

Évaluation de l'effet de l'enrichissement acoustique sur le recrutement des larves de coraux



Contexte scientifique

Les récifs coralliens abritent près de 30 % de la biodiversité marine et fournissent des biens et des services à plus d'un milliard de personnes dans le monde. Du fait des impacts croissants des activités humaines, jusqu'à 90 % de ces écosystèmes pourraient disparaître d'ici à 2050. La France est le quatrième pays qui abrite le plus de récifs coralliens au monde et le seul à en abriter dans tous les océans, elle a donc un rôle majeur à jouer dans leur conservation. En réponse à l'accélération de leur déclin, les méthodes de restauration et de réhabilitation de ces écosystèmes sont en plein essor au niveau mondial.

Objectifs du stage

Au sein de l'équipe R&D, vous contribuerez à l'avancée du projet de Restauration par Enrichissement Acoustique des récifs Coralliens Tropicaux - REACT. L'objectif du projet est de comprendre les facteurs qui favorisent la réussite de la restauration par enrichissement acoustique dans les écosystèmes coralliens.

Le stage proposé vise à analyser l'effet que la diffusion du son ambiant enregistré sur un récif "en bonne santé" a sur la fixation et la métamorphose des larves de coraux. Pour cela, vous analyserez la colonisation de plaques de substrat artificiel déployées durant 6 mois sur des sites exposés à l'enrichissement sonore d'une part, et sur des sites non exposés d'autre part. Ce travail minutieux consiste, à l'aide d'une loupe binoculaire, à repérer les jeunes coraux (recrues) fixés sur les différentes faces des plaques et à les dénombrer. Il s'agira ensuite de les identifier au niveau de la famille (Pocilloporidae, Acroporidae, Poritidae ou « Autres ») d'après la morphologie caractéristique de leur squelette calcaire en suivant le protocole de [Babcock et al. \(2003\)](#). Ce travail demandera de distinguer les recrues coralliennes des autres organismes calcifiants qui colonisent les plaques (algues calcaires, bryozoaires, etc.). Les données de comptage et d'identification seront ensuite saisies et compilées en vue des analyses statistiques comparant le recrutement entre sites exposés et non-exposés à l'enrichissement sonore.

Vous bénéficierez d'un accompagnement scientifique au sein de Reef Pulse et vous serez co-supervisé(e) par Lucie Penin et François Guilhaumon au sein de l'UMR ENTROPIE qui vous accompagneront dans la prise en main des méthodes d'identification des recrues coralliennes et vous guideront dans les analyses statistiques à produire.

En fonction des opérations prévues au moment du stage, vous pourrez être amené(e) à soutenir notre équipe de terrain lors des missions embarquées. Vous pourrez contribuer à la collecte des plaques de recrutement corallien déployées dans le cadre des expérimentations. Cette participation aux opérations de terrain vous permettra de découvrir concrètement les méthodes d'étude et de restauration des écosystèmes récifaux, tout en développant une expérience pratique au contact d'une équipe pluridisciplinaire.

Entreprise d'accueil

Reef Pulse développe des solutions de suivi et de restauration des récifs coralliens fondées sur l'enregistrement du paysage sonore. Des algorithmes de traitement du signal et d'intelligence artificielle analysent automatiquement les données collectées et permettent de comparer l'état écologique de très nombreux sites enregistrés en continu.

Créée en 2021, la société est implantée à Saint-Denis, au nord de l'île de La Réunion. Elle a reçu les Grands Prix en 2021 et 2022 dans les concours d'innovation i-PhD et i-Lab. Parmi nos partenaires figurent notamment l'UMR Entropie, l'Université de la Réunion, l'Institut de Recherche pour le Développement, l'Office Français de la Biodiversité, le Parc Naturel Marin de Mayotte, le Parc Naturel de la Mer de Corail, l'Office de l'Eau de Guadeloupe, la DEAL de la Réunion, la Réserve Naturelle marine de la Réunion et les Terres Australes et Antarctiques Françaises. La majeure partie de nos financements proviennent de Bpifrance, du Fonds Vert, de la Région Réunion et de l'Union européenne à travers les programmes FEDER et BestLife2030.

Profil recherché

Nous recherchons un(e) élève ingénieur(e) ou étudiant(e) de niveau équivalent BAC+4/+5 en sciences de l'environnement, passionné(e) par le monde marin, et qui a à cœur la sauvegarde des écosystèmes coralliens. Une réelle sensibilité pour l'identification corallienne et le traitement de données seront de véritables atouts pour la réussite de ce stage. La mission demande des capacités d'organisation, de la rigueur, de la minutie, de l'autonomie et le goût du travail en équipe. Curiosité et motivation seront des qualités clés pour mener à bien ce projet de stage.

Requis

- Élève Ingénieur(e) ou équivalent BAC+4/+5 en *Sciences de l'Environnement*
- Compétences professionnelles en anglais pour la compréhension d'articles scientifiques
- Poste en présentiel à La Réunion

Nos outils internes

- Gestion de projet sous Notion
- Code en R appliqué aux statistiques
- Intégration continue avec Github Actions
- Méthodologie Agile
- Bibliographie participative sous Zotero 7

Compétences appréciées

- Connaissances sur les écosystèmes coralliens
- Expérience en identification de recrues coralliennes
- Expérience avec R

Détails de l'offre

- Offre diffusée le 21 septembre 2026
- Stage de 6 mois du 15 Mars au 15 septembre 2027 ; les dates sont légèrement flexibles
- Gratification au montant légal en vigueur

Merci d'envoyer votre CV, votre lettre de motivation et vos références (nom et email des personnes concernées) à contact@reef-pulse.com en précisant "Stage REACT R&D recrutement corallien" en objet.

Reef Pulse S.A.S.
6 rue Albert Lougnon
97490 Sainte-Clotilde, La Réunion
Siret 903 411 585 00024
reef-pulse.com