



Le Réseau de prévention, de surveillance et de lutte contre les Espèces Envahissantes de Polynésie française

Sommaire :

- Détection acoustique automatisée des oiseaux en Polynésie française
- Formation « Prévenir et surveiller les espèces non-indigènes marines » en Polynésie française
- Lutte contre les plantes envahissantes, face aux impacts du changement climatique sur le microclimat de la caldeira de 'Opunohu

Détection acoustique automatisée des oiseaux en Polynésie française

Créée en 2012 au sein de l'université de Polynésie française, l'unité mixte de recherche SECOPOL (Santé et services des écosystèmes polynésiens) a permis de rassembler et de dynamiser les compétences scientifiques locales autour de la biologie et de l'environnement.

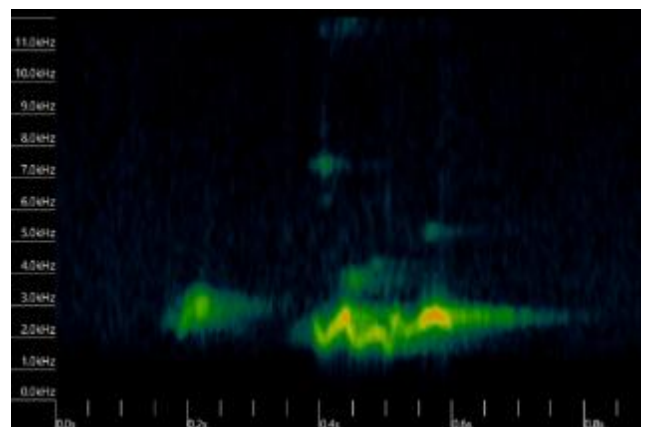
Pour mieux connaître l'avifaune, un projet a été lancé en juin 2022 pour améliorer la détection et la cartographie des oiseaux de Polynésie française grâce à des enregistreurs acoustiques. Pour approfondir cette thématique, depuis novembre 2024, une thèse est financée par l'UMR SECOPOL, l'ENS-Lyon et la fondation Fyssen (Paris) en partenariat avec l'association Rima'ura, la SOP Manu, Horohaga Vanaga (à Tahanea, Tuamotu) et AOA Polynesian Forest.

L'objectif à long terme est de mettre en place un observatoire acoustique des oiseaux de Polynésie, en appui aux suivis de terrain.

Chaque chant d'oiseau peut être caractérisé par sa structure musicale, son rythme, son timbre et les sons spécifiques émis. Son enregistrement permet d'obtenir un spectrogramme spécifique à chaque espèce (Figure 1).

Ce projet de recherche s'appuie sur une intelligence artificielle (IA) entraînée à reconnaître les chants des oiseaux présents en Polynésie française. Cet outil permet d'analyser automatiquement des milliers d'heures d'enregistrements acoustiques passifs déployés sur le terrain. Par exemple, à partir d'un enregistrement de 10 minutes par heure, on sait déterminer quelles espèces chantent, à quel moment de la journée et à quel endroit.

Figure 1. Spectrogramme d'une vocalisation de bulbul à ventre rouge



Méthode

Des enregistreurs (Figure 2) sont installés en forêt selon plusieurs protocoles :

- **Des enregistrements de quelques jours** réalisés sur 20 îles de Polynésie : 4 îles des Australes, 6 îles des Marquises, 5 des Tuamotu et 5 de la Société. Une nouvelle campagne est prévue en octobre 2026 dans les îles Sous-le-Vent,
- **Des enregistrements longue durée (plusieurs mois à plusieurs années)** sur Tahiti, Moorea, Tahanea et Rimatara.

Les enregistreurs sont simples à installer et à utiliser par une seule personne sur le terrain. Ils nécessitent en revanche une maintenance régulière, avec un passage tous les 2 à 3 mois pour le renouvellement des piles et cartes SD. Des budgets supplémentaires permettraient à l'avenir d'investir dans du matériel plus autonome, capable de rester sur le terrain plus d'un an sans maintenance (avec panneau solaire et cartes SD de grande capacité).

L'avantage de cette méthode est qu'elle permet d'enregistrer à tout moment du jour ou de la nuit ; l'inconvénient est que les enregistreurs restent statiques, et le choix de la position est donc important. Cette approche permet aussi de standardiser les suivis, y compris sur les îles éloignées, sans les biais créés par la présence d'observateurs, propres aux suivis de terrain classiques.

Figure 2. Enregistreur dans la vallée de Mo'arua



Résultats

Le classificateur automatique est désormais opérationnel. Il est capable de reconnaître le chant de nos oiseaux. Il ne remplacera pas le travail des ornithologues sur le terrain, mais il devrait apporter une solution complémentaire particulièrement utile pour les îles peu accessibles, où des suivis réguliers sur le long terme sont difficiles à mener.

L'outil commence tout juste à être utilisé pour comprendre quand et où chantent les oiseaux polynésiens.

Un premier article en préparation porte par exemple sur le comportement acoustique du *titi* (chevalier des Tuamotu, Photographie 1). L'espèce est moins vocale en juillet-août, probablement en raison d'un creux dans la saison de reproduction, mais active en continu du lever au coucher du soleil, même si certaines vocalisations restent bien plus fréquentes tôt le matin.

Photographie 1. Titi, chevalier des Tuamotu, endémique de l'archipel



Perspectives

Au-delà des suivis à visée d'histoire naturelle et de biologie de l'évolution sur le comportement de chant des oiseaux polynésiens, cette méthode ouvre des perspectives de suivi standardisé à plus grande échelle.

Des échanges sont envisagés avec les gestionnaires, associations et services du pays et de l'Etat, sur l'opportunité de développer cet outil pour mettre en place un observatoire acoustique à l'échelle de la Polynésie, en particulier sur les îles difficiles d'accès, celles présentant un intérêt avifaunistique particulier, ou celles exposées à un risque d'invasion important.

Formation « Prévenir et surveiller les espèces non-indigènes marines » en Polynésie française

Le réseau EEE outre-mer du comité français de l'UICN, avec le soutien de l'Ifrecor et l'appui scientifique de la Direction de la Biosécurité et de l'Université de Polynésie française, a organisé à Papeete, du 26 au 29 mai 2026, une formation sur la prévention et la surveillance des espèces non indigènes (ENI) marines. Cette formation, qui vient compléter une première session organisée en [Martinique en 2024](#), a été soutenue par l'Ifrecor dans le cadre de son 5ème plan national d'actions.

En effet, bien que les enjeux relatifs aux EEE terrestres et aquatiques soient de mieux en mieux connus et les acteurs mobilisés en ce sens, la problématique des invasions biologiques en milieu marin est encore peu explorée et souvent sous-estimée. Ainsi ces formations visaient à renforcer les connaissances et les initiatives sur la prévention et la surveillance des ENI marines à travers plusieurs objectifs pédagogiques :

- Retranscrire les différentes étapes du processus d'invasion des ENI marines, utiliser le champ lexical et identifier les impacts associés ;
- Identifier les différents outils réglementaires et les acteurs associés ;
- Identifier les bonnes pratiques de biosécurité à mettre en œuvre suivant les contextes ;
- Mettre en œuvre une démarche de surveillance ;
- Analyser les risques et avantages de la gestion des ENI marines et de leur valorisation socio-économique ;
- Mobiliser les connaissances pour développer des projets d'apprentissage sur la base de cas concrets proposés par les participants.

Photographie 2 *Activité en salle*



Pendant 3 jours de formation (réparties sur 4 journées), 14 participants ont pu bénéficier d'un enseignement utilisant des méthodes de pédagogie active au travers d'activités conçues et adaptées au contexte polynésien.

Une demi-journée de terrain a été organisée à la Marina de Papeete afin d'effectuer des prélèvements d'ENI marines avec l'appui de l'Université de la Polynésie française et la Direction de la biosécurité. Cette dernière a accueilli le groupe des participants dans ses locaux afin de poursuivre ces travaux pratiques par l'identification des échantillons (Photographie 3).

Photographie 3. *Collecte d'échantillon dans le port de Papeete, observation et identification*



Cette session a rassemblé des structures variées (Direction des ressources marines, Institut pour la recherche et le développement, FAPE Te Ora Naho, Fédération polynésienne d'études et de sports sous-marins, Aire marine protégée des Gambier, Direction de la Biosécurité, Direction polynésienne des affaires maritimes, Port autonome de Papeete, Natura rau no Maupihaa, CESEC, Association française de Conchyliologie) et la

formation a été le lieu d'échanges privilégié qui ont possiblement constitué les premières bases d'une coordination locale sur la thématique.

Fort de ces deux premières formations dans les Antilles et en Polynésie française, le Réseau EEE outre-mer pourra envisager d'étendre cette offre à d'autres régions et territoires intéressés et reste disponible pour poursuivre les échanges avec les acteurs qui ont déjà pu y participer, pour les accompagner dans leurs projets sur le sujet.

Article rédigé par Clara Singh et Yohann Soubeyran (Comité français de l'UICN),
clara.singh@uicn.fr ; yohann.soubeyran@uicn.fr

Lutte contre les plantes envahissantes, face aux impacts du changement climatique sur le micro-climat de la caldeira de 'Opunohu

À Moorea, la présence de l'espèce exotique envahissante *Miconia calvenscens* menace gravement l'équilibre écologique des forêts. En freinant la régénération végétale et en appauvrissant la biodiversité du sol et du sous-bois, elle accentue le ruissellement et altère la recharge des nappes phréatiques. Pour y remédier, l'association Moorea Biodiversité poursuit son action de lutte contre les espèces envahissantes avec comme **objectif à long terme de sécuriser 460 hectares de forêts à haute valeur écologique dans la vallée d'Opunohu** (soit 10% du massif), afin de restaurer leur résilience. Entre août 2025 et juillet 2026, un nouveau financement obtenu sur 12 mois auprès de l'initiative KIWA a permis de :

- Poursuivre les actions de terrain concernant la lutte contre les espèces exotiques envahissantes végétales, et notamment l'étude des zones de haute altitude difficile d'accès, la formation de 50 bénévoles aux meilleures pratiques de gestion des EEE et l'enlèvement et la coupe de *Miconia calvenscens* et de *Spathodea campanulata* (tulipier).
- Partager les connaissances et les compétences de l'association par l'organisation de formations consacrées aux effets du climat local sur la biodiversité, complétées par la production de supports de communication :
 - ✓ **Un livret pédagogique** à destination du grand public et des scolaires, disponible en version imprimé et téléchargeable en version numérique ([lien](#))
 - ✓ **15 courtes vidéos** sur le thème du climat, disponible sur la chaîne You Tube de Moorea Biodiversité :



1. [Le climat de Moorea](#)
2. [Les micro-climats](#)
3. [L'effet de serre](#)
4. [La photosynthèse : régulateur naturel](#)
5. [Les océans : régulateurs naturels](#)
6. [L'impacts de l'être humain](#)
7. [L'impact sur la ressource en eau](#)
8. [L'impact sur la flore et la faune terrestre](#)
9. [Le blanchissement du corail](#)
10. [Lutter contre le réchauffement climatique](#)
11. [Les écosystèmes](#)
12. [Les problématiques sur la biodiversité à Moorea](#)
13. [Les espèces envahissantes : la petite fourmi de feu](#)
14. [Les espèces envahissantes : le miconia](#)
15. [Lien entre culture et environnement](#)

L'association élargie ainsi son champ d'action en participant à la fois à la conservation de la biodiversité et au maintien de la disponibilité et de la qualité des ressources en eau pour le bien des 17 800 habitants de l'île.



Pour plus de renseignements ou pour partager vos projets,
n'hésitez pas à nous contacter à :
invasives.diren@administration.gov.pf ou au 87 74 68 72

Notre fenua, un paradis à protéger !



DIRECTION DE
L'ENVIRONNEMENT