



PREMIER

RAPPORT D'ACTIVITÉ TRIMESTRIEL - TSFP 2025

Janvier - Février - Mars



TETIAROA SOCIETY

PARTAGER ENSEMBLE LES TEMPS FORTS SUR *TETIAROA*

Ce premier rapport d'activité trimestriel marque une nouvelle étape dans notre manière de vous associer à la vie de Tetiara Society.

Depuis plusieurs années, nous partageons nos projets, nos avancées et nos engagements.

Ce format régulier vient renforcer cette dynamique, en rassemblant tous les trois mois les moments forts vécus sur l'atoll : missions de conservation, séjours éducatifs, travaux scientifiques, partenariats locaux...

C'est aussi l'occasion de valoriser celles et ceux qui font vivre ces actions au quotidien.

Merci de faire partie de cette aventure humaine et collective. Nous espérons que ce rapport vous donnera envie de continuer à nous suivre, et à nous soutenir.



Table des matières

1- ECOSTATION	5
2 - CONSERVATION	7
3 - RECHERCHE	12
4 - PROJET HONU	19
5 - EDUCATION	21

1 - L'ECOSTATION

Synthèse des séjours éducatifs et scientifiques sur Tetiaroa

Utilisation de l'Ecostation et en Base Vie

Au cours du premier trimestre 2025, les installations d'accueil de Tetiara Society ont enregistré 1 374 jours-utilisateurs, tous programmes confondus. Ce qui correspond au nombre total de journées de présence cumulées, c'est-à-dire qu'une personne présente pendant cinq jours équivaut à cinq jours-utilisateurs. Sont comptabilisées ici les présences de chercheurs, étudiants, enseignants, bénévoles et autres collaborateurs hébergés à l'Ecostation ou en Base Vie dans le cadre de missions pédagogiques, scientifiques ou techniques.

Une majorité d'activités éducatives

Les programmes éducatifs représentent la part la plus importante de l'activité, avec plus de 900 jours-utilisateurs, soit près des deux tiers du total. Ces séjours ont permis à des établissements scolaires locaux – comme le Collège de *Tipaerui*, l'École élémentaire de *Paopao*, le Lycée Agricole de *Taravao* ou le RSMA – de découvrir l'environnement exceptionnel de Tetiaroa. L'Université de la Polynésie française a également participé à cette dynamique. Des partenaires internationaux, comme l'Université de Californie, Berkeley, ont enrichi l'expérience en apportant une perspective comparative sur les enjeux éducatifs liés à l'environnement. La Tetiara Society a largement contribué à l'encadrement de ces groupes dans une logique de transmission culturelle et de sensibilisation à la conservation.

Une présence scientifique continue et variée

Avec 431 jours-utilisateurs, les programmes scientifiques ont représenté un tiers de l'activité totale. Plusieurs institutions locales et internationales ont mené des travaux sur des thématiques variées : éradication des rats et des moustiques, archéologie, chimie des eaux souterraines, ou encore suivi des requins. Ces séjours ont pris des formes diverses, allant de missions ponctuelles de terrain à des passages réguliers. Cette diversité témoigne du potentiel de l'Ecostation en tant que plateforme scientifique pluridisciplinaire.

Des missions complémentaires

Enfin, l'Ecostation a également accueilli des séjours plus ponctuels :

- Un audit réalisé par PBSC (8 jours)
- Un passage de Community Manager (6 jours)
- Une mission de formation assurée par CGC Consultants (2 jours)

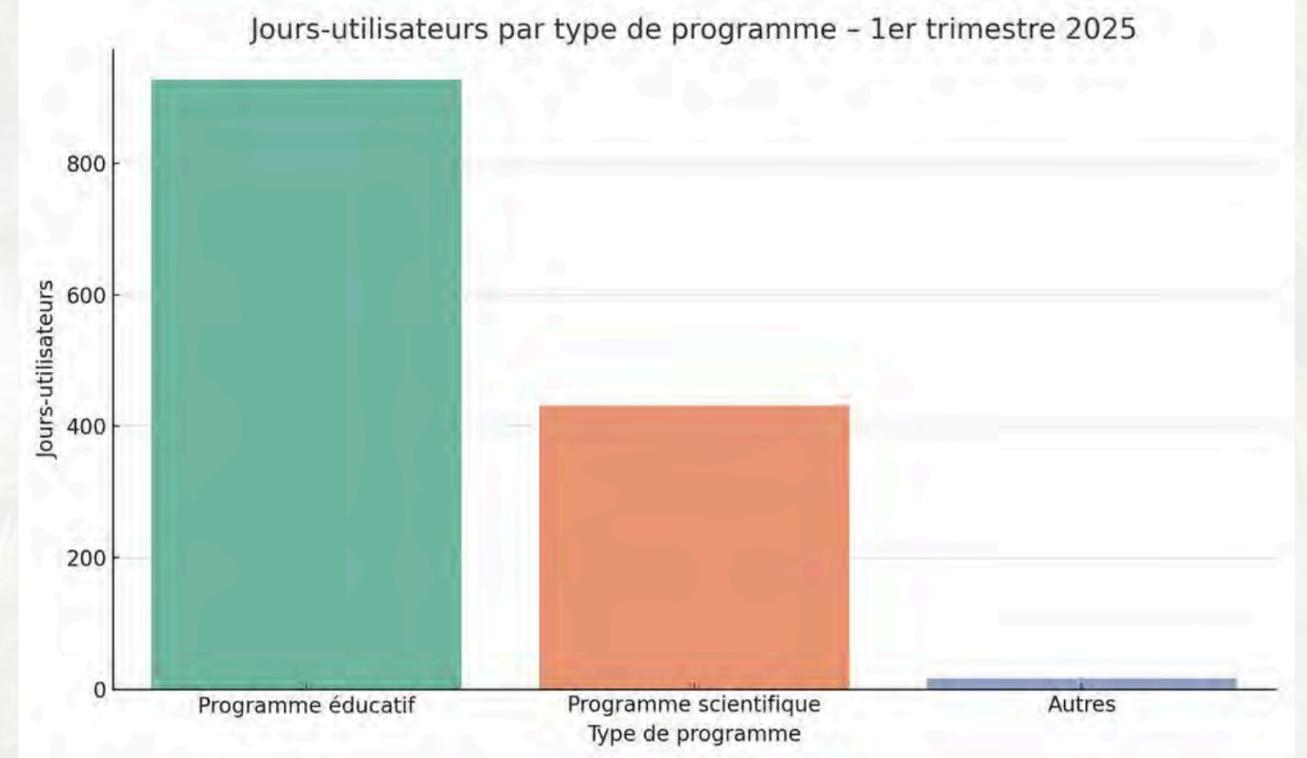
Bien que marginales en volume, ces présences contribuent au bon fonctionnement global du site et à la valorisation des actions de la Tetiara Society.

Taux d'occupation et gestion de la capacité

Sur les trois premiers mois de l'année, le taux d'occupation moyen est de 97 %, avec des variations notables selon les mois :

- En janvier, l'occupation était de 92 %, avec une utilisation régulière et équilibrée des lits disponibles.
- En février, le taux a baissé à 70 %, correspondant à une période plus calme, sans pour autant interrompre la continuité des programmes.
- En mars, le taux d'occupation est monté à 126 %. Cette hausse s'explique par la venue de trois groupes scolaires pendant le mois. Ces séjours, concentrés sur quelques semaines, ont demandé une bonne coordination entre l'Ecostation et la Base Vie pour accueillir tout le monde dans de bonnes conditions.

Cette période très active met en lumière la capacité d'adaptation de l'équipe, mais montre aussi l'importance de bien anticiper les pics de fréquentation pour éviter la saturation.



Ce premier trimestre 2025 a été très actif du côté des programmes éducatifs, surtout grâce à la participation d'écoles et d'universités locales et internationales. Ces séjours ont bien rempli leur rôle de sensibilisation à l'environnement, en lien avec les objectifs de la Tetiara Society. L'activité scientifique, même si elle est restée présente, a été un peu plus discrète. Certains projets ont continué normalement, mais d'autres missions ont été plus courtes ou ponctuelles. Cela montre qu'il serait utile de relancer les échanges avec les chercheurs pour encourager de nouveaux projets et des retours plus réguliers sur le terrain. Malgré cela, la dynamique générale reste positive. L'Ecostation continue d'accueillir différents types de publics dans de bonnes conditions, avec une présence continue sur le site. Cette base solide permet d'envisager la suite de l'année avec confiance, en essayant de garder un bon équilibre entre les activités éducatives et scientifiques.

2 - CONSERVATION

2-1. Fourmis Folles Jaunes (FFJ)

Chercheur(s) Principal(aux) : Ducatez Simon et DeVore Jayna

Collaborateur(s) : Fabre Solène, Coordinatrice du Projet sur Tetiaroa

Affiliation: Tetiara Society French Polynesia, Institut de Recherche pour le Développement (IRD), Université de la Polynésie française (UPF)

Auteur: Fabre Solène

Objectif(s) principal (aux)

Des fourmis folles jaunes ont été détectées sur les *motus* *Horoatera* et *Aie* à la fin de l'année 2024. Un nouveau traitement a donc été appliqué en décembre. Pour s'assurer de son efficacité, deux autres applications étaient prévues. L'opération menée en février 2025 correspondait à la deuxième phase de ce traitement. Sur *Horoatera*, quatre zones infestées avaient été repérées, contre une seule sur *Aie*. L'objectif principal de cette mission était de mettre en œuvre cette deuxième phase et d'éliminer les fourmis restantes.

Synthèse des activités de terrain

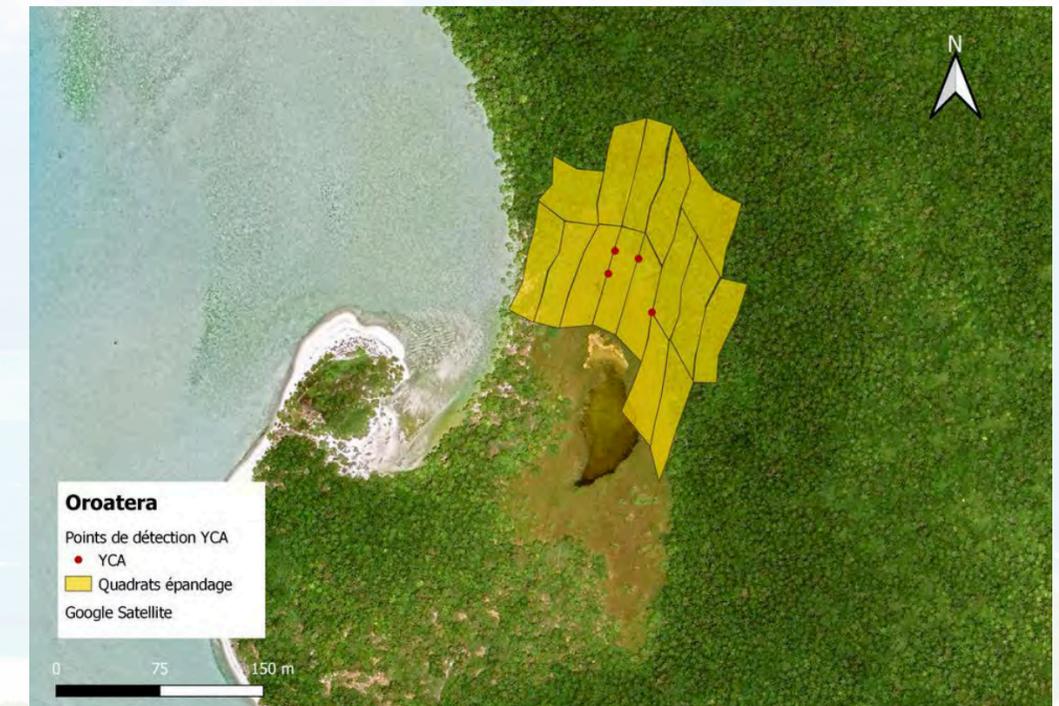
Au total, neuf personnes ont participé à l'opération, dont huit bénévoles et Solène Fabre, la coordinatrice du projet. Sur *Horoatera*, quinze seaux de 11,7 kg d'appât ont été utilisés afin de couvrir l'ensemble des différentes zones, comme indiqué sur la carte. Sur *Aie*, neuf seaux de 11,7 kg ont été nécessaires.

Impacts et résultats préliminaires

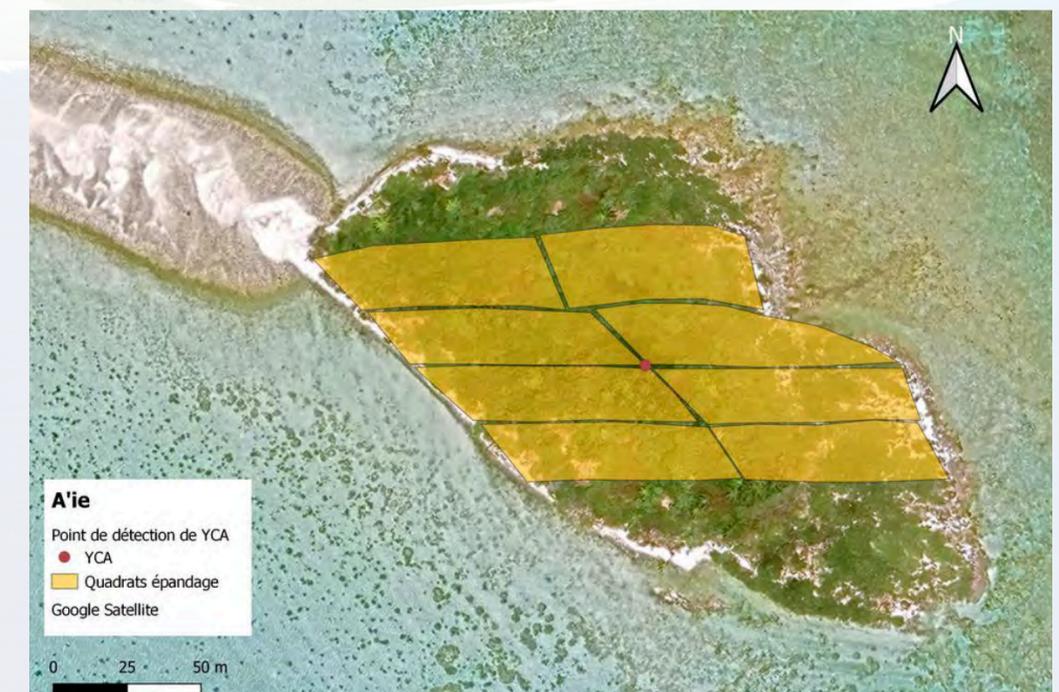
Pendant l'épandage, les zones traitées ont été suivies de près, en particulier les sites précédemment infestés. À ce jour, aucune fourmi folle jaune n'a été observée sur *Horoatera* ni sur *Aie*, ce qui témoigne de premiers résultats encourageants. Les efforts d'éradication des fourmis folles jaunes à *Tetiara* avancent positivement. Les premiers contrôles indiquent que ces insectes envahissants ne sont plus présents dans les zones traitées. Le dernier traitement prévu pour mai 2025, ainsi que le suivi régulier, permettront de confirmer le succès du programme et de garantir la protection de l'atoll.

Perspectives

Un troisième et dernier traitement est prévu pour mai 2025, avec idéalement une équipe de neuf bénévoles. Parallèlement, un protocole de suivi à long terme a été mis en place afin de détecter toute réapparition des fourmis folles jaunes. Une vigilance continue reste essentielle pour éviter toute réinfestation et garantir la protection durable de l'écosystème de *Tetiara*.



Carte de détection et de traitement - *Motu Horoatera*



Carte de détection et de traitement - *Motu Aie*

2-2. Éradication des rats

Chercheur Principal: Desmontiers Baudouin

Collaborateur(s) : Robson Joan, Assistante des Opérations ; Patii Hina, Superviseuse ; Williams Teora, Agent de terrain ; Raddato Muriel, Usang Pasquelin et Teissier Heilani, Bénévoles

Affiliation: Tetiara Society & Island Conservation

Auteur: Robson Joan

Objectif(s) principal(aux)

Cette mission de début d'année avait pour objectif principal de confirmer l'absence de rats sur les *motu* traités lors des campagnes précédentes, tout en poursuivant la préparation logistique de la prochaine phase d'éradication. Un soin particulier a été apporté au maintien des transects sur *Tiaraunu*, afin qu'ils soient en bon état pour faciliter l'épandage à venir.

Synthèse des activités de terrain

Les mois de janvier et février ont marqué les deux derniers mois de terrain pour l'équipe avant la fin de leur convention. Durant cette période, les efforts ont été concentrés sur des actions de vérification et de préparation. Une re-vérification des caméras a été effectuée sur *Hiraanae*, *Horoatera* et *Rimatu'u*. Il s'agissait d'un double check par précaution, afin d'écartier tout doute sur une éventuelle recolonisation. Les dispositifs ont été redéployés sur ces *motu*, et aucune présence de rats n'a été détectée. Une attention particulière a été portée à la zone entre *Tiaraunu* et *Honuea*. En effet, *Tiaraunu* abrite encore des rats, et la crainte est que certains aient pu traverser vers *Honuea*. Des caméras ont été installées pour surveiller cette situation, et aucun signe de présence de rats n'a été relevé sur *Honuea*. Sur *Reiono*, où l'éradication a été menée il y a près de sept ans, une vérification ponctuelle a également permis de confirmer l'absence de recolonisation. Enfin, l'équipe a procédé au maintien des transects sur *Tiaraunu*. Bien qu'ils aient déjà été dégagés lors d'interventions précédentes, cette nouvelle vérification visait à s'assurer qu'ils restent accessibles et prêts à accueillir les dispositifs d'épandage lors de la prochaine campagne.

Impacts et résultats préliminaires

L'absence de détection de rats sur tous les *motu* contrôlés (hors *Tiaraunu*, *Tauvini* et *Ahuroa*) confirme l'efficacité des campagnes passées. La situation de *Reiono*, toujours indemne plusieurs années après l'intervention, renforce la confiance dans la stratégie d'éradication engagée. Le bon état des transects sur *Tiaraunu* représente un atout logistique important pour le bon déroulement de la prochaine campagne. Il permettra un déploiement plus fluide et rapide des appâts sur le terrain.

Perspectives

La prochaine campagne d'éradication ciblera *Tiaraunu*, *Tauvini* et *Ahuroa*. Pour en garantir l'efficacité, une importante quantité de seaux devra être réunie, pré-remplie à l'avance, puis positionnée directement aux points de distribution sur le terrain. Cela permettra à l'équipe de se concentrer uniquement sur l'épandage le jour J, sans perdre de temps au remplissage sur place. La mobilisation de bénévoles sera essentielle pour couvrir efficacement les zones concernées.



Carte des zones traitées et non infestées par les rats



Installation des rubalises pour les transects



Nettoyage des transects

2-3. TETIAROA AeLIMIN+ Inspection des gîtes larvaires de moustiques

Chercheur Principal : Bossin Hervé, Directeur du Laboratoire

Collaborateur(s) : Wong-Sung Karine, Assistante de terrain; Bionaz Océane, Assistante de recherche; Marie Jérôme & Tourancheau Hmeniko, Ingénieurs d'études; Mervin Manfred, Technicien

Affiliation: Institut Louis Malardé - Laboratoire en Entomologie Médicale (ILM-LEM), The Brando, Pacific Beachcomber SC company

Auteur(s): Bionaz Océane & Tourancheau Hmeniko

Objectif(s) principal(aux)

La mission menée sur Tetiaroa du 3 au 7 février 2025 s'inscrivait dans le cadre du programme AELIMIN+, qui vise à lutter contre *Aedes polynesiensis* par la libération de mâles incompatibles porteurs de Wolbachia. Face à l'augmentation des nuisances malgré une hausse de 50 % de la production de mâles stérilisants en 2024, une inspection des gîtes larvaires a été réalisée afin de :

- Cartographier l'ensemble des gîtes présents sur *Onetahi* ;
- Identifier les gîtes réellement actifs et les espèces de moustiques concernées.

Ces résultats permettront de mieux cibler les gîtes les plus productifs et d'optimiser les actions de prévention, d'élimination et de lutte antivectorielle sur *Onetahi*.

Synthèse des activités de terrain

Une inspection complète d'*Onetahi* a été menée à pied pour repérer les gîtes larvaires potentiels. En amont, une coordination avec les responsables de chaque secteur a permis d'éviter toute gêne pour les clients. Tous les sites pouvant retenir de l'eau ont été localisés, caractérisés (type de gîtes) et géoréférencés. Les sites positifs ont fait l'objet d'un échantillonnage, et les spécimens prélevés ont été analysés pour identifier les espèces de moustiques présentes.

Impacts et résultats préliminaires

Les premiers résultats ont montré la présence de nombreux gîtes larvaires de moustiques sur l'île, dont la majorité sont liés à des activités humaines. Deux espèces de moustiques ont été identifiées : *Aedes aegypti* et *Aedes polynesiensis*. Ces gîtes se trouvent principalement dans les zones où vivent ou travaillent les personnes, comme le village du personnel, la zone technique et la zone nord. Les plus fréquents sont les bâches et sacs plastiques, les gouttières, les pneus, ainsi que des noix de coco ouvertes pour en boire l'eau puis jetées au sol. Lorsqu'il pleut, ces coquilles se remplissent d'eau et deviennent des lieux idéaux pour la ponte des moustiques. L'ensemble de ces gîtes réduit l'efficacité des stratégies actuelles de lutte contre les moustiques. Ils permettent aux *Aedes polynesiensis* de continuer à se reproduire à l'état sauvage, et favorisent également la prolifération des *Aedes aegypti*, une espèce particulièrement problématique, qui n'est pas encore ciblée par les méthodes actuellement en place.

Perspectives

Les prochaines étapes consisteront à mettre en œuvre les recommandations liées à la gestion des gîtes larvaires, notamment par l'organisation de visites de suivi régulières sur *Onetahi*. Parallèlement, des supports de communication et de prévention seront diffusés à l'ensemble des entités présentes sur l'île afin de renforcer la sensibilisation. En complément, une stratégie innovante de lutte ciblant *Aedes aegypti* est actuellement en cours de développement en laboratoire, en réponse aux nuisances croissantes causées par cette espèce.



Carte d'inspection des sites de reproduction sur *Onetahi*



Carte des sites de reproduction de moustiques productifs et des espèces sur *Onetahi*

2-4. TETIAROA AeLIMIN+ Rapport d'activité trimestriel

Chercheur Principal : Bossin Hervé, Directeur du Laboratoire

Collaborateur(s) : Wong-Sung Karine, Assistante de terrain ; Bionaz Océane, Assistante de recherche ; Marie Jérôme, Ingénieur d'études

Affiliation: Institut Louis Malardé - Laboratoire en Entomologie Médicale (ILM-LEM), The Brando, Pacific Beachcomber SC company

Auteur: Bionaz Océane

Objectif(s) principal(aux)

Le projet AeLIMIN+ a pour objectif de suivre les nuisances liées aux moustiques à *Tetiara* et de les réduire en relâchant des mâles *Aedes polynesiensis* incompatibles. L'ILM utilise la Technique de l'Insecte Incompatible (TII), basée sur la bactérie Wolbachia, transmise de la mère à la descendance. Au laboratoire, les moustiques mâles sont élevés avec la souche B de Wolbachia. Lorsqu'ils s'accouplent avec des femelles sauvages porteuses de la souche A, les œufs ne peuvent pas éclore à cause de l'incompatibilité. Ces mâles ne sont pas stériles, mais stérilisants, car ils empêchent les femelles sauvages d'avoir une descendance. Cela permet de réduire progressivement la population de moustiques *Aedes polynesiensis*. Pour suivre l'évolution du projet, 20 pièges à moustiques sont installés sur *Onetahi*. Ils permettent de mesurer le niveau de nuisance et d'évaluer l'efficacité de la stratégie afin de l'adapter si nécessaire.

Synthèse des activités de terrain

Les principales activités sont les suivantes :

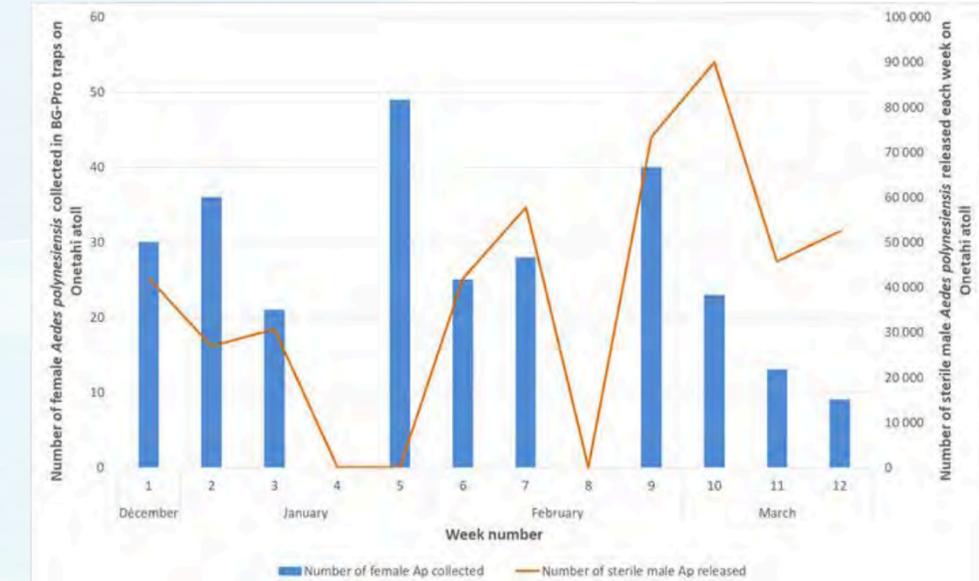
- Activation et relevé des pièges à moustiques
- Identification des espèces de moustiques collectées dans les pièges
- Inspection et identification des gîtes larvaires
- Relâcher de mâles *Aedes polynesiensis* stérilisants sur deux *motu* : principalement sur *Onetahi*, mais aussi sur *Honuea*

Impacts et résultats préliminaires

Au cours du premier trimestre 2025, deux augmentations du nombre de moustiques ont été observés. Elles sont survenues la semaine suivant la réduction du nombre de mâles stérilisants relâchés. En janvier, moins de moustiques ont été envoyés à *Tetiara* et relâchés sur *Onetahi* en raison de la fermeture de l'hôtel. En février, la production a de nouveau augmenté, avec jusqu'à 90 000 mâles relâchés. Cette fois-ci, contrairement à ce qui avait été observé à la fin de 2024, la population de moustiques a diminué, ce qui montre que la Technique de l'Insecte Incompatible (TII) fonctionne. Ce résultat a probablement été renforcé par l'inspection et le nettoyage des gîtes larvaires effectués sur *Onetahi* en février. Chaque semaine, entre 27 000 et 90 000 mâles ont été relâchés. Au total, 461 250 mâles ont été libérés sur les trois mois, soit moins que lors du trimestre précédent. En mars, Karine a animé une activité sur les moustiques avec les enfants de l'école de *Paopao*, afin de leur faire comprendre que ces insectes peuvent transmettre des maladies et représenter un danger.

Perpectives

Une nouvelle méthode de lutte utilisant la Technique de l'Insecte Stérile (TIS) est en cours de développement en laboratoire pour faire face aux nuisances croissantes causées par *Aedes aegypti*. Le lâcher de mâles stériles pourrait constituer un complément prometteur aux méthodes de lutte déjà mises en place sur *Tetiara*.



Graphique montrant le nombre de femelles *Aedes polynesiensis* collectées et le nombre de mâles stérilisants relâchés par semaine



Karine préparant des activités sur les moustiques pour les enfants de l'école de Paopao

3 - RECHERCHE



3-1. Utilisation de l'eau par la végétation d'atoll

Chercheur Principal: Burnett Michael

Co-chercheur(s): Angeregg Leander & Young Hillary

Affiliation: University de Californie Santa Barbara (UCSB)

Auteur(s): Burnett Michael, Young Hillary & Angeregg Leander

Objectif(s) principal(aux)

L'objectif est d'estimer combien d'eau est utilisée par chacune des espèces d'arbres les plus courantes sur les atolls du Pacifique. Comme l'eau douce est une ressource si rare et importante sur les petites îles, cette connaissance pourrait modifier la gestion des forêts par les communautés des atolls. Par exemple, beaucoup pensent que les cocotiers/*ha'ari* (*Cocos nucifera*) nécessitent plus d'eau que les autres grands arbres indigènes des atolls du Pacifique, comme l'arbre à choux/*puatea* (*Pisonia grandis*) ou l'héliotrope arborescent/*tahinu* (*Heliotropium arboreum*), mais il existe peu de preuves à l'appui de cette affirmation. En installant des capteurs de haute technologie dans les troncs de ces arbres, ainsi que dans le *fara* (*Pandanus tectorius*) et le *naupata* (*Scaevola taccada*), il devient possible de déterminer combien de litres d'eau chaque espèce utilise par jour. L'espoir est que ces informations aident les communautés à prendre des décisions sur la gestion de leurs forêts et de leurs ressources en eau douce.

Synthèse des activités de terrain

Des dizaines de capteurs mesurant la consommation d'eau des arbres ont été installés l'année dernière. Lors de cette mission, les batteries ont été remplacées, les capteurs défectueux réparés, et d'autres données importantes ont été collectées. Par exemple, des relevés de végétation dans les forêts de *Tetiara* permettront d'estimer combien d'arbres de différentes espèces et tailles occupent un hectare de terrain. Des carottes de bois (fins cylindres prélevés dans le tronc sans nuire à l'arbre) ont également été extraites afin de mieux comprendre comment l'eau circule à l'intérieur des arbres.

Impacts et résultats préliminaires

Il a été constaté que les cocotiers consomment en moyenne 92 litres d'eau par jour. La plupart des *puatea* (*Pisonia grandis*) utilisent entre 20 et 50 litres par jour, bien que des données supplémentaires soient encore nécessaires pour les plus grands individus, dont le tronc dépasse 1 mètre de diamètre.

Perspectives

Les capteurs restent installés sur les arbres de *Tetiara* et continueront à collecter des données sur l'utilisation de l'eau pendant encore six mois. Une fois les capteurs retirés, il sera possible de calculer la quantité d'eau utilisée par chaque espèce, ainsi que la quantité d'eau utilisée par hectare pour chaque espèce.



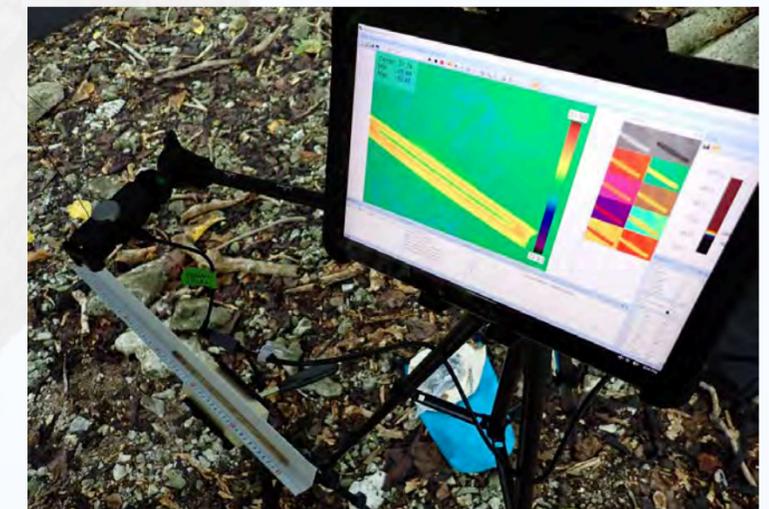
Rayna et Michael en train de réparer un capteur d'utilisation de l'eau sur un cocotier



Michael prélève une carotte de bois sur un arbre *puatea* à Reiono.



Rayna mesure la surface du tronc d'un *puatea*.



Mesure thermique d'une carotte de bois de *puatea*.

3-2. PASTatolls - Approche multidisciplinaire des socio-écosystèmes des atolls polynésiens dans le temps

Chercheur(s) Principal(aux): Molle Guillaume, Professeur; Conte Eric, Professeur Émérite

Co-chercheurs: Fournier François, Maître des Conférences; Montaggioni Lucien, Professeur Emérite

Affiliation: Centre d'Enseignement et de Recherche de Géosciences de l'Environnement (CEREGE), Aix-Marseille Université, France. En collaboration avec le Centre International de Recherche Archéologique sur la Polynésie (CIRAP), Université de la Polynésie française.

Auteur(s): Fournier François & Montaggioni Lucien

Objectif(s) principal(aux)

La mission, réalisée en janvier 2025, avait pour objectif d'identifier les matériaux utilisés dans la construction des *marae* (structures sacrées traditionnelles polynésiennes servant à des fonctions religieuses et sociales). Ces éléments peuvent contribuer à une meilleure compréhension de l'histoire de la formation des *motu* sur lesquels ces *marae* ont été érigés.

Synthèse des activités de terrain

Les travaux de terrain menés sur les *motu* de *Onetahi* et *Ti'araunu* ont permis de mieux caractériser les matériaux utilisés dans la construction des *marae* ainsi que la nature des sédiments qui composent localement ces îlots. Il ressort tout d'abord que les matériaux de construction des *marae* sont majoritairement constitués de dalles et de fragments de dalles formés d'éléments squelettiques : débris de squelettes, thalles et coquilles calcaires issus respectivement de coraux, d'algues rouges et de mollusques. Ces éléments se sont cimentés naturellement au niveau des basses plages de l'atoll, formant ce que l'on appelle communément du « grès de plage » ou *beach-rock*. Toutefois, la composition des structures varie selon les sites. Certains *marae* présentent d'autres types de matériaux, utilisés en proportion variable, allant de quelques éléments dispersés parmi les dalles de *beach-rock* à des constructions entières en matériaux différents. C'est notamment le cas du *marae* TIA-1, situé sur le *motu* *Ti'araunu*, entièrement composé de colonies coralliennes et de leurs fragments. Ces assemblages sont dominés par le genre *Porites*, coraux caractérisés par des formes massives en dôme, auxquels s'ajoutent des coraux à branches robustes, comme ceux du genre *Pocillopora*, et plus rarement des fragments de colonies à formes massives appartenant aux Faviidés. Des galets, blocs ou fragments d'orgues volcaniques ont également été observés, bien que de manière plus ponctuelle. Par ailleurs, cinq sondages ont été réalisés en périphérie du *marae* des Pêcheurs (ONE-1) et du complexe cérémoniel (sites ONE-4 à ONE-10), permettant d'identifier la nature et la stratigraphie des sédiments constituant les *motu* dans ces zones. Ces dépôts se composent principalement de sables et de graviers coralliens, ainsi que de nodules d'algues calcaires rouges appelés rhodolithes. Plus rarement, des galets et blocs coralliens ont été observés. L'ensemble des sondages a atteint la surface de la lentille d'eau douce, située entre 1,60 m et 1,70 m de profondeur sous la partie sommitale (la partie la plus élevée) des *motu*.

Impacts et résultats préliminaires

Le choix des matériaux utilisés pour la construction des *marae* semble avoir été délibéré de la part des anciennes populations, avec des variations selon les sites et les circonstances. L'utilisation, parfois exclusive, parfois combinée, de dalles de *beach-rock* et de colonies coralliennes a été observée. En revanche, les éléments volcaniques, relativement rares, apparaissent comme des dépôts ponctuels,

probablement liés à des offrandes, plutôt qu'à une fonction constructive. Par ailleurs, les mesures effectuées à la périphérie des *marae* indiquent que l'épaisseur des *motu* est généralement comprise entre 1,70 m et 1,80 m au-dessus de la surface de la lentille d'eau douce. Dans les zones étudiées, cette épaisseur reste systématiquement inférieure à 2 mètres par rapport au niveau moyen actuel de la mer. En s'appuyant sur des données comparables issues d'autres îlots de l'archipel de la Société et des *Tuamotu*, il est probable que la formation des *motu* de *Tetiaroa* ait commencé il y a environ 2500 à 2000 ans, à une époque où le niveau marin se situait environ 0,50 m au-dessus de son niveau actuel. L'atoll était alors partiellement submergé.

Perspectives

Des observations complémentaires menées le long des côtes nord-ouest et nord du *motu* *Ti'araunu* ont permis d'identifier de vastes zones couvertes de blocs coralliens et récifaux, parfois alignés parallèlement au récif. Ces amas de blocs sont les traces laissées par de puissants événements marins, comme des tempêtes ou des cyclones, survenus bien avant la période coloniale. Grâce aux datations réalisées sur ces blocs et à l'étude de leur emplacement, il sera possible de reconstituer la chronologie des grands événements climatiques survenus au cours des mille dernières années. Cette recherche s'inscrit dans un effort global mené par la communauté scientifique internationale pour mieux comprendre les risques liés au changement climatique dans les îles basses des tropiques. La création d'une base de données en Polynésie sur ces événements passés pourrait ainsi devenir un outil précieux pour anticiper les risques futurs auxquels ces îles seront exposées, à moyen et long termes.



Répartition des matériaux calcaires de la structure de ONE-4

3-3. Étude de l'écologie des requins de récif à *Tetiara*

Chercheur Principal : Wirsing Aaron

Co-chercheurs : Gastrich Kirk, Heithaus Mike, Clementi Gina, Caselle Jenn, Farabaugh Frances, Kilfoil Jimmy

Affiliation : UW (Wirsing, Farabaugh), FIU (Gastrich, Clementi, Heithaus), UCSB (Caselle), CofC & DNR (Kilfoil), Tetiara Society, CRIOBE, Te mana o te moana

Auteur(s) : Gastrich Kirk, Clementi Gina, Farabaugh Frances

Objectif(s) principal(aux)

Les zones côtières appelées "nurseries" sont considérées comme des habitats essentiels pour les requins. Elles leur offrent un espace pour se nourrir, se reproduire ou encore se protéger afin de grandir jusqu'à l'âge adulte. Ces habitats deviennent d'autant plus importants face au déclin constaté de nombreuses populations de requins à l'échelle mondiale. Comprendre comment les requins utilisent ces zones, dans l'espace comme dans le temps, est donc essentiel pour élaborer des plans de gestion adaptés à chaque espèce et pour mettre en place des mesures de conservation efficaces. Si certaines études ont montré que plusieurs espèces peuvent cohabiter dans une même nursery en se répartissant les ressources, peu de recherches se sont penchées sur les différences de comportement à l'intérieur d'une même espèce, selon la taille ou l'âge des individus. Ces différences, appelées modifications ontogénétiques, pourraient avoir des conséquences importantes sur la dynamique des populations, en particulier chez les plus jeunes requins, dont la survie influence fortement la croissance globale de l'espèce. Les études existantes ont souvent été menées dans des environnements perturbés, où la pêche ou la dégradation de l'habitat ont un impact sur les comportements observés. Il est donc nécessaire de disposer d'une base de référence dans un écosystème peu modifié. C'est pourquoi cette étude se concentre sur l'écologie spatiale de deux grands prédateurs marins : le requin citron à queue en faucille (*Negaprion acutidens*) et le requin à pointe noire (*Carcharhinus melanopterus*), dans un environnement peu perturbé : le lagon de *Tetiara*, en Polynésie française. À l'aide de suivis acoustiques passifs et de vidéos sous-marines, les chercheurs analysent la manière dont les requins utilisent l'espace selon leur âge ou leur taille, en comparant plusieurs paramètres comme le temps de résidence, la taille du territoire, les zones de fréquentation principales, le retour au lieu de naissance, le moment de dispersion, les réseaux sociaux, les effets de l'environnement, ou encore l'évolution de la diversité et de l'abondance des poissons de récif.

Synthèse des activités de terrain

Lors de la mission de février 2025, l'ensemble du réseau de récepteurs acoustiques a été téléchargé puis réinstallé. En parallèle, plusieurs objectifs complémentaires ont été atteints, comme le travail avec les partenaires scientifiques, les tests de portée des récepteurs, et l'intégration des données dans un nouveau logiciel d'analyse développé par Innovasea. À ce jour, l'étude a permis de collecter plus de 800 000 observations dans le lagon. Le système suit actuellement 120 requins, dont 85 requins à pointe noire et 35 requins citron à queue en faucille.

Impacts et résultats préliminaires

Les deux espèces suivies sont classées comme vulnérables par l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN), et leurs populations déclinent dans de nombreuses régions du monde. Tetiara et les îles voisines comptent encore une forte concentration de ces espèces, ce qui en fait un site unique. Ces grands prédateurs jouent un rôle essentiel dans le maintien de la santé des écosystèmes récifaux. Les résultats obtenus permettent de mieux comprendre comment les zones de nursery soutiennent ces espèces à différents stades de leur vie, et fournissent une base de référence pour suivre les

effets futurs des changements climatiques, de la perte d'habitat ou de l'évolution des politiques de gestion. Les données issues de cette mission et des précédentes sont désormais suffisantes pour mener des analyses statistiques solides et serviront de base à la rédaction de plusieurs publications scientifiques.

Perspectives

Une nouvelle mission est prévue à Tetiara en octobre ou novembre 2025. Elle visera à collecter les nouvelles données enregistrées par les récepteurs acoustiques, à entretenir à nouveau le réseau existant, et peut-être à l'étendre. De nouveaux requins citron seront équipés de balises afin de mieux comprendre leur rôle dans l'écosystème du lagon. Par ailleurs, l'équipe poursuivra l'étude des interactions entre prédateurs et proies grâce à des caméras sous-marines déployées sur le long terme, dans le but de mieux comprendre comment le risque de prédation influence la survie et le comportement des jeunes requins dans leur habitat de nursery.



Gina relâchant un requin à pointe noire



Gina et Frances à la recherche de requins



Appelés l'équipe Requin à Tetiara

De gauche à droite : Kirk, Gina, Théo (Te mana o te moana) et Frances

3-4. Étude de l'altération du fonctionnement des écosystèmes terrestres par trois espèces introduites sur un atoll polynésien

Chercheur(s) Principal(aux): Ducatez Simon, Chargé de Recherche ; DeVore Jayna, Ingénieure de Recherche; Demortier Michael, Doctorant à l'UPF

Affiliation: Université de la Polynésie Française, UMR 241 SECOPOL (UPF, IFREMER, ILM, IRD)

Auteur(s): Demortier Michael, DeVore Jayna & Ducatez Simon

Objectif(s) principal(aux)

Cette étude s'inscrit dans un suivi à long terme, essentiel pour comprendre l'impact des espèces introduites sur l'écosystème de Tetiaroa. Deux axes de recherche principaux ont été abordés. Le premier concerne le suivi des fous bruns nicheurs (*Sula leucogaster*) sur *Tahuna Iti*, *Horoatera* et *Tiaraunu*, avec pour objectif d'établir une base de référence avant l'étude prévue en mars 2025 sur l'effet des moustiques. Ce suivi permettra d'évaluer d'éventuelles variations de la taille des populations, du comportement de nidification et des paramètres reproductifs, en lien avec la présence de moustiques. Le second axe porte sur l'apport en nutriments par les oiseaux marins et son influence sur la dynamique des sols et la décomposition de la litière. À cette fin, du guano a été collecté sur trois espèces — le nodd brun (*Anous stolidus*), le fou à pieds rouges (*Sula sula*) et le fou brun (*Sula leucogaster*) — et des caméras ont été installées sur leurs nids afin d'estimer la fréquence de défécation. Ce suivi vise à améliorer la compréhension du rôle joué par les oiseaux marins dans la fertilisation des sols et à évaluer l'impact des cocotiers (*Cocos nucifera*) sur cette fonction écologique clé.

Synthèse des activités de terrain

Un recensement des nids de fous bruns (*Sula leucogaster*) a été réalisé sur *Tahuna Iti*, *Horoatera* et *Tiaraunu* afin d'évaluer la répartition et l'abondance des couples reproducteurs. La taille des œufs a été mesurée pour détecter d'éventuelles anomalies pouvant être liées à des facteurs environnementaux. La distance entre les nids et la végétation environnante a également été relevée, dans le but de déterminer si les fous bruns évitent certaines zones, possiblement en raison d'une plus forte présence de moustiques. En parallèle, du guano a été collecté sur trois espèces : le nodd brun (*Anous stolidus*), le fou à pieds rouges (*Sula sula*) et le fou brun (*Sula leucogaster*). Ces échantillons serviront à analyser les apports en nutriments dans différents habitats de l'atoll et leur influence sur la décomposition de la litière — un processus clé dans le cycle des sols. Pour affiner cette étude, des caméras ont été installées sur les nids afin de mesurer la fréquence de défécation des oiseaux marins et mieux évaluer leur contribution aux flux de nutriments. Ces travaux s'inscrivent dans un programme de suivi pluriannuel, essentiel pour identifier les tendances à long terme et comprendre les effets des espèces introduites — en particulier les cocotiers (*Cocos nucifera*) — sur l'équilibre écologique de *Tetiara*.

Impacts et résultats préliminaires

L'analyse des données est encore en cours, et aucun résultat définitif ne peut être établi à ce stade. Pour le suivi des fous bruns (*Sula leucogaster*), les données serviront de référence pour les observations futures, afin de détecter d'éventuels impacts des moustiques sur leur reproduction et leur choix de site de nidification. Concernant l'étude des flux de nutriments, les résultats permettront d'évaluer l'effet des apports en guano sur la fertilité des sols et la décomposition de la litière. Ce travail est essentiel pour améliorer notre compréhension du rôle joué par les oiseaux marins dans la structuration des sols, ainsi que de l'influence des cocotiers sur ces interactions écologiques.

Perspectives

La prochaine mission de terrain, prévue pour mars 2025, marquera une nouvelle étape dans l'étude des interactions entre les moustiques et les fous bruns (*Sula leucogaster*). Un protocole d'évaluation sera mis en place afin de déterminer si une forte densité de moustiques influence la reproduction et le comportement de ces oiseaux. Par ailleurs, l'analyse du guano et de la fréquence de défécation se poursuivra sur le long terme afin d'affiner l'évaluation des apports en nutriments par les oiseaux marins et de leurs effets sur l'écosystème terrestre. Ce suivi pluriannuel s'inscrira progressivement dans une analyse plus globale des impacts des cocotiers (*Cocos nucifera*) sur la biodiversité et le fonctionnement des sols.



Michael mesurant la taille d'un œuf de fou brun afin de détecter d'éventuelles anomalies liées à des facteurs environnementaux.

3-4. Étude de l'altération du fonctionnement des écosystèmes terrestres par trois espèces introduites sur un atoll polynésien

Chercheur(s) Principal(aux): Ducatez Simon, Chargé de Recherche ; DeVore Jayna, Ingénieure de Recherche; Demortier Michael, Doctorant à l'UPF

Affiliation: Université de la Polynésie Française, UMR 241 SECOPOL (UPF, IFREMER, ILM, IRD)

Auteur(s): Demortier Michael, DeVore Jayna & Ducatez Simon

Objectif(s) principal(aux)

Cette mission de terrain du mois de Mars, a permis à Michael d'avancer sur deux volets clés de son programme de recherche. Le premier porte sur l'influence des cocotiers sur l'écosystème terrestre de *Tetiara*. Dans ce cadre, des données ont été collectées sur la conductivité, le pH, la température et l'humidité du sol, afin de comparer les propriétés des sols entre les zones dominées par des cocoteraies et celles couvertes de végétation native. Un nouveau protocole a également été testé pour extraire les microinvertébrés de la litière dans ces deux types d'habitats. Cette approche vise à évaluer d'éventuelles différences dans la composition des communautés de microinvertébrés entre les zones à cocotiers et celles à végétation indigène. En parallèle, des avancées ont été réalisées sur un autre axe majeur de recherche : l'influence des moustiques sur le cycle des nutriments lié aux apports des oiseaux marins sur *Tetiara*. Le suivi des nids de fous bruns (*Sula leucogaster*), commencé fin février, s'est poursuivi sur trois *motu* — *Tahuna Iti*, *Horoatera* et *Tiarauunu* — avec la mise en place d'un protocole de piégeage des moustiques dans les colonies. L'objectif principal est d'explorer une éventuelle relation entre la densité de moustiques et le succès reproducteur des fous bruns nicheurs sur les différents sites.

Synthèse des activités de terrain

Dans le cadre de la récente mission de terrain, des mesures des propriétés du sol et des extractions de macroinvertébrés ont été réalisées sur cinq *motu* — *Tahuna Rahi*, *Tahuna Iti*, *Aie*, *Horoatera* et *Hiraanae* — répartis sur un total de neuf sites étudiés. En parallèle, le suivi des nids de fous bruns (*Sula leucogaster*) s'est poursuivi sur trois *motu* : *Tahuna Iti*, *Horoatera* et *Tiarauunu*. Une session de piégeage des moustiques a également été menée sur chaque *motu*, à l'aide de pièges BG-Pro installés par triplet pendant 24 heures. En complément, au moins six pièges photographiques en mode vidéo ont été installés sur différents nids de fous bruns sur chaque *motu*, durant cette même période de 24 heures, afin de détecter d'éventuels signes comportementaux de perturbation liés aux moustiques. À la fin de la période de piégeage, les caméras ont été basculées en mode timelapse (prise de photos à intervalles réguliers) pour suivre l'occupation des nids jusqu'à la prochaine mission de terrain, prévue fin avril.

Impacts et résultats préliminaires

Un total de 42 nids de fous bruns (*Sula leucogaster*) a été recensé sur *Tahuna Iti*, 122 sur *Horoatera* et 45 sur *Tiarauunu*. Les observations ont également révélé une densité de moustiques nettement plus élevée au sein des colonies de fous bruns sur les deux *motu* nord, comparée à celle observée sur *Tahuna Iti*. Une seule espèce de moustique a été identifiée : *Aedes polynesiensis*, la grande majorité des individus capturés dans les pièges BG-Pro étant des femelles.

Perspectives

Une nouvelle mission de terrain est prévue pour la fin avril, permettant à Michael de poursuivre ses travaux sur les deux volets de son programme de recherche, avec un accent particulier sur le suivi de la densité des moustiques et l'extraction des microinvertébrés.



Échantillons de litière pour extraction de microinvertébrés



Piège BG-Pro pour les moustiques



Mesure d'un oeuf



Brown booby

3-5. Conséquences de la diminution des populations d'oiseaux marins induite par les rats sur les communautés d'herbivores

Chercheur(s) Principal(aux): DeVore Jayna, Ingénieure de Recherche - Ducatez, Simon, Chargé de Recherche

Co-Chercheur(s): Ho Raimana, Maître de Conférences - Martin Emma, Étudiante en Master

Affiliation: Université de Polynésie française - Institut de Recherche pour le Développement, Tahiti

Auteur: DeVore Jayna

Objectif(s) principal(aux)

Le guano des oiseaux marins est essentiel pour fertiliser l'atoll. Il favorise la croissance des plantes et les rend plus nutritives pour les herbivores. Cependant, une baisse des populations d'oiseaux marins, causée par l'invasion de rats ou de fourmis, peut perturber l'ensemble de l'écosystème. Ce projet vise à comprendre comment les niveaux de guano influencent la chaîne alimentaire, en étudiant les herbivores et leur impact sur les plantes dans des zones où l'abondance des oiseaux marins varie. Le projet s'intéresse également à la manière dont les plantes réagissent à la pression des herbivores, certaines développant des mécanismes de défense, comme des substances chimiques ou de minuscules poils protecteurs.

Synthèse des activités de terrain

Lors de cette visite, les herbivores ont été comptabilisés et identifiés sur trois arbres de *Heliotropium arboreum* (*tahinu*) à chacun des 15 sites répartis sur l'atoll. Chaque feuille a été scannée afin d'évaluer les dommages causés par les herbivores, puis séchée pour permettre une analyse ultérieure de sa composition chimique. L'objectif est de comprendre comment la variation de l'abondance des oiseaux marins et des herbivores influence la chimie des feuilles, afin de déterminer comment les apports en nutriments et les défenses induites par les plantes interagissent pour influencer les herbivores dans ce système.

Impacts et résultats préliminaires

Au cours de la dernière année de suivi des herbivores, les chenilles du papillon du *tahinu* (*Heliotropium*) ont été identifiées comme les principaux herbivores des arbres *tahinu*. Les chenilles sont plus abondantes dans les zones où les oiseaux marins sont nombreux (c'est-à-dire sur les motu qui n'ont jamais été envahis par les rats), et ce sont les feuilles de ces zones que les papillons préfèrent pour pondre leurs œufs. Cependant, les arbres *tahinu* fortement attaqués par les herbivores développent des défenses, comme des poils protecteurs. Ces défenses sont très efficaces contre les chenilles : les feuilles couvertes de poils sont difficiles à manger, et les chenilles qui s'en nourrissent grandissent plus lentement et ont plus de risques de mourir. Pendant cette période de suivi (février 2025), il a été constaté que les populations de chenilles se sont effondrées ces derniers mois, et aucun papillon ni chenille n'a été observé sur les sites étudiés.

Perspectives

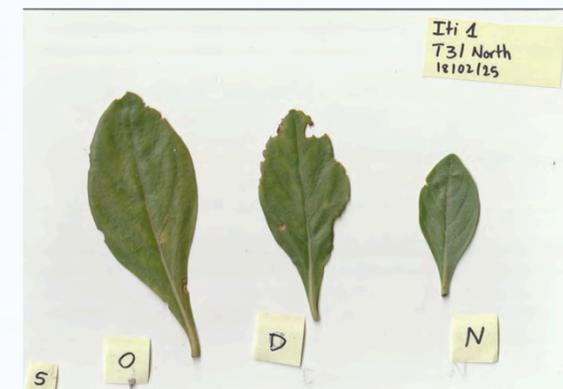
Les recherches actuelles portent sur la question de savoir si les arbres *tahinu* produisent davantage de défenses chimiques (en plus des défenses physiques) en réponse aux dégâts causés par les herbivores. L'objectif est également de déterminer si ces défenses, produites par les plantes en réaction aux attaques des herbivores, peuvent provoquer des effondrements de population chez ces derniers, et de suivre ces communautés pour observer si, et quand, elles se rétablissent.



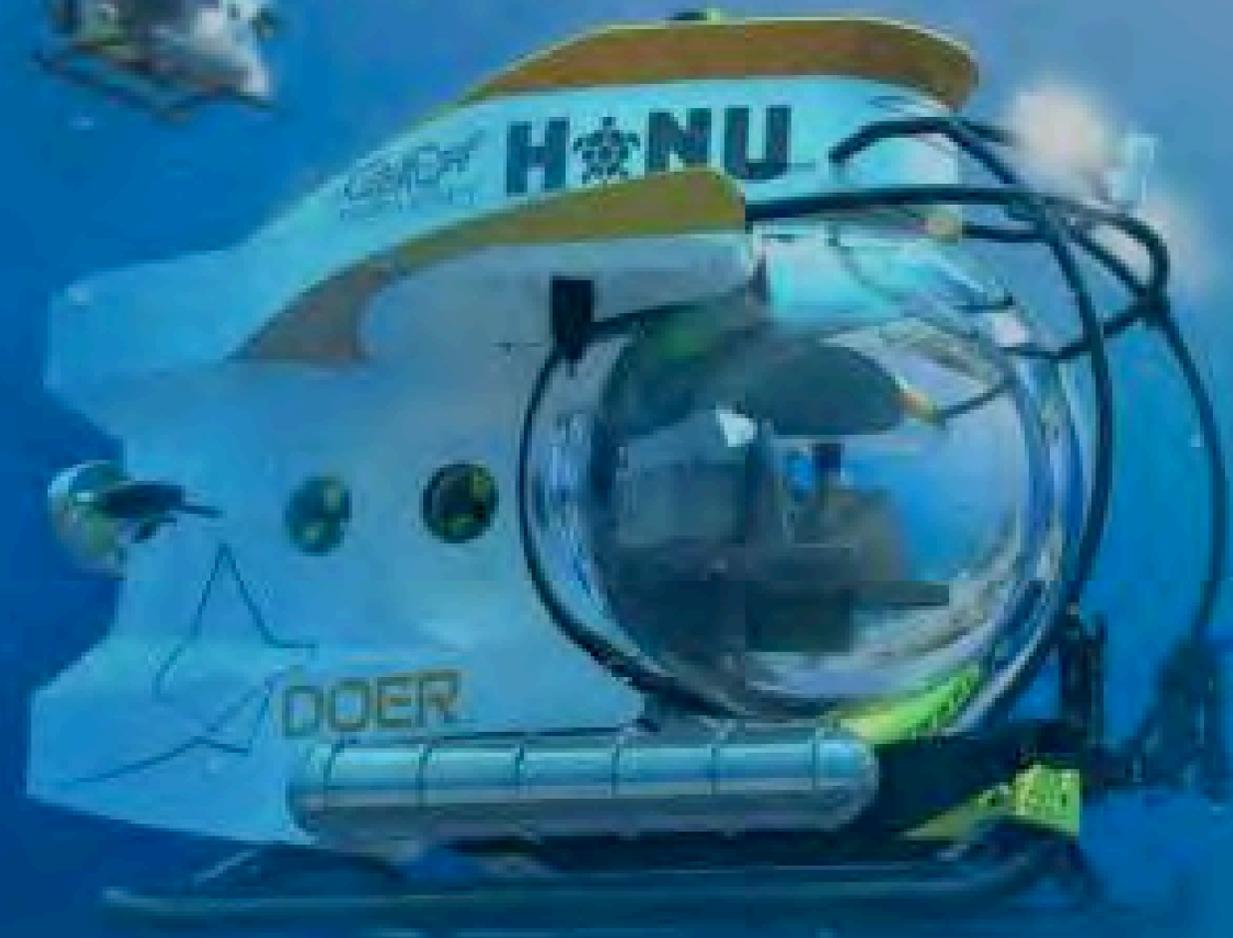
Chenille



Papillon d'*Heliotropium*



Feuilles d'*Heliotropium* scannées



4 - PROJET HONU

Suivi des opérations

Chargé des opérations : Romain Clervoy

Présentation et objectif du projet

La mission du projet Honu est d'approfondir le lien entre l'océan et l'humanité et d'offrir un accès inédit à ces profondeurs pour nourrir la connaissance, éveiller la compassion et inspirer une protection durable de l'océan. Le projet Honu vise à ouvrir l'accès à la zone mésopélagique, une région encore méconnue de l'océan, pourtant riche de 95 % de sa biomasse, mais encore largement inexplorée en raison de son inaccessibilité. Grâce à des submersibles de pointe conçus par DOER Marine et Sylvia Earle, les chercheurs pourront explorer ces profondeurs jusqu'à huit heures, collecter données, échantillons, images et sons en haute résolution.

Honu ne se limite pas à l'exploration : le projet construit une communauté de recherche engagée, guidée par les savoirs ancestraux, pour qui l'océan est un ancêtre sacré, source de vie et de création. En tissant le lien entre science moderne et culture océanienne, Honu incarne une nouvelle manière d'explorer avec respect.

Synthèse des avancées du projet

Durant ce trimestre, les submersibles étant encore en cours de construction, les activités se sont principalement concentrées sur le suivi du développement technique en collaboration étroite avec l'entreprise DOER Marine, en charge de leur fabrication.

L'objectif principal est d'acquérir une compréhension approfondie des choix d'ingénierie et de conception afin de pouvoir :

- sélectionner les équipements annexes nécessaires, en accord avec les besoins définis par Tetiara Society et les conseillers scientifiques du projet,
- anticiper les futures procédures d'utilisation et de maintenance,
- assurer une formation optimale des membres de l'équipe de plongée et des futurs pilotes.

Une fiche de poste pour les pilotes de submersibles a été finalisée, et une première vague de candidatures est actuellement en cours d'examen. Le recrutement est prévu pour la seconde moitié de 2025, avec une phase de formation des pilotes en vue d'un lancement opérationnel début 2026.

Parallèlement, un autre volet du projet concerne la conception d'un "lander": une plateforme mobile sous-marine équipée de capteurs, destinée à être déployée sur des sites ciblés pour de longues périodes d'observation. La sélection du matériel est terminée, et les commandes seront prochainement lancées. Les premiers tests autour de Tetiara sont prévus à la fin de l'été 2025.



Prototype d'un sous-marin Honu



5 - EDUCATION

4-1. Island Sustainability Program - UC Berkeley

Contexte et objectifs

Du 22 au 31 janvier 2025, l'atoll de *Tetiara* a accueilli vingt étudiants de l'Université de Californie, Berkeley, accompagnés de leur professeure Hannah Stewart, dans le cadre du *Island Sustainability Program* (ISP). Ce programme avait pour ambition de proposer une approche globale des enjeux environnementaux propres aux îles tropicales, à travers des apports scientifiques, une immersion culturelle et des actions concrètes de terrain.

Échange culturel et partage de savoirs

Ce séjour a été marqué par une belle dynamique d'échange interculturel, notamment grâce à la présence de quatre étudiants de l'Université de la Polynésie française, pleinement intégrés au programme. Ces derniers ont animé chaque matin des ateliers de langue tahitienne et ont partagé avec le groupe leurs connaissances issues de leur vécu insulaire et de leur culture. Ensemble, ils ont aussi répété et présenté en fin de séjour une chorégraphie mêlant un chant polynésien (*Tapa'o nō te here*) et un *haka māori* (*Ka Mate*), offrant un moment fort en émotion à l'ensemble de la communauté de *Tetiara*.

Activités scientifiques

Sur le plan scientifique, les étudiants ont participé à des activités variées visant à approfondir leur compréhension des écosystèmes insulaires. Ils ont exploré les récifs coralliens entre *Onetahi* et *Honuea*, suivi des cours sur la géomorphologie des atolls, observé les oiseaux marins sur les *motu* de *Ahuroa* et *Tahuna Iti*, et pris part à un travail de terrain sur la flore à travers des relevés par transects. Ils ont également contribué à des actions de restauration écologique, comme la plantation de *Pisonia* en bord de littoral, et ont été sensibilisés aux enjeux liés à la lutte contre les espèces invasives, dont les rats et la fourmi folle jaune.

Rencontres et transmission

Tout au long de leur séjour, les étudiants ont pu échanger avec différents intervenants locaux sur les thématiques de la conservation, de la gestion traditionnelle des ressources naturelles, de la protection des tortues marines, ou encore des initiatives écologiques mises en œuvre sur l'île. Ces rencontres ont permis d'articuler savoirs académiques et savoirs traditionnels dans une perspective de durabilité.

Une expérience riche et engageante

Ce programme s'est déroulé dans une atmosphère d'ouverture, de respect et d'engagement. Il a permis à chacun de repartir avec une meilleure compréhension de la complexité des environnements insulaires, mais aussi avec la conviction que le dialogue entre cultures et disciplines est essentiel pour construire un avenir plus durable.

Cette expérience unique nous rappelle que pour connaître une île, il faut en parcourir les rivages, apprendre sa langue et écouter ses habitants. C'est dans la rencontre entre la science et la culture que naît la véritable compréhension. Après tout, chaque échange est un pont — entre les personnes, les lieux et les points de vue.



Répétition de danse des étudiants du programme ISP



Atelier de construction d'un abri traditionnel (*Karuru*) avec Hinano



Cours pratique sur les plantes avec Jean-Yves Meyer



Green Tour – découverte de la production locale de sel

4-2. Collège de Tipaerui - classe de 5ème

Contexte et objectifs

Du 7 au 10 février 2025, la classe de 5e du collège Louise Carlson (*Tipaerui*), accompagnée de leur professeure Mme Nathalie Roche, a séjourné sur l'atoll de *Tetiara* dans le cadre d'un programme éducatif et culturel coorganisé avec la *Tetiara Society*. Ce séjour avait pour objectif de faire réfléchir les élèves aux enjeux du développement durable et de l'innovation, de leur faire découvrir le patrimoine culturel de l'île, et d'aborder le thème du requin à travers une approche artistique et légendaire, en lien avec leur participation au *Heiva Taure'a* (festival artistique et culturel intercollèges de Polynésie française).

Apprendre autrement, sur le terrain

Durant ces quatre jours, les élèves ont participé à de nombreuses activités conçues pour éveiller leur curiosité, renforcer leur sens de l'observation, et leur faire prendre conscience des enjeux environnementaux dans un contexte insulaire. Ils ont exploré plusieurs *motu* de l'atoll, dont *Rimatu'u*, *Onetahi*, *Honuea* et *Tahuna Iti*, où ils ont observé des oiseaux marins, repéré des traces de tortues, visité des *marae*, et appris l'histoire de sites culturels comme le *Ma'ite* (site cérémoniel lié aux rituels agricoles, notamment les plantations) ou le *Paepae* (plateforme en pierre utilisée pour les cérémonies traditionnelles et les rassemblements). Ils ont aussi participé à une activité de plantation et à la construction d'un abri traditionnel *Karuru*.

Sur la plage de la base de vie, un atelier de *Land Art* (forme d'art utilisant les éléments naturels comme le sable, les feuilles ou les pierres pour créer des œuvres éphémères dans la nature) leur a permis d'exprimer en groupe leur vision du requin, en lien avec leur projet artistique du *Heiva Taure'a*. Une visite guidée du centre de tri a complété cette démarche en les sensibilisant à la gestion des déchets, renforcée par un exercice concret de tri et de pesée des déchets collectés sur le *motu Rimatu'u*.

Culture, environnement et engagement

Ce séjour a offert aux élèves l'opportunité de découvrir des réalités concrètes de la vie en communauté et de réfléchir à l'impact de l'humain sur son environnement. À travers les différentes activités proposées, ils ont été invités à respecter les lieux de vie, à coopérer en groupe, à faire preuve d'autonomie et à s'impliquer dans une démarche de préservation. Le séjour s'est conclu par une prestation en chants et 'orero présentée par la classe pour remercier non seulement la *Tetiara Society*, mais aussi l'ensemble des personnes et équipes qui font vivre l'atoll – les guides, les rangers, les équipages, le personnel de cuisine, et tous ceux qui ont contribué à rendre cette expérience possible.

À *Tetiara*, les élèves ont été invités à regarder la terre non seulement avec leurs yeux, mais avec leur culture. Dans les murmures de l'île, ils ont découvert des récits de nature, de respect et de liens qui transmettent le savoir d'une génération à l'autre.



Accueillir l'île en silence au *Paepae*



Land Art - Un requin dessiné dans le sable



Peser ce que la mer nous rend



Des ailes au-dessus du lagon

4-3. Lycée Agricole John Doom - Taravao

Contexte et objectifs

Du 3 au 7 mars 2025, les élèves de seconde professionnelle NJPF (Nature, Jardin, Paysage et Forêt) du Lycée Agricole de Taravao, encadrés par leur professeure Mme Valérie Chung et une équipe d'accompagnateurs, ont séjourné sur l'atoll de Tetiara. Ce séjour s'inscrivait dans une démarche pédagogique ancrée dans l'observation, la préservation et l'expérimentation autour des écosystèmes littoraux.

Les objectifs étaient multiples : comprendre le fonctionnement d'un écosystème fragile, participer à des actions concrètes de restauration, découvrir le patrimoine naturel et culturel de l'île, et réfléchir à l'usage de nouvelles technologies liées au développement durable. Cette immersion s'est déroulée pendant la Semaine du Développement Durable, renforçant encore la portée éducative du projet.

Apprendre en observant, agir pour préserver

Le séjour a été ponctué de nombreuses activités scientifiques et culturelles sur plusieurs *motu* de l'atoll. Sur *Rimatu'u*, les élèves ont exploré le village à travers un jeu de piste retraçant son histoire, du royaume ancestral à l'époque de Marlon Brando, avec un focus sur l'économie du coprah et la légende de *Haumea*. Ils ont procédé à des observations de terrain, au ramassage de déchets, ainsi qu'à la collecte de graines, boutures et plantules, avant de réaliser des relevés floristiques par groupe dans des zones délimitées.

Sur *Tahuna Iti*, les élèves ont observé les oiseaux marins, identifié différentes espèces, et découvert les enjeux de conservation liés à ce *motu*. À *Honuea*, ils ont recherché des traces de tortues (*Honu*) et participé à la construction collective d'un *karuru*, abri traditionnel polynésien.

Culture, engagement et expérimentation

Sur *Onetahi*, les élèves ont participé à une cérémonie d'accueil au *Paepae* de *Paepaeroa*, suivie d'une visite des *marae* et de sites emblématiques comme le *Ma'ite* ou *Puna l'a*. Ils ont également découvert le Green Tour et visité le centre de tri des déchets.

Bien que la participation au programme *Faatura i te Tahatai* avec *Te mana o te moana* n'ait pu se faire dans les conditions initialement prévues, les élèves ont néanmoins pris part à un chantier de plantation sur le site '*Ōfa'i Tuatahi*, accompagnés par Hinano et Belinda Hui (*Te Ora Naho*), en préparant le terrain et en replantant différentes espèces végétales littorales.

De retour de *Rimatu'u*, ils ont mené un atelier de reconnaissance et d'étiquetage des plantes collectées, et préparé

leur transfert vers la pépinière du lycée. Ces temps sur le terrain ont été complétés par des moments de cohésion, de musique, de chants, et une prestation finale de remerciement en chants et '*ōrero* à la cafétéria.

Ce séjour, riche en gestes concrets et en échanges humains, a permis aux élèves de dépasser les savoirs techniques pour toucher à quelque chose de plus essentiel : la relation au vivant, à la terre, et à la responsabilité qu'implique toute action de plantation ou de transmission. Il ne s'agissait pas seulement d'apprendre à planter, mais de comprendre ce que signifie prendre soin.



Chantier de plantation sur le site de '*Ōfa'i Tuatahi*

4-4. Régiment du Service Militaire Adapté (RSMA)

Contexte et objectifs

Dans le cadre d'une convention entre le RSMA de Arue et la Tetiara Society, 22 jeunes volontaires répartis en trois groupes (espaces verts, soudeurs et Préparation aux Métiers de la Sécurité Publique et de l'Administration) ont séjourné sur l'atoll de *Tetiara* du 10 au 17 mars 2025.

Ce séjour avait pour objectifs de renforcer les savoir-faire techniques à travers des missions d'intérêt général, de favoriser la cohésion et la rigueur en contexte isolé, et de faire découvrir aux jeunes un environnement naturel et culturel exceptionnel.

Le programme, élaboré conjointement avec la Tetiara Society et son comité éducatif, visait également à éveiller la curiosité des jeunes sur des sujets comme la préservation des écosystèmes, l'histoire des lieux, les enjeux de la restauration écologique, et les règles de biosécurité.

Agir concrètement : travaux et restauration

Les jeunes ont réalisé d'importants travaux sur plusieurs *motu* de l'atoll :

- Sur *Onetahi*, les trois groupes ont participé à une cérémonie d'accueil sur le *Paepae* de *Paepaeroa*, visité plusieurs *marae* et sites historiques, puis contribué au nettoyage et à l'embellissement des alentours. Les soudeurs ont également aménagé un conteneur technique à l'écostation.
- Sur *Horoatera*, les équipes ont mené des travaux de décoctage, de nettoyage de sites archéologiques et de dégagement de zones scientifiques, sous la supervision d'archéologues et de chercheurs. Des moments de partage ont permis d'aborder la culture *mā'ohi*, les rites anciens et les émotions suscitées par la découverte de sépultures humaines.
- Sur *Reiono*, accompagnés du botaniste Jean-Yves Meyer, les jeunes ont nettoyé un transect scientifique et observé les règles strictes de biosécurité en milieu naturel.
- Sur *Honuea*, les trois groupes ont participé à une action de restauration du littoral menée par *Te mana o te moana*, dans le cadre du programme *Faatura i te Tahatai*, en plantant près de 300 jeunes pousses sur deux zones délimitées.

Comprendre pour mieux préserver

Au-delà des travaux manuels, les jeunes ont également pris part à une série de débats et de rencontres avec des spécialistes : archéologues, botanistes, chercheurs, guides et représentants culturels. Ces échanges ont permis d'aborder des thématiques variées comme :

- l'histoire des *marae* et des rituels anciens

- la notion de temps dans la culture *mā'ohi* et la quête identitaire ;
- les principes de biosécurité et la lutte contre les espèces invasives ;
- les enjeux de la restauration écologique du littoral.

Une synthèse finale sous forme de diaporama a permis de revenir sur les lieux visités (*Onetahi*, *Horoatera*, *Reiono*, *Honuea*) et de faire le lien entre les expériences vécues et l'histoire de l'atoll, y compris celle de *Rimatu'u*, que le groupe n'a pu visiter en raison de contraintes techniques.

Ce séjour structuré autour de travaux concrets et d'échanges riches, a permis aux jeunes du RSMA de s'impliquer avec sérieux dans des projets de terrain tout en développant des comportements durables : respect des lieux, sens de l'effort collectif, discipline, entraide, et attention portée à l'environnement.

Transpirer pour entretenir, écouter pour comprendre, planter pour transmettre : à *Tetiara*, chaque geste a compté.



Un effort collectif : 300 plants pour restaurer le littoral de *Honuea*

4-4. École élémentaire de Paopao

Contexte et objectifs

Du 26 au 31 mars 2025, les élèves de CM2 de l'école élémentaire de Paopao ont séjourné sur l'atoll de Tetiaroa, accompagnés de leur enseignante Mme Caroline Faua et de trois parents accompagnateurs. Ce séjour pédagogique s'inscrivait dans une démarche éducative tournée vers l'observation, la découverte de la nature et la sensibilisation à sa protection. L'objectif principal était de permettre aux enfants de mieux comprendre le fonctionnement d'un atoll, d'apprendre à reconnaître les espèces qui y vivent, de découvrir des savoirs culturels polynésiens, et de participer à des actions concrètes pour l'environnement. Ce séjour a aussi été l'occasion de vivre ensemble, d'apprendre autrement, et de développer la curiosité, le respect, et la coopération.

Observer, comprendre et agir

Tout au long de la semaine, les élèves ont exploré différents *motu* de l'atoll. Sur *Onetahi*, ils ont été accueillis dans un espace culturel où ils ont chanté, découvert les marae, planté une espèce végétale utile contre l'érosion, et appris à reconnaître les étapes de la vie d'un cocotier. Ils ont aussi construit un abri traditionnel polynésien, appelé *karuru*, ont participé au Green Tour animé par un guide, pour en apprendre davantage sur la gestion des déchets, et observé de près un programme de lutte contre les moustiques avec relâcher de moustiques mâles. Les soirées ont été animées par des activités ludiques autour des coraux, des tortues, des plantes ou du tressage avec des feuilles de cocotier. À la fin du séjour, les élèves ont présenté un beau moment de remerciement en chants, danses et 'ōrero pour remercier l'équipe de Tetiaroa Society. Sur Honuea, ils ont travaillé sur la thématique des tortues en réalisant une œuvre de land art en forme de *Honu*, en découvrant les menaces qui pèsent sur elles, et en observant l'environnement marin lors d'une marche dans le lagon. À *Rimatu'u*, les enfants ont participé à un jeu de piste historique, visité la source d'eau douce, observé les poissons du lac, et ramassé des déchets pour préserver les lieux. Sur *Tahuna Ihi*, surnommée l'île aux oiseaux, ils ont appris à identifier différentes espèces d'oiseaux marins et compris leur rôle essentiel pour l'écosystème.

Vivre ensemble, apprendre autrement

Au-delà des découvertes, ce séjour a été une belle école de la vie. Les enfants ont appris à respecter les consignes, à s'entraider, à faire preuve de curiosité et à vivre ensemble dans un esprit de bienveillance. Ils ont compris l'importance de ne pas gaspiller, de respecter la nature et d'écouter ceux qui partagent leur savoir.

Prendre autrement

Ce séjour n'aurait pas été possible sans l'implication de nombreuses personnes. Merci à la Tetiaroa Society pour son accueil chaleureux et ses explications passionnantes, aux guides, aux cuisiniers, aux rangers et à tous les partenaires du projet. Les élèves sont revenus enrichis, émus, et pleins d'idées pour continuer à prendre soin de la nature.



Les élèves de Paopao après leur découverte du Green Tour, en compagnie de Tihoni, Head Guide de la Tetiaroa Society.

DEVENEZ UN GARDIEN DE TETIAROA
EN SOUTENANT L'ASSOCIATION

Ce premier trimestre 2025 a été marqué par des actions concrètes : des enfants émerveillés par leur premier lever de soleil sur l'atoll, des élèves qui plantent, observent et posent des questions, des scientifiques qui suivent les oiseaux, les tortues, les moustiques, ou les sols, et des équipes de terrain qui veillent à chaque détail pour que ces expériences aient du sens.

Ces moments n'existeraient pas sans vous. Vos dons permettent de faire vivre nos programmes éducatifs, de soutenir la recherche, de renforcer nos efforts de conservation et d'accueillir ceux qui, comme vous, croient en la force du collectif pour protéger ce lieu unique.

Merci de faire partie de cette dynamique.

Merci de croire avec nous qu'un autre lien à la nature est possible

**MERCI POUR VOTRE CONFIANCE
ET VOTRE SOUTIEN À NOS MISSIONS**



MĀURUURU



TETIAROA SOCIETY