceae	<i>Zanthoxylum caribaeum</i>	l'épiné	P	LC			1										

Légende : P = présent dans le territoire, indigène ou indéterminé, I = Introduit, SC = Statut de conservation, EEE = Espèce Exotique Envahissante