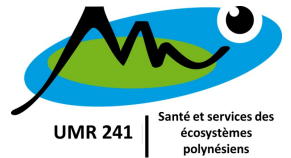




INSTITUT LOUIS MALARDÉ

Paea - Tahiti – Polynésie française

Laboratoire de recherche en entomologie médicale (LEM)



Poste à pourvoir : Chercheur(se), chargé(e) de projet lutte anti-vectorielle innovante (H/F)

Affectation : Institut Louis Malardé, Paea, Tahiti, Polynésie française

Nature du contrat : Contrat de travail à durée déterminée d'un (1) an, renouvelable

Prise de poste : Mars 2025

Contexte

Basé à Tahiti en Polynésie française, le laboratoire d'entomologie médicale (LEM) de l'Institut Louis Malardé (ILM - UMR 241 SECOPOL) mène des activités de recherche opérationnelle sur des espèces envahissantes d'importance médicale, vétérinaire comme économique afin d'améliorer la santé et le bien être des communautés insulaires. Depuis 2009, le LEM étudie la faisabilité de stratégies de lutte anti vectorielle (LAV) innovantes contre les moustiques *Aedes* vecteurs de pathologies infectieuses en Polynésie française. Le LEM a ainsi joué très tôt un rôle précurseur dans l'évaluation opérationnelle de la Technique de l'Insecte Incompatible (TII) au niveau mondial. Cette technique repose sur des lâchers réguliers, dans les zones infestées, de moustiques mâles incompatibles (porteurs de la bactérie symbiotique *Wolbachia*) qui rendent les femelles moustiques stériles lors de l'accouplement. Le LEM a réalisé dès 2015 l'un des tout premiers essais pilotes TII d'envergure (1 km²) en partenariat avec un resort de renom sur l'atoll privé de Tetiaroa à l'aide de mâles incompatibles produits à Tahiti. Cette opération a conduit à l'effondrement drastique de la nuisance (réduction de plus de 97% de la population de moustiques *Aedes polynesiensis* à travers le site traité). Ainsi validé, ce procédé très respectueux de l'environnement insulaire polynésien offre aujourd'hui aux clients du resort un cadre tropical d'exception sans nuisances, ni pulvérisation d'insecticides. Afin d'appliquer ces techniques innovantes à beaucoup plus grande échelle (communes, îles entières), l'ILM s'est doté depuis peu du centre de recherche INNOVENTOMO et d'un module de production industrielle de moustiques mâles stériles (600 m²). Co-financée par le Pays et l'État, cette infrastructure unique en France et dans le Pacifique sud permet aujourd'hui l'évaluation pré-opérationnelle (dite de phase III) de procédés de lutte anti vectorielle innovants comme la Technique de l'Insecte Stérile (TIS). Plusieurs programmes de recherche sont en cours pour éprouver l'efficacité et la durabilité de stratégies de lutte innovante comme la TIS contre les moustiques vecteurs *Aedes* et *Culex*.

Le LEM est ainsi partenaire du programme « STOP Extinction » coordonné par la Société d'ornithologie de Polynésie et financé avec l'appui du Fonds Vert et du programme européen de financement LIFE.

Description du programme de recherche

La Polynésie française est l'un des territoires au monde ayant la plus grande proportion d'oiseaux menacés. Ces oiseaux disparaissent principalement à cause d'espèces exotiques envahissantes (EEE) disséminées d'île en île principalement par l'homme, volontairement ou accidentellement. Cinquante espèces d'oiseaux ont déjà disparu et deux tiers des trente espèces endémiques restantes sont menacées, dont 10 classées en danger critique d'extinction. Cinq d'entre elles comptent actuellement moins de 200 individus. Le programme « STOP Extinction » a pour objectif de les sauver de l'extinction.

Parmi ces cinq espèces, le Monarque de Fatu Hiva est le plus menacé. Strictement endémique de l'île de Fatu Hiva, dans l'archipel des Marquises, cet oiseau forestier était autrefois commun dans toute l'île. Il se retrouve désormais au bord de l'extinction avec seulement 19 adultes recensés en 2023 du fait des rats, des chats harets et du paludisme aviaire. Diagnostiquée récemment, cette maladie parasitaire transmise par les moustiques *Culex quinquefasciatus* affecte tout particulièrement les jeunes Monarques.

Le rôle du LEM au sein de ce programme est de développer et tester une stratégie intégrée de lutte contre les populations de moustiques dans le territoire du Monarque pour prévenir la transmission du paludisme aviaire qui l'affecte.

Le volet "moustiques vecteurs et paludisme aviaire" du projet STOP Extinction repose sur trois actions parallèles d'envergure:

- La caractérisation approfondie de la population de *Culex quinquefasciatus*, moustique vecteur du paludisme aviaire et plus généralement l'étude de la diversité *Culicidienne* dans la vallée d'Omo'a sur l'île de Fatu Hiva.
- Le développement, l'évaluation puis la mise en œuvre conditionnelle de l'approche intégrée de lutte anti vectorielle par lâchers de moustiques mâles *Culex quinquefasciatus* (TIS ou TII) dans la vallée d'Omo'a pour réduire drastiquement la population de moustiques et le risque vectoriel qui en découle.
- La conception, l'assemblage et l'évaluation d'une unité portable de production de moustiques mâles *Culex quinquefasciatus* stériles pour permettre la mise en œuvre de la stratégie de lutte dans le territoire du Monarque sur l'île de Fatu Hiva.

Pour ce programme, **l'ILM souhaite recruter un(e) chercheur(se), chargé(e) de projet pour assurer diverses activités d'entomologie de terrain, pour une durée d'un (1) an, renouvelable selon le renouvellement du financement.**

Description des missions

Le chercheur(se), chargé(e) de projet sera en charge de la coordination des actions de terrain réalisées sur Huahine, avec l'équipe qui sera constituée pour les besoins du programme dans le cadre de la lutte contre la filariose lymphatique.

Il/Elle participera :

- Au développement et à la mise en œuvre des protocoles de surveillance entomologique sur le terrain (œufs et adultes) : détermination de la diversité, de la distribution, de l'abondance et de la dynamique spatiale et temporelle des *Culicidae* sur l'île de Huahine, avec une attention particulière sur les sites des futures opérations de lutte innovante (habitats péri-urbain et rural),
- A la réalisation des campagnes de cartographie, de caractérisation et de quantification des gîtes larvaires,
- A la réalisation des expérimentations de marquage-lâché-recapture de détermination de la survie, de la dispersion et de la compétitivité sexuelle de moustiques mâles *Aedes* stériles sur le terrain,
- Au tri et à l'identification des spécimens collectés et à la saisie informatique des données,
- A l'analyse des données produites avec les collaborateurs (xenosurveillance filariose, analyse génétique, statistique spatiale) à des fins de modélisation (estimation du risque vectoriel) et d'appui à la décision en matière de lutte contre la filariose,
- Au reporting auprès des encadrants,
- A la valorisation et à la diffusion des connaissances (rédaction de rapports, d'articles scientifiques, participation à des conférences, etc...),
- A la sensibilisation communautaire, notamment par des actions pédagogiques auprès des écoles primaires locales, à l'impact des moustiques sur la santé et le bien-être des populations, ainsi qu'aux solutions envisagées pour relever ces défis. Information de la population sur le projet.
- A la conception et la rédaction du plan MOZEROA de lutte innovante (années 2 et 3),
- A la veille bibliographique.

Conditions de travail

Le travail de terrain requiert des interactions fortes avec la population et des contraintes d'horaires inhérentes au poste. Le chercheur(se), chargé(e) de projet pourra ainsi être amené(e) à travailler les week-ends, jours fériés et en soirée.

Le permis B est obligatoire pour cette mission.

PROFIL RECHERCHÉ

Requis : titulaire d'un doctorat en Biologie, Ecologie ou Biodiversité avec une spécialité en Entomologie

Expérience dans la gestion de projet de recherche

Bonne aptitude physique, capacité à réaliser des missions de terrain en conditions difficiles,

Réelles motivations pour le travail de terrain en conditions tropicales et capacité à travailler en milieu confiné (T° : 27 à 30°C ; hygrométrie : 85 à 90%).

Compétences requises

- ✓ Méthodologie de conduite de projet,
- ✓ Connaitre et maîtriser la méthodologie scientifique,
- ✓ Maîtrise des techniques de base en entomologie médicale, notamment des techniques d'échantillonnage et d'identification des insectes (dont les moustiques vecteurs) sur le terrain et des connaissances techniques et pratiques de microscopie au laboratoire,
- ✓ Connaissance et expérience dans la mise en œuvre et évaluation des pratiques de lutte contre les moustiques ;
- ✓ Capacité à manager des personnes (techniciens, assistants, étudiants),
- ✓ Capacité à travailler dans le respect des communautés locales et de leurs valeurs culturelles,
- ✓ Savoir gérer des collaborations locales et internationales,
- ✓ Comprendre, s'exprimer, lire et écrire en française et en anglais,
- ✓ Informatique : Suite Office, R, Python et QGIS,
- ✓ Titulaire du permis de conduire B.

Qualités personnelles

- ✓ Etre autonome, organisé(e) et rigoureux(se),
- ✓ Etre réactif(ve) et flexible,
- ✓ Faire preuve de curiosité et de créativité,
- ✓ Avoir une capacité d'analyse, de synthèse et de résolution de problème,
- ✓ Avoir de bonnes qualités relationnelles, aptitude au travail en équipe,
- ✓ Avoir une capacité d'adaptation,
- ✓ Avoir de bonnes capacités rédactionnelles,
- ✓ Avoir une capacité à s'exprimer en public.

CONTACT ET MODALITES DE RECRUTEMENT

Une lettre de motivation et un curriculum vitæ (CV) devront être adressés par courriel au format PDF à la responsable des ressources humaines de l'Institut Louis Malardé : Mme Maimiti LOUX, (mloux@ilm.pf).
