



UR, Dépt. d'Écologie Terrestre

Stages de première année

PROGRAMME DES SOUTENANCES ET RÉSUMÉS

Master BEE / Parcours BEST-T / 2023 - 2024

Table des matières

Organisation	3	Etat des lieux et analyse des lacunes dans la mise en œuvre de la hiérarchie d'atténuation et de la compensation à Madagascar	10
Date et lieu	3		
Visio-conférence	3		
Programme	3	Phylogénie et morphologie des orchidées Cynorkis : Reclassification et validité des sections au sein du genre	11
Résumés	5		
Mise en place du suivi du projet REDPALM et évaluation du succès à court terme de réintroduction d'espèces menacées sur le site de la ravine Balthazar (La Possession)	5	Restoration écologique d'une forêt de moyenne altitude à l'île de La Réunion : Suivi de la végétation sur 24 placettes permanentes au sein de l'Espace Naturel Sensible de la Plaine des Grègues	12
Étude comportementale du parasitoïde de Tephritidae <i>Fopius arisanus</i> en fonction de son environnement chimique	6	La pollution lumineuse sur les plages réunionnaises : Accompagnement des acteurs pour une gestion des éclairages favorables à la ponte des tortues marines	13
Biologie et impacts écologiques d'une espèce de bryophyte invasive, <i>Pseudoscleropodium purum</i> (Hedw.) M.Fleisch, sur l'île de La Réunion	7		
<i>Deciphering Sipha flava's evolutionary history using whole-genomes data : preliminary phylogeography results</i>	9	Evaluation de l'impact des corps morts sur la biodiversité piscicole marine du récif de l'Étang Salé-les-bains	14

Organisation

Date et lieu

Les soutenances orales sont publiques et auront lieu dans le jeudi 20 juin 2024 dans l'amphithéâtre 120 D au bâtiment T du Campus Sud de l'Université de La Réunion (voir plan d'accès ci-dessous).



Visio-conférence

Les soutenances pourront être suivies sur la plateforme Zoom :

- Lien de connection :

<https://univ-reunion-fr.zoom.us/j/83465367629?pwd=JURRbtaabQLkkOoH16GYAEk0bVBAWD.1>

- Identifiants :

- 834 6536 7629
- Code secret : 238345

Programme

Le programme des soutenances présentés sur la page suivante, ainsi que celui des soutenances des M2, est disponible sur le site du département d'Ecologie Terrestre : <https://ufr-she.univ-reunion.fr/departements/ecologie-terrestre>.

Étudiant(e)(s)	Titre	Structure d'accueil	Encadrant(e)(s)	Horaire
Caroline Maillot – Daphné Pennec	Mise en place du suivi du projet REDPALM et évaluation du succès à court terme de réintroduction d'espèces menacées sur le site de la ravine Balthazar (La Possession)	Conservatoire Botanique National de Mascarin	Arnaud Rhumeur, Sohan Sauroy-Toucouere	09 h 00
Brenda Rivière	Étude comportementale du parasitoïde de Tephritidae <i>Fopius arisanus</i> en fonction de son environnement chimique	UMR PVBMT	Laura Moquet	09 h 40
Saïoa Ricou-Dreneuc	Biologie et impacts écologiques d'une espèce de bryophyte invasive, <i>Pseudoscleropodium purum</i> (Hedw.) M.Fleisch, sur l'île de La Réunion	UMR PVBMT	Claudine Ah-Peng, Yoan Coudert	10 h 20
Pauline Albert	<i>Deciphering Sipha flava's evolutionary history using whole-genomes data: preliminary phylogeography results</i>	UMR PVBMT	Benjamin Pelissier	11 h 00
Clémence Winckel	Etat des lieux et analyse des lacunes dans la mise en œuvre de la hiérarchie d'atténuation et de la compensation à Madagasca	Biotope Madagascar	Lily Bacoue-Denegre, Guillaume Crepin	11 h 20
Louise Bonhomme	Phylogénie et morphologie des orchidées Cynorkis : Reclassification et validité des sections au sein du genre	UMR PVBMT	Thierry Pailler	14 h 00
Aurélien Havret – Léandre Tougeron	Restauration écologique d'une forêt de moyenne altitude à l'île de La Réunion : Suivi de la végétation sur 24 placettes permanentes au sein de l'Espace Naturel Sensible de la Plaine des Grègues	Initiative pour la Restauration écologique en milieu Insulaire (IRI)	Johsua Fave-Le-Gall, Olivier Flores	14 h 40
Alexandra Farro	La pollution lumineuse sur les plages réunionnaises : Accompagnement des acteurs pour une gestion des éclairages favorables à la ponte des tortues marines	Centre d'Etudes des Tortues Marines (CEDTM)	Quentin Rivière	15 h 20
Noémie Harmand – Nawel Pain	Evaluation de l'impact des corps morts sur la biodiversité piscicole marine du récif de l'Etang Salé-les-bains	Observatoire Marin de La Réunion (OMAR)	Mickaël Rard	16 h 00



Résumés

Mise en place du suivi du projet REDPALM et évaluation du succès à court terme de réintroduction d'espèces menacées sur le site de la ravine Balthazar (La Possession)

Stagiaire(s) : Caroline Maillot, Daphné Penneç

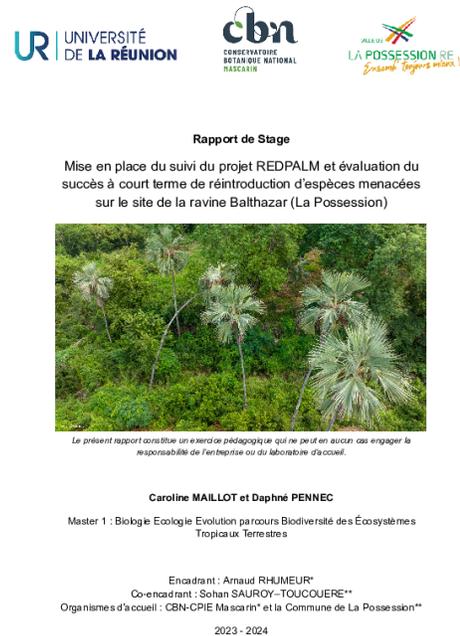
Encadrant(e)(s) : Arnaud Rhumeur, Sohan Sauroy-Toucouere

Structure d'accueil : Conservatoire Botanique National de Mascarin

Résumé :

Les forêts tropicales sèches, représentant 42Ce stage visait à réaliser le premier suivi post-restauration de cette réintroduction d'espèces protégées et à initier l'évaluation de son succès à court terme. L'inventaire a révélé une grande variabilité en composition et structure des 23 parcelles suivies. L'analyse du couvert végétal et de la phénologie indique une population en moyenne supérieure au seuil de la strate arbustive, avec un bon taux d'individus matures (>13% des individus suivis). De ces variables de hauteur et de phénologie, un bilan plutôt positif est tiré concernant le succès de cette réintroduction. Il reste à être confirmé par les prochains suivis avec les taux de survie et de croissance. Une analyse factorielle des correspondances multiples montre une bonne discrimination des individus selon les variables étudiées, toutefois avec un faible taux de variance expliquée (18%). La modélisation de l'état phytosanitaire révèle un impact significatif et négatif de la hauteur mais surtout de l'action d'herbivores sur le feuillage. Ces analyses suggèrent de revoir le protocole pour capturer plus de variabilité, notamment en relevant d'autres variables abiotiques. Ces recommandations visent à augmenter la fiabilité des suivis futurs et la pertinence des actions de gestion.

Mots-clés : forêts tropicales sèches, restauration écologique, réintroduction, suivi post-restauration, espèces menacées



Étude comportementale du parasitoïde de Tephritidae *Fopius arisanus* en fonction de son environnement chimique

Stagiaire(s) : Brenda Rivière

Encadrant(e)(s) : Laura Moquet

Structure d'accueil : UMR PVBMT

Résumé :

L'objectif de ce stage est de mettre en place une méthodologie d'étude de l'attractivité des femelles de *Fopius arisanus*, un parasitoïde de Tephritidae, pour certaines odeurs. Pour cela nous avons réalisé des études comportementales afin d'étudier ce qui influence la recherche d'hôte par *F. Arisanus*. Nous avons étudié le comportement des femelles *F. Arisanus* en présence de fruits hôtes de Tephritidae, le goyavier (*Psidium cattleianum*) et la banane (*Musa sp.*) en réalisant un éthogramme de la recherche d'hôte et nous avons étudié leur attractivité pour certaines odeurs en utilisant un olfactomètre à six voies. Dans le cadre de l'éthogramme, un fruit intact et un fruit infesté ont été placés dans une cage avec 10 femelles *F. Arisanus*. Nous avons observé le nombre d'individus sur les fruits, le temps passé et la durée des comportements de recherche d'hôte et d'oviposition ou de tentative de ponte sur les fruits au cours d'une répétition. Dans les études comportementales réalisées dans l'olfactomètre, 30 femelles *F. Arisanus* ont été utilisées pour chaque répétition. Cette étude consistait à compter le nombre de *F. arisanus* par piège en fonction des odeurs testées. Parmi les odeurs testées il y avait le jus de goyavier, le jus de mangue, les œufs de *B. dorsalis*, la banane intacte et la banane infestée. Dans l'éthogramme, les études comportementales de *F. Arisanus*, en présence de deux fruits, montrent que le nombre moyen d'individus sur les fruits infestés tend à être plus important que celui sur les fruits intacts. Les *F. Arisanus* passent plus de temps sur le fruit infesté que sur le fruit intact, mais elles consacrent plus de temps à la recherche d'hôte sur le fruit intact que sur le fruit infesté. Les expérimentations dans l'olfactomètre à six voies montrent la possibilité d'étudier l'attractivité olfactive des femelles *F. Arisanus* dans ce dispositif. Le nombre moyen de *F. Arisanus* par piège avec la banane infestée est significativement supérieur à celui par piège témoin. Des expérimentations supplémentaires sont nécessaires pour confirmer les tendances observées sur l'attractivité du jus de goyaviers, du jus de mangue et des œufs de *B. dorsalis* comparés aux témoins.

Mots-clés : méthodologie, éthogramme, olfactomètre, *F. Arisanus*, attractivité



Rapport de stage : Étude comportementale du parasitoïde de Tephritidae : *Fopius arisanus* en fonction de son environnement chimique

« Le présent rapport constitue un exercice pédagogique qui ne peut en aucun cas engager la responsabilité de l'Entreprise ou du Laboratoire d'accueil »

RIVIÈRE Brenda
11/06/2024

Tutrice de stage : MOQUET Laura

Co-encadrants : ARZAC David, JACOB Vincent, DELATTE Héloïse

Enseignant référent : FLORES Olivier

Établissement / formation : Université de La Réunion - 120 avenue Raymond Barre
97430 Le Tampon / M1-BEST-T

Entreprise d'accueil : CIRAD - 7 chemin de l'IRAT, 97410 Saint-Pierre

Biologie et impacts écologiques d'une espèce de bryophyte invasive, *Pseudoscleropodium purum* (Hedw.) M.Fleisch, sur l'île de La Réunion

Stagiaire(s) : Saïoa Ricou-Dreneuc

Encadrant(e)(s) : Claudine Ah-Peng, Yoan Coudert

Structure d'accueil : UMR PVBMT

Résumé :

Les invasions biologiques façonnent voire détériorent actuellement l'environnement. En effet, les espèces exotiques envahissantes constituent une menace pour les écosystèmes. De nombreuses études s'intéressent aux effets de ces espèces sur la richesse spécifique, l'abondance et la qualité des environnements. Toutefois, certaines invasions passent inaperçues : les invasions bryologiques. Nombre d'espèces de bryophytes, de nos jours envahissantes, sont peu étudiées alors qu'elles peuvent provoquer d'importants dégâts écologiques. C'est dans ce cadre que s'inscrit la présente étude sur une mousse exotique cosmopolite : *Pseudoscleropodium purum* (Hedw.) M.Fleisch. En effet, à l'heure actuelle, *P. purum* est largement distribuée au sein du Parc National de la Réunion, progresse de plus en plus dans les milieux naturels et développe un caractère épiphyte non référencé auparavant. Ainsi, la présente étude consiste à élucider la biologie (croissance, rétention d'eau et architecture des colonies de sol et épiphyte) et l'impact de *Pseudoscleropodium purum* sur les communautés de bryophytes de sol à la Réunion. En 6 mois d'étude, la longueur maximale atteinte est de 5.94 ± 1.45 cm avec une vitesse de croissance moyenne de 0.783 ± 0.667 cm/mois environ, soit une croissance quasiment multipliée par un facteur de 6 par rapport aux mesures en Europe. Sa capacité de rétention d'eau est en moyenne de 1590.88 ± 170.1534 % de masse sèche en eau est conséquente comparé à d'autres espèces de bryophytes sûrement lié à des structures morphologiques (feuilles cuculées) et architecturales (ramification importante) spécifiques. La plasticité de *P. purum* se traduit par des différences architecturales en fonction de l'habitat et du phorophyte occupé avec une architecture plus complexe pour les épiphytes, et plus particulièrement celles sur *Aphloia theiformis* (Vahl) Benn. Cet ensemble de caractéristiques constitue un atout majeur et représente un risque pour les bryophytes des communautés de sol ainsi que les espèces ligneuses. Actuellement, 55 espèces ont été recensées allant des genres macroscopiques (*Leptodontium*, *Campylopus*) aux genres microscopiques (*Microlejeunea*). Cette étude préliminaire permet une vue d'ensemble sur le comportement de *Pseudoscleropodium purum* à la Réunion en vue de l'ajouter à la



Biologie et impacts écologiques d'une espèce de bryophyte invasive, *Pseudoscleropodium purum* (Hedw.) M.Fleisch, sur l'île de La Réunion.



Saïoa RICOU-DRENEUC

Master 1 Biologie Écologie, Évolution - Parcours Biodiversité et EcoSystèmes
Tropicaux Terrestres 2023-2024 - Université de La Réunion

Organisme d'accueil : Unité Mixte de Recherche - Peuplements Végétaux et
Biogéosciences en Milieu Tropical

Encadré par Claudine Ah-Peng et Yoan Coudert

Le présent rapport constitue un exercice pédagogique qui ne peut en aucun cas
engager la responsabilité de l'Entreprise ou du Laboratoire d'accueil.

liste des espèces envahissantes et orienter les pratiques de gestion et de conservation des espaces naturels.

Mots-clés : Biologie, Bryophytes, Impact, Invasion, *Pseudoscleropodium purum*

Deciphering Sipha flava's evolutionary history using whole-genomes data : preliminary phylogeography results

Stagiaire(s) : Pauline Albert

Encadrant(e)(s) : Benjamin Pelissier

Structure d'accueil : UMR PVBMT

Résumé :

Sipha flava est un puceron ravageur polyphage causant des dégâts sur les cultures de canne à sucre, sorgho et autres poacées dans le monde. Considéré d'origine Nord-Américaine, ce puceron est en pleine expansion de sa distribution géographique, ayant colonisé l'Afrique dès 2006 et plus récemment le Sud-Est de l'océan Indien (SWIO), atteignant les Mascareignes (La Réunion et Maurice) en 2017. L'histoire de la colonisation de *S. flava* reste floue, les études génétiques disponibles n'étant concluantes ni sur l'origine Nord-Américaine, ni sur l'origine géographique des populations Mascariennes. Dans cette étude, nous avons utilisé les génomes entiers reséquencés de 185 individus provenant de 11 pays et îles, construisant une base de données de 4.4M marqueurs SNP de haute qualité, pour clarifier ces points en utilisant une approche phylogéographique. Malgré que certaines de nos analyses de diversité génétiques restent ambiguës, nos analyses de structure génétique identifient clairement l'Amérique du Nord comme centre d'origine de *S. flava* (variance génétique maximale et connectivité génétique avec les autres populations). Les invasions passées de Hawaï, l'Europe et les Açores ressortent également de nos analyses, en accord avec des invasions indépendantes depuis l'Amérique du Nord au fil du temps, comme le suggère les données historiques. Les échantillons d'Afrique et des Mascareignes se regroupent ensemble, suggérant leur proximité et l'origine Est-Africaine de *S. flava* dans les Mascareignes. Étonnamment, nos FIS se sont avérés positifs, suggérant que de la reproduction sexuelle réinitialiserait l'hétérozygotie des populations, contrairement aux attentes de pure clonalité de l'espèce. Nous discutons ces résultats dans le contexte de leurs implications dans l'étude des motifs de diversité génétique chez des espèces au cycle de vie complexe et souvent inconnu. Pour finir, nous avons identifié des milliers de SNPs outliers qui pourraient être liés à des épisodes de sélection augmentant potentiellement la divergence des populations grâce à de l'adaptation locale (les analyses d'enrichissement sont en cours). Notre étude est la première dans son genre sur *S. flava* et apporte d'importantes informations sur l'histoire évolutive de cette peste qui pourraient être utile dans le développement de meilleures stratégies de contrôle.



Deciphering *Sipha flava's* evolutionary history using whole-genomes data: preliminary phylogeography results.

Pauline Albert^{1,*}, Benjamin Pelissier^{1,2,*}

¹ Université de la Réunion, Master 1 – Biodiversité des Ecosystèmes Tropicaux, 3^e semestre
² CIRAD – UMR PVBMT
Internship supervisor



© Jesse Rorabaugh

Submitted on 11 June 2024

Le présent rapport constitue un exercice pédagogique qui ne peut en aucun cas engager la responsabilité de l'Entreprise ou du Laboratoire d'accueil.

Etat des lieux et analyse des lacunes dans la mise en œuvre de la hiérarchie d'atténuation et de la compensation à Madagascar

Stagiaire(s) : Clémence Winckel

Encadrant(e)(s) : Lily Bacoue-Denegre, Guillaume Crepin

Structure d'accueil : Biotope Madagascar

Résumé :

Face aux enjeux sociaux-économiques et environnementaux auxquels Madagascar fait face, sa population et sa biodiversité sont de plus en plus vulnérables notamment avec le changement climatique qui engendre de fortes pertes de récolte et la déforestation. Dans le cadre du projet COMBO+, Biotope Madagasikara contribue, d'une part, à appuyer les politiques publiques pour une prise en compte plus forte, plus effective et plus efficace de l'atténuation et de la compensation des impacts sur la biodiversité des projets de développement à Madagascar, et d'autre part, à accompagner les acteurs de ces initiatives pour la bonne mise en œuvre de la hiérarchie d'atténuation. Sur la base d'une liste de projets de développement réalisée en 2022 par l'équipe Biotope Madagasikara en collaboration avec WCS, l'objectif de l'étude est de faire un état des lieux et une analyse des lacunes dans la mise en œuvre de la hiérarchie d'atténuation et des mesures compensatoires à Madagascar. L'analyse des résultats montre que les actions qui mettent en œuvre la hiérarchie d'atténuation et qui prennent en compte les trois secteurs du développement durable (l'économie, l'environnement et le social) sont très rares à Madagascar. De plus, l'étude montre que la plupart des initiatives concernent des écosystèmes et/ou des espèces à fort enjeux pour la biodiversité. Elle révèle également les principales thématiques des secteurs sociaux qui sont développées dans les projets. Par ailleurs, elle décrit les principales parties prenantes à cibler en priorité à Madagascar. Ces résultats pourront servir pour la rédaction d'un guide pour la bonne mise en œuvre de la hiérarchie d'atténuation à Madagascar qui sera à réaliser à l'issue du projet COMBO+. Enfin, une étude de cas d'un projet de développement novateur pour l'élaboration de mesures compensatoires anticipées a été faite afin d'illustrer un exemple d'une mise en œuvre anticipée de la hiérarchie d'atténuation. Cependant, cette étude étant basée sur une revue bibliographique et ayant beaucoup de données qualitatives manquantes, il faudrait visiter certains projets de développement pour récolter plus de données qualitatives et quantitatives.

Mots-clés : Hiérarchie d'atténuation, Madagascar, Biodiversité, COMBO+, Développement durable

Etat des lieux et analyse des lacunes dans la mise en œuvre de la hiérarchie d'atténuation et de la compensation à Madagascar
Une démarche pour un développement durable et la préservation de la biodiversité



UR FACULTÉ SCIENCES DE L'HOMME ET DE L'ENVIRONNEMENT UNIVERSITÉ DE LA RÉUNION

Rapport de stage
Master 1 Biodiversité, Ecologie, Evolution
Parcours Biodiversité des Écosystèmes Terrestres Tropicaux (BEST - T)

Université de la Réunion

Première 2023/2024

Stagiaire : Clémence WINCKEL

Chargée de mission COMBO+

Tutrice professionnelle : Lily BACOUET-DENEGRE

Cheffe de projet Biodiversité et Développement et coordinatrice COMBO+ pour Biotope Madagasikara

Organisme d'accueil : Biotope Madagasikara
lot VT 74 G Andohahelo Antananarivo 101

En collaboration avec Wildlife Conservation Society (WCS)

Le présent rapport constitue un exercice pédagogique qui ne peut en aucun cas engager la responsabilité de l'entreprise ou du laboratoire d'accueil. Il contient des informations confidentielles.

Phylogénie et morphologie des orchidées *Cynorkis* : Reclassification et validité des sections au sein du genre

Stagiaire(s) : Louise Bonhomme

Encadrant(e)(s) : Thierry Pailler

Structure d'accueil : UMR PVBMT

Résumé :

Le genre d'orchidées africain *Cynorkis* fait partie des genres de la famille nécessitant un grand travail de révisions taxonomiques. Depuis les années 40 avec Perrier de la Bâthie qui a décrit et classé des espèces de Madagascar dans six sections, de nombreuses classifications du genre sont proposées et améliorées. Mais l'absence de critères morphologiques clairs pour classer les espèces dans ce genre rend le travail de phylogénie complexe. Les outils de biologie moléculaires permettent de dépasser ces limites. L'écart génétique entre des séquences d'ADN partagées permet d'établir des phylogénies du genre. Dans cette étude, les objectifs sont de reconstruire une phylogénie des *Cynorkis* grâce à des données génétiques pouvant alors compléter les données morphologiques disponibles, et de valider ou d'invalider la classification de certaines espèces du genre dans des sections. D'un point de vue morphologique, les sections semblent valides : les espèces de chaque section présentent des traits différents. D'un point de vue génétique, on s'attendrait à ce que chaque section soit monophylétique. Cette étude a mis en lumière la monophylie des sections *Gibbosorchis* et *Physoceras*. Elle a montré la polyphylie des sections *Imerinorchis* et *Hemiperis*. Les données génétiques et morphologiques ont également permis de relever des questions quant à l'origine hybride de deux espèces de *Cynorkis* : *C. purpurascens* et *C. fastigiata*.



STAGE M1 BEST-T 2024
Encadré par Professeur Thierry Pailler

**Phylogénie et morphologie des orchidées *Cynorkis* :
Reclassification et validité des sections au sein du
genre**

Le présent rapport constitue un exercice pédagogique qui ne peut en aucun cas engager la responsabilité de l'Entreprise ou du Laboratoire d'accueil

Louise Bonhomme

Restauration écologique d'une forêt de moyenne altitude à l'île de La Réunion : Suivi de la végétation sur 24 placettes permanentes au sein de l'Espace Naturel Sensible de la Plaine des Grègues

Stagiaire(s) : Aurélien Havret, Léandre Tougeron

Encadrant(e)(s) : Johsua Fave-Le-Gall, Olivier Flores

Structure d'accueil : Initiative pour la Restauration écologique en milieu Insulaire (IRI)

Résumé :

Les écosystèmes insulaires présentent une plus grande vulnérabilité face aux menaces anthropiques que leurs homologues continentaux. Les espèces exotiques envahissantes, dont l'apparition est principalement due à l'activité humaine, ont un effet dévastateur sur la biodiversité insulaire, altérant les habitats, réduisant la richesse spécifique et menaçant la régénération naturelle et la survie des espèces indigènes. Elles constituent l'une des principales menaces qui pèsent sur les forêts tropicales à La Réunion. L'étude porte sur la forêt tropicale humide de moyenne altitude de la Plaine des Grègues. L'association IRI (Initiative pour la Restauration écologique en milieu Insulaire), gestionnaire du site, a installé depuis 2022 24 placettes permanentes de suivi le long du plus grand bloc forestier. L'objectif du suivi est d'évaluer le succès et la pertinence des différentes stratégies de restauration mises en place. A ce stade, il a été possible de mettre en évidence (i) les résultats de la lutte mécanique sur la réduction de la surface occupée par les espèces exotiques envahissantes, (ii) L'augmentation globale de la richesse spécifique et du recouvrement indigène, qui peut être interprété comme une trajectoire favorable de l'écosystème en réponse à la lutte n'est qu'une hypothèse. La recrudescence d'espèces exotiques dans la strate herbacée marque un point de vigilance, l'ouverture du milieu ne bénéficiant pas qu'au recrutement indigène.



Rapport de stage

Restauration écologique d'une forêt de moyenne altitude à l'île de La Réunion :
Suivi de la végétation sur 24 placettes permanentes au sein de l'Espace Naturel Sensible de la Plaine des Grègues.

Mai-Juin 2024

Structure de formation :
Université de la Réunion
LFR Sciences de l'Homme et de l'Environnement (SHE)
Master 1 Biodiversité des écosystèmes tropicaux terrestres (BEST-T)
UE Stage

Structure d'accueil :
Association Initiative pour la Restauration écologique en milieu Insulaire (IRI)

Stagiaires :
HAVRET Aurélien, TOUGERON Léandre,
Etudiants en MASTER BEST-T (Biodiversité des EcoSystèmes Tropicaux Terrestres)

Encadrants :
FAVE-LE-GALL Joshua,
Chef d'équipe ENS de la Plaine des Grègues (IRI)
FLORES Olivier,
Enseignant-chercheur à l'Université du Tampon

Le présent rapport constitue un exercice pédagogique qui ne peut en aucun cas engager la responsabilité de l'association d'accueil.

La pollution lumineuse sur les plages réunionnaises : Accompagnement des acteurs pour une gestion des éclairages favorables à la ponte des tortues marines

Stagiaire(s) : Alexandra Farro

Encadrant(e)(s) : Quentin Rivière

Structure d'accueil : Centre d'Etudes des Tortues Marines (CEDTM)

Résumé :

Dans les régions côtières, l'intensification des activités humaines associée à l'augmentation de l'éclairage artificiel à proximité des plages de nidification des tortues marines constitue une menace importante pour la survie de celles-ci. Pour une gestion efficace de la pollution lumineuse sur les plages de ponte, il est nécessaire de comprendre les caractéristiques principales des éclairages. Une étude menée cette année à La Réunion par le Centre d'Étude et de Découverte des Tortues Marines a fait état de la pollution lumineuse sur les plages sableuses, de ponte de tortues marines du littoral Ouest et Sud-Ouest. La présente étude a pour objectif de restituer des diagnostics et préconisations personnalisés aux différents acteurs, en lien avec la charte Nature & Nuit, afin de tendre vers un « mieux éclairer ». Il en est ressorti que les éclairages publics sont dans les zones polluées urbaines de Saint-Paul et Saint-Pierre, alors que les éclairages privés sont dans les zones polluées balnéaires de Saint-Paul et Saint-Leu. Les résultats montrent que plus de la moitié du linéaire étudié est éclairé, avec une part très importante d'éclairages privés, et dont la quasi-intégralité des éclairages totaux ne respecte pas les deux paramètres de conformité à l'arrêté du 27 décembre 2018. En outre, pour les acteurs privés résidentiels, il faudrait quantifier leur participation à la pollution et l'ampleur de leur impact. Cependant cela demeure difficile. Le flyer permet donc un plus large panel de canaux de diffusions, et de leurs donner indirectement des préconisations ciblées. Les différents acteurs définis dans cette étude sont les principaux concernés par la problématique d'où l'importance des choix effectués pour les livrables. L'outil d'aide à la décision (ici les livrables), quels qu'en soient les résultats, a toujours un impact positif sur la prise de décision. Cependant, à l'avenir les efforts d'études et de diagnostics devront être maintenus, soutenus par d'autres acteurs environnementaux pour plus de transversalité et donc davantage de raisons d'agir, et diffusés au plus grand nombre.

Mots-clés : pollution lumineuse, tortues marines, pontes, acteurs, livrables



Evaluation de l'impact des corps morts sur la biodiversité piscicole marine du récif de l'Etang Salé-les-bains

Stagiaire(s) : Noémie Harmand

Encadrant(e)(s) : Mickaël Rard

Structure d'accueil : Observatoire Marin de La Réunion (OMAR)

Résumé :

Ce rapport présente une étude sur les effets des corps morts (types, distribution spatiale et environnement environnant) sur la biodiversité du récif de l'Etang Salé, en se concentrant spécifiquement sur la zone du Bassin Pirogue où ces structures sont présentes. Des techniques d'identification vidéo ont été utilisées conjointement avec la création d'une base de données pour gérer et analyser les données. Les résultats mettent en évidence des corrélations significatives entre la présence de structures artificielles et l'augmentation de la biodiversité. En outre, l'étude propose des pistes pour le futur, notamment le suivi à long terme et les stratégies de gestion des corps morts pour atténuer les effets négatifs et renforcer la résilience du récif.



Rapport de stage final

Biodiversité marine piscicole au niveau des corps morts
du récif de l'Etang Salé-les-bains

15 avril – 20 juin
Observatoire marin de la Réunion



Noémie HARMAND

Master 1 Biodiversité des Écosystèmes Tropicaux Terrestres 2023-2024

*Le présent rapport constitue un exercice pédagogique qui ne peut en aucun cas engager
l'entreprise ou le laboratoire d'accueil.*

Maître de stage : Mickaël RARD
Stage effectué avec un binôme : Nawel PAIN

1