

STAGE DE 6 MOIS

Cartographie des zones humides littorales de Tahiti et de Moorea

Contexte

Les îles hautes de Polynésie française font face à des pressions anthropiques toujours plus importantes, notamment en raison d'une urbanisation croissante et du développement de l'agriculture conventionnelle, causant la destruction et la fragmentation des milieux naturels et une forte érosion des sols. Ces pressions ont des impacts directs sur les écosystèmes terrestres, côtiers et coralliens, déjà fragilisés par le changement climatique. Les solutions fondées sur la nature (SfN) offrent des pistes prometteuses pour prévenir la dégradation des milieux tout en apportant des bénéfices écologiques, sociaux et économiques au niveau local.

Dans ce contexte, des chercheurs ont coopéré pour créer le living lab AMWI. Ce projet de recherche collaboratif vise à co-construire, mettre en œuvre et évaluer les SfN sur les îles de Tahiti et Moorea. AMWI souhaite particulièrement mettre en avant la gestion intégrée de l'interface Terre-Mer pour promouvoir la résilience des socio-écosystèmes. L'objectif d'AMWI, en tant que le living lab, est de créer un dialogue entre le monde académique, les décideurs, les entreprises, les associations et les citoyens afin de co-développer, tester et valider des solutions viables et répliques à l'échelle de la Polynésie française.

AMWI est un living lab labellisé et soutenu par le PEPR SOLU-BIOD, consacré à l'étude des SfN. Les SfN sont des approches de protection, restauration ou gestion des écosystèmes permettant de relever efficacement différents défis sociétaux et ayant des impacts positifs à la fois sur le plan social, environnemental, économique et sur la biodiversité. Le programme national SOLU-BIOD souhaite ainsi favoriser le développement d'une recherche innovante et ambitieuse sur les SfN, en tant qu'approches systémiques.

Description du stage

Les zones humides de Polynésie française sont caractérisées par une biodiversité unique, abritant de nombreuses espèces végétales et animales indigènes, endémiques ou patrimoniales. Elles jouent également un rôle primordial notamment dans la protection de la ressource en eau, l'épuration, la prévention des crues et la séquestration du carbone.

Dans le cadre du développement de ses actions autour de la promotion de l'agro-écologie ainsi que de la restauration du littoral, des berges et estuaires de rivières, le living lab AMWI souhaite cartographier les zones humides littorales de Tahiti et de Moorea afin d'identifier s'il existe une



corrélation entre la qualité de l'eau des lagons et la présence d'une zone humide littorale à proximité. Ce travail de cartographie sera une première à l'échelle de la Polynésie française.

La mission du/de la stagiaire consistera à localiser, délimiter et caractériser les principales catégories de zones humides sur les îles de Tahiti et Moorea en se focalisant principalement (mais pas exclusivement) sur les zones humides littorales situées entre 0 et 100 m d'altitude, notamment les habitats d'importance écologique suivants :

- prairies salées à *Paspalum vaginatum*, « matie tahatai »
- marais à cypéracées (*Cyperus javanicus*, *Cladium mariscus*, *Eleocharis geniculata*) ou à roseau massette *Typha domingensis*, « 'opaero »
- sub-mangroves à grandes fougères dorées *Acrostichum aureum*, « aoa, piha'ato »
- forêts marécageuses à *Talipariti tiliaceum* et/ou à *Inocarpus fagifer*, le châtaignier tahitien, « mape »

Outre la partie analyse et terrain, ce stage exploratoire sera l'occasion de tester différentes approches cartographiques par :

- l'étude comparative de différents types d'images satellites focalisées sur la détection des zones humides directement, ou indirectement par la détection d'espèces végétales caractéristiques
- l'apport de la géomatique par l'utilisation de données ancillaires issues entre autres du modèle numérique de terrain
- l'intérêt de la donnée Lidar seule ou en conjonction avec les autres types de données

Les données disponibles sont récentes et d'excellente qualité spatiale comme spectrale : MNT à 1 m., images satellites Pléiade (50cm RVB PIR), Pléiade Néo (30cm, RVB PIR Deep Blue, Red edge), Lidar à haute densité, qui donneront une haute valeur scientifique à cette étude multi-disciplinaire.

L'encadrement sera assuré par Dr. Benoît STOLL, Maître de conférences en Géomatique et Télédétection de l'UMR SECOPOL, Dr. Jean-Yves MEYER, Écologue terrestre et botaniste de l'UMR SECOPOL et Alexandre MERCIÈRE, Ingénieur au sein de l'UAR CRIODE.

Profil attendu

Nous sommes à la recherche d'un.e étudiant.e motivé.e terminant sa cinquième année d'étude (niveau Master 2 ou École d'ingénieur). Le stage de 6 mois commencera le 15 janvier et se clôturera le 15 juillet 2026.

L'étudiant.e possède une spécialité en télédétection/géomatique et/ou en écologie, ainsi que, idéalement, de solides compétences en statistiques.

Au cours de ce stage, vous mobiliserez (ou acquerrez) les compétences et les qualités suivantes :

- Maîtrise de R et QGIS et logiciels de traitement d'image satellites (ENVI ou autre)
- Connaissances en écologie végétale



- Capacité à travailler en autonomie
- Avoir une bonne capacité rédactionnelle
- Être capable de travailler sur un terrain parfois difficile, comme des marécages

Conditions du stage

Le/la stagiaire sera accueilli.e au sein de l'UMR 241 SECOPOL sur le site de l'Université de la Polynésie française.

Il/elle aura droit à la gratification légale pour la durée de son stage.

Le billet d'avion France/Polynésie française n'est pas pris en charge, ni le logement sur place.

Contact

Les candidatures sont à envoyer à guillaume.marchand@cnrs.fr, benoit.stoll@upf.pf et jean-yves.meyer@recherche.gov.pf.

Date limite de la candidature : le 26 novembre 2025

NB : les candidat.e.s intéressé.e.s par cette opportunité sont invité.e.s soumettre leur dossier dans les meilleurs délais, les encadrants du stage se réservant la possibilité de procéder à la pré-sélection avant cette date.

Documents à fournir :

- CV
- Lettre de motivation

