

RAPPORT DE MISSION À TETIAROA (ÎLES-DU-VENT) DU 08 AU 11 AOÛT 2018 : INVENTAIRE DE LA FLORE ET MISE EN PLACE D'UN PROTOCOLE DE SUIVI DE LA VÉGÉTATION SUR LE MOTU REIONO

Jean-Yves MEYER (Dr.)

*Délégation à la Recherche, Gouvernement de la Polynésie française
B.P. 20981 Papeete, Tahiti, Polynésie française
Email : jean-yves.meyer@recherche.gov.pf

en collaboration avec l'association « Tetiaroa Society »

Cadre

Cette mission scientifique s'est inscrite dans le cadre d'une sollicitation de l'association « Tetiaroa Society » (cf. courrier du directeur exécutif daté du 30 juillet 2018 en ANNEXE 1) afin de réaliser un inventaire floristique complet du motu Reiono et de mettre en place un protocole d'étude et de suivi de la végétation pour une opération de dératisation en cours. Elle a été financée et co-organisée avec les « rangers » de l'association en charge de la conservation et gestion durable de l'atoll (cf. <https://www.tetiaroasociety.org/sites/default/files/research-docs/Tetiaroa-CASUP-fr.pdf>).

Objectifs

Les objectifs de cette mission (de relative courte durée, avec seulement deux jours complets de terrain) étaient :

- (1) de faire un inventaire de la flore vasculaire (plantes à fleurs et fougères) dite « primaire » (espèces végétales indigènes/autochtones/ »natives ») mais également « secondaire » (espèces introduites cultivées et/ou naturalisées) du motu Reiono et du petit motu voisin de Tahuna Rahi ;
- (2) de comparer cet inventaire avec notamment celui réalisé dans les années 1970-80 (SACHET & FOSBERG, 1983) pour analyser les changements de la flore sur plusieurs décennies ;
- (3) de mettre en place un protocole d'étude et de suivi permanent de la végétation, plus particulièrement de la régénération en plantules des arbres indigènes et des cocotiers ;
- (4) enfin, de participer au tournage d'un reportage sur le programme de restauration réalisé et filmé par Denis PINSON (Archipel Production) pour la « Tetiaroa Society ».

Déroulement

Mercredi 8 août: départ en navette (bateau) de l'hôtel Intercontinental de Faaa vers 8h ; arrivée à Tetiaroa vers 10h30 ; rencontre avec Frank MURPHY, directeur exécutif de la « Tetiaroa Society » ; 14h-17h30, visite du motu Reiono avec un groupe de cinq bénévoles de la Société d'Ornithologie « Manu » et de l'association « Moorea Biodiversité » participant au programme de dératization coordonné par Araceli SAMANIEGO-HERRERA (consultante, « Pacific Invasives Initiative ») ; 19h : debriefing avec l'ensemble des participants ;

Jeudi 9 août : 8h-17h30, prospection des motus Reiono et Tahuna Rahi pour les inventaires floristiques et l'identification et la localisation des différents types de végétation ;

Vendredi 10 août: 8h-17h30, installation de dix transects de 50 m² et comptage des plantules et noix de coco germées au sol ; interview filmée par Denis PINSON ;

Samedi 11 août : 10h, départ en avion, arrivée à l'aéroport de Tahiti-Faaa vers 10h30.

Site d'étude et méthodologie

Les îlots coralliens ou « motus » de Reiono (22 ha) et Tahuna Rahi (1 ha) sont situés les plus au sud de l'atoll de Tetiaroa (**Fig. 1**). Reiono a été anciennement habité comme l'atteste la présence d'un site archéologique (le « marae Apra »), puis occupé temporairement par l'homme avec une ancienne cocoteraie et un puit bétonné situé au nord du motu. Quelques cocotiers sont également présents sur Tahuna Rahi qui possède un banc de sable occupée par des noddis bruns *Anous stolidus* et de sternes huppées *Thalasseus (Sterna) bergii*.

Figure 1. Image satellite des motus Reiono et Tahuna Rahi et de la barrière récifale entourant le lagon (Google Earth©, 2013).



Notre protocole expérimental est inspiré d'une étude menée sur l'atoll de Palmyra dans le Pacifique nord dans le cadre d'un autre programme de dératisation (WOLF *et al.*, 2018) : des transects de 25 m de long et 2 m de large (soit une surface totale de 50 m²) ont été délimités avec un décimètre et matérialisés par des piquets en fer situés aux deux extrémités de la ligne médiane, repérables par des rubans de couleur vert-clair. Chaque transect a été divisé en 50 quadrats de 1 x 1 m (1 m²) grâce à deux mètres pliables, disposés de chaque côté de la ligne (**Fig. 2**). Le piquet de « début » du transect (inscription « d » sur le ruban) a été localisé avec un GPS (Garmin Map 64s) et l'orientation vers le piquet de fin du transect (« f » sur le ruban) obtenue avec une boussole.

Figure 2. Exemple d'un transect orienté du Nord (piquet de départ) vers le Sud (piquet de fin) avec ses 50 quadrats de 1 m² situés de chaque côté de la ligne de 25 m de longueur.

Côté Est																								
0-1	1-2	2-3								9-10												22-23	23-24	24-25
0-1	1-2	2-3								9-10												22-23	23-24	24-25
Côté Ouest																								

Dans chaque quadrat, le nombre total de plantules de taille inférieure à 30 cm est noté en fonction de l'espèce ainsi que le nombre de noix de coco germée avec 1 à 2 feuilles. Les rejets de racines et de tiges au sol de ne sont pas comptabilisés, de même que les noix de coco non germées au sol ou comprenant plus de 2 feuilles.

Principaux résultats

1. Inventaire floristique et comparaison avec les données du passé

L'ensemble des deux motus a été prospecté à pied (tour de l'îlot et intérieur) : un total de 20 espèces a été recensée sur Reiono (**Tableau 1**), dont 5 espèces considérées introduites et naturalisées : le cocotier *Cocos nucifera* très commun, le petit arbre *Morinda citrifolia* (« nono » en tahitien) rare, ainsi que les arbres *Barringtonia asiatica* (« hotu »), *Hibiscus tiliaceus* subsp. *tiliaceus* (« purau »), *Thespesia populnea* (« miro ») et le palétuvier *Rhizophora stylosa* observés uniquement sous forme de plantules (*cf.* photographies en **ANNEXE 2**). Ces quatre dernières espèces n'avaient pas été répertoriées dans les années 1970-80 (SACHET, 1983) ni par le dernier inventaire réalisé sur ce motu (BUTAUD, 2013). Il s'agit de la première citation de *Rhizophora stylosa* sur l'atoll de Tetiaroa, une espèce introduite dans les années 1930 à Moorea et qui s'est disséminée dans les principales îles volcaniques hautes de l'archipel de la Société (Tahiti, Moorea, Raiatea, Tahaa, Huahine et Bora Bora) (ILTIS & MEYER, 2010).

Six espèces n'ont pas été retrouvée lors de cette mission, dont les herbacées indigènes rampantes *Portulaca lutea* et *Triumfetta procumbens*, l'abrisseau *Timonius uniflorus* et la petite fougère *Psilotum nudum* ainsi que deux espèces introduites *Cyrtosperma chamissonis* (taro géant ou « ma'ota ») et *Derris malaccensis* (« hora papu'a ») qui n'avaient été observées que dans les années 70-80. Ces espèces peuvent être considérées disparues sur le motu, de même que *Triumfetta procumbens* et *Psilotum nudum* qui n'ont pas été notées lors du dernier inventaire

(BUTAUD, 2013). La petite herbacée *Laportea ruderalis* est particulièrement rare, avec une seule population observée à l'ouest du motu comprenant moins d'une dizaine d'individus aux feuilles attaquées (cf. photographies en ANNEXE 2).

Dix espèces ont été observées sur le motu Tahuna Rahi, dont une seule considérée comme introduite, *Hibiscus tiliaceus*, avec quelques rares plantules sur le banc de sable. L'herbacée rampante *Portulaca lutea* y est commune, en mélange avec l'autre herbacée rampante *Boerhavia tetrandra* et la graminée *Lepturus repens* (cf. photographies en ANNEXE 2). Aucune trace d'attaque de noix de coco n'a été observée, suggérant l'absence du rat *Rattus exulans* (A. SAMANIEGA-HERRERA, comm. pers. 2018).

Tableau 1. Liste des espèces végétales observées et comparaison avec les années 1970-80

Type biologique : HERB = Herbacée ; FOUG = Fougère ; LIAN = Liane ; ARBU = Arbuste ou arbrisseau ; ARBR = Arbre ; **Statut biogéographique :** NAT= Introduit naturalisé ; IND = Indigène ; END BOR = Endémique de Bora Bora ; END ISLV = Endémique des Iles-Sous-Le-Vent ; END SOC = Endémique de la Société ; END PF = Endémique de Polynésie française ; END PO = Endémique de Polynésie orientale (Polynésie française, îles Cook, îles Pitcairn) ; **Présence et abondance dans le site d'étude :** x = présent (1970-80) ; 0 = absent ; ? = non observé mais probablement présent ; RAR = rare (1-10 individus observés) ; + = peu commun à commun (10-100 indiv.) ; ++ = très commun à abondant (100-1000 indiv.)

Nom scientifique (principaux synonymes)	Famille botanique	Type biol.	Statut biogéo.	Reiono (1970-80)	Reiono (2018)	Tahuna Rahi (1970-80)	Tahuna Rahi (2018)
ANGIOSPERMES (PLANTES A FLEUR)							
<i>Barringtonia asiatica</i>	Lecythidaceae	ARBR	NAT?	0	RAR	0	0
<i>Boerhavia tetrandra</i>	Nyctaginaceae	HERB	IND	0	++	x	+
<i>Cassytha filiformis</i>	Lauraceae	LIAN	IND	x	+	x	0
<i>Cocos nucifera</i>	Araceae (Palmae)	ARBR	NAT	x	++	x	+
<i>Cordia subcordata</i>	Malvaceae	ARBR	IND	x	+	x	RAR
<i>Cyrtosperma chamissonis</i>	Araceae	HERB	NAT	x	0	0	0
<i>Derris malaccensis</i>	Fabaceae	LIAN	NAT	x	0	0	0
<i>Guettarda speciosa</i>	Rubiaceae	ARBR	IND	x	++	0	0
<i>Heliotropium foertherianum</i> (syn. <i>Tournefortia argentea</i> , <i>Argusia</i> <i>argentea</i>)	Boraginaceae	ARBR	IND	x	++	x	+
<i>Hibiscus tiliaceus</i> subsp. <i>tiliaceus</i>	Malvaceae	ARBR	NAT?	0	RAR	0	RAR
<i>Ipomoea violacea</i> (syn. <i>Ipomoea</i> <i>macrantha</i>)	Convolvulaceae	LIAN	IND	x	++	0	0
<i>Laportea ruderalis</i>	Urticaceae	HERB	IND	x	+	x	0
<i>Lepturus repens</i>	Poaceae (Graminae)	HERB	IND	x	++	x	++
<i>Morinda citrifolia</i>	Rubiaceae	ARBU	NAT	x	+	0	0
<i>Pandanus tectorius</i>	Pandanaceae	ARBR	IND	x	++	x	+
<i>Pisonia grandis</i>	Nyctaginaceae	ARBR	IND	x	++	x	+
<i>Portulaca lutea</i> (syn. <i>Portulaca</i> <i>johnii</i>)	Portulacaceae	HERB	IND	x	0	x	+
<i>Thespesia populnea</i>	Malvaceae	ARBR	NAT?	0	RAR	0	0
<i>Thuraea involuta</i>	Poaceae (Graminae)	HERB	IND	x	++	0	0
<i>Timonius uniflorus</i> (syn. <i>Timonius</i> <i>polygamus</i>)	Rubiaceae	ARBU	IND	x	0	0	0
<i>Triumfetta procumbens</i>	Malvaceae	HERB	IND	x	0	0	0
<i>Rhizophora stylosa</i>	Rhizophoraceae	ARBU	NAT	0	RAR	0	0
<i>Scaevola taccada</i> (syn. <i>Scaevola</i> <i>sericea</i>)	Goodeniaceae	ARBU	IND	x	++	0?	+
<i>Suriana maritima</i>	Surianaceae	ARBU	IND	0	++	x	+

PTERIDOPHYTES (FOUGERES)							
<i>Asplenium nidus</i>	Aspleniaceae	FOUG	IND	x	++	0	0
<i>Microsorium grossum</i> (syn. <i>Polypodium scolopendria</i> , <i>Phymatosorus scolopendria</i>)	Polypodiaceae	FOUG	IND	x	++	x	+
<i>Psilotum nudum</i>	Psilotaceae	FOUG	IND	x	0	0	0

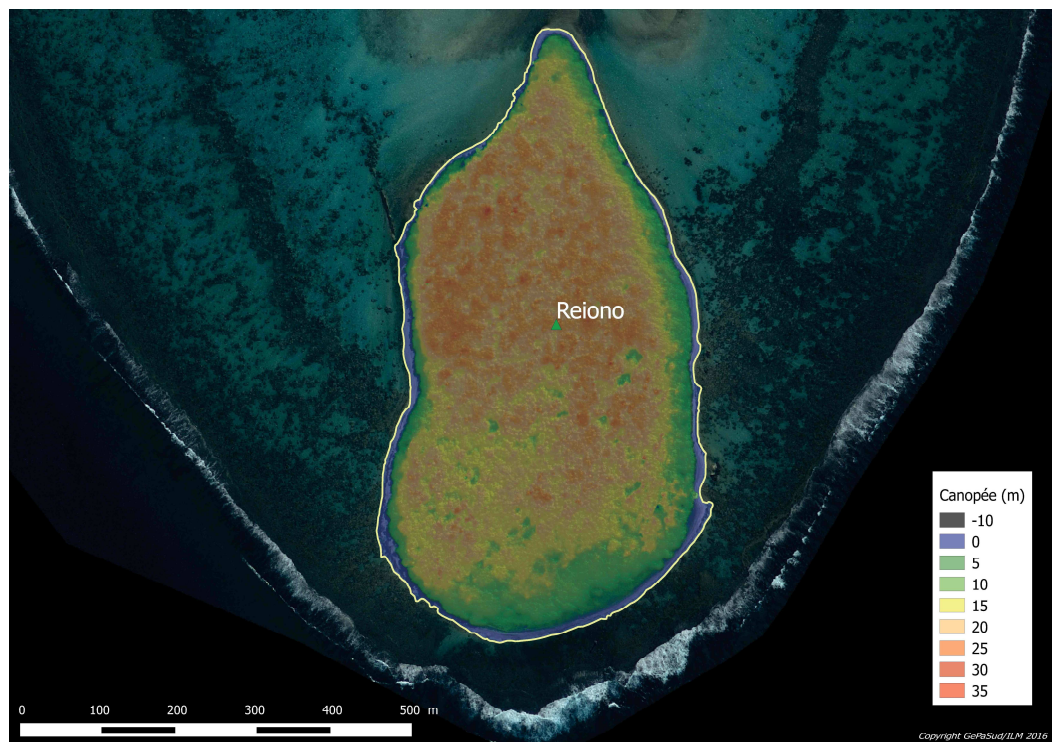
2. Mise en place de transects permanents d'étude du suivi de la végétation sur Reiono

Un total de 10 transect de 50 m² (soit une aire échantillonnée de 500 m² représentant 5% de la surface terrestre du motu) a été installé sur le motu Reiono dans quatre différents types de végétation présents à l'intérieur de l'îlot (**Fig. 3**) :

- Cocoteraie dense, au sud du motu ;
- Forêt dense de *Pisonia grandis* au nord ;
- Forêt dense de *Pandanus tectorius* à l'extrême sud ;
- Forêt mixte avec *Pisonia grandis*, *Coco nucifera* et parfois *Guettarda speciosa* au centre.

Nous n'avons pas installé de transects dans les autres types de végétation situés sur les bordures du motu pour des raisons pratiques (sous-bois difficilement praticable) et pour éviter l'influence marine (submersion en cas de fortes houles et tempêtes), notamment les fourrés denses à *Scaevola taccada* situés à l'extrême sud, à *Suriana maritima* et les forêts basses à *Heliotropium foertherianum* à l'est, et dans l'unique bosquet de *Cordia subcordata* en bordure ouest. Nous avons également évité les sous-bois de forêt à *Pisonia* dominés par la fougère « nid-d'oiseau » *Asplenium nidus* (« o'aha » en tahitien) (cf. photographies en [ANNEXE 2](#)).

Figure 3. Structure et répartition de la végétation du motu Reiono en fonction de la hauteur de la canopée (GEPASUD-ILM©, 2016).



Seules les plantules de deux espèces ligneuses (*Pisonia grandis* et *Pandanus tectorius*) et d'une espèce lianescente (*Ipomoea violacea*) ont été notées dans l'ensemble des 10 transects et des 500 quadrats. Aucune plantule de *Guettarda speciosa* n'a été observée au sol, même en forêt mixte comportant de grands arbres isolés.

Il est intéressant de souligner que le nombre de plantules de *Pisonia grandis* est extrêmement élevé dans les forêts mixtes (densité entre 4 et 7 par m²) mais très faible en forêt dense de *Pisonia grandis*, traduisant ainsi une très forte compétition intra-spécifique chez cette espèce pionnière héliophile, alors que les plantules de *Pandanus tectorius* ne sont trouvées que dans les forêts à *Pandanus* parfois en association avec des plantules d'*Ipomoea violacea*.

Tableau 2. Localisation des 10 transects en fonction du type de végétation et nombre cumulé de plantules et de noix de coco germées dans les 50 quadrats de chaque transect.

N°	Latitude S (°)	Longitude O (°)	Type de végétation	Nombre de noix de coco germées	Nombre plantules <i>Pisonia</i>	Nombre plantules <i>Pandanus</i>	Nombre plantules <i>Ipomoea</i>
1	17.04399	149.54581	Forêt dense à <i>Pisonia</i>	2	3	0	0
2	17.04580	149.54466	Forêt dense à <i>Pisonia</i>	1	2	0	0
3	17.04667	149.54547	Forêt dense à <i>Pisonia</i>	2	3	0	0
4	17.04761	149.54530	Cocoteraie	14	0	0	0
5	-	-	Forêt ouverte à <i>Pandanus</i>	0	4	20	0
6	17.04623	149.54729	Cocoteraie	13	5	0	0
7	17.04800	149.54684	Forêt mixte à <i>Pisonia</i> - <i>Guettarda</i> - <i>Cocos</i>	14	373	0	0
8	17.04925	149.54669	Forêt dense à <i>Pandanus</i>	1	2	6	3
9	17.04861	149.54626	Forêt mixte à <i>Pisonia</i> - <i>Guettarda</i> - <i>Cocos</i>	3	201	0	7
10	17.04515	149.54642	Forêt mixte à <i>Pisonia</i> - <i>Cocos</i>	33	10	0	0

3. Autre observations naturalistes dans le sous-bois forestier du motu Reiono

Outre les deux espèces de bernard-l'hermite (*Ceonobita brevimanus* et *C. perlatus*) communs, nous avons observé de nombreux rats du Pacifique *Rattus exulans* principalement dans l'après-midi, quelques crabes des cocotiers *Birgus latro* (dont un portant le numéro 345 situé dans la cocoteraie au sud de l'île) et crabes terrestres *Cardiosoma carnifex*, le scinque *Emoia cyanura*, le gecko *Gehyra oceanica*, deux espèces d'araignées (Araneidae et Sparrasidae), ainsi que le papillon *Utetheisa pulcheloides* (Arctiidae) dans les fourrés littoraux à *Heliotropium foertherianum* également fréquentés par l'abeille domestique *Apis mellifera*. Trois noddis bruns *Anous stolidus* ont été observés au sol, englués dans les fruits collants de *Pisonia grandis* en pleine floraison et fructification (cf. photographies en ANNEXE 2).

Conclusions et recommandations

L'installation de ces 10 transects « permanents » sur le motu Reiono permettra de réaliser un suivi de la dynamique de la végétation sur plusieurs années après l'opération de dératissage, plus particulièrement du recrutement en plantules d'espèces ligneuses (*Pisonia grandis*, *Pandanus tectorius* et peut-être *Guettarda speciosa* et *Cordia lutea* dans le futur) et d'herbacées (*Ipomoea violacea*, et peut-être *Laportea ruderalis*). Une recolonisation naturelle de *Portulaca lutea* en provenance du motu voisin de Tahuna Rahi est également possible.

Nous recommandons un suivi des transects et quadrats 6 mois puis 1 an après l'opération de dératissage, et éventuellement l'installation de nouveaux transects d'étude afin d'augmenter l'échantillonnage en fonction des types de végétation mais également de substrats (sable, conglomérat calcaire, sol humifère, etc.) qui pourraient influencer la régénération des espèces. Une attention particulière pourra être portée sur les fougères (notamment *Asplenium nidus* et *Microsorium grossum*), actuellement absentes sur l'ensemble des transects et quadrats installés.

L'élimination des rats pourrait causer une augmentation drastique du nombre de ces plantules mais également de cocos germés (voir CAUT *et al.*, 2009, WOLF *et al.*, 2018), ce qui pourrait avoir un « effet surprise » pour le programme de restauration du motu Reiono. L'élimination progressive des cocotiers devra alors être envisagée, comme il a été réalisé sur le motu Aie en 1982 (SACHET & FOSBERG, 1983) et programmé sur l'atoll de Palmyra (HATHAWAY *et al.*, 2011).

Nous ne recommandons pas la ré-introduction à court-terme d'espèces indigènes apparemment « extirpées » sur le motu Reiono (*Portulaca lutea*, *Psilotum nudum*, *Timonius polygamus*, *Triumfetta procumbens*) qui pourraient recoloniser naturellement le motu dans les années futures via une dissémination assistée par les oiseaux de mer et les limicoles (« ornithochorie »), par le vent (« anémochorie ») ou les courants marins (« hydrochorie ») comme l'indique la présence de nombreux fruits et graines (notamment *Barringtonia asiatica*, *Cordia subcordata* et *Hibiscus tiliaceus*) dans les « laisses de mer » sur les deux motus.

Remerciements

Pour l'organisation logistique et leur collaboration active à cette mission scientifique, je remercie vivement Frank MURPHY et les « rangers » Moana LE ROHELLEC et Lusiano KOLOKILAGI, de la « Tetiaroa Society », ainsi que les guides Manu GYGAX, Xenia JOST, Hawaiki MAHITI, Aeata RICHERD. Merci également à Araceli SAMANIEGO-HERRERA (« Pacific Invasives Initiative » et University of Auckland, New Zealand) pour les informations sur les rats, les ornithologues Jean-Claude THIBAUT (Muséum national d'Histoire naturelle de Paris, France) et Alice CIBOIS (Musée d'Histoire naturelle de Genève, Suisse) pour celles sur les oiseaux, et l'entomologiste Darko COTORAS (California Academy of Science, USA) pour l'identification des araignées.

Références citées

- BUTAUD, J.-F. 2013. Actualisation de l'état des lieux floristiques des différents motus de l'atoll de Tetiaroa en vue d'un classement en espace protégé. Direction de l'Environnement, Papeete (Rapport non publié).
- CAUT, S., ANGULO, E. & COURCHAMP, F. 2009. Avoiding surprise effects on Surprise Island: alien species control in a multitrophic level perspective. *Biological Invasions* 11 : 1689-1703.
- HATHAWAY, S. A., McEACHERN, K. & FISHER, R. N. 2011. *Terrestrial Forest Management Plan for Palmyra Atoll*. U.S. Geological Survey Open-File Report 2011-1007.
- ILTIS, J. & MEYER, J.-Y. 2010. La mangrove introduite dans les archipels éloignés d'Océanie, entre assimilation et rejet. *L'Espace Géographique* 39(3): 267-275.
- SACHET, M.-H. & FOSBERG, F. R. 1983. An ecological reconnaissance of Tetiaroa Atoll, Society Islands. *Atoll Research Bulletin* 275.
- WOLF, C.A. et al. 2018. Invasive rat eradication strongly impacts plant recruitment on a tropical atoll. *PlosOne* <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0200743>

ANNEXE 1 : Courrier du directeur de la Tetiaroa Society daté du 30 juillet 2018

Association Tetiaroa Society FP
N° Tahiti B54770
Motu Onetahi, Tetiaroa
BP 6014 98702 Faa'a - TAHITI
Polynésie française
Tél (+689) 40 866 300
info@tetiaroasociety.org
www.tetiaroasociety.org

30 July, 2018

Le directeur exécutif de la Tetiaroa Society

à

Monsieur Jean-Yves MEYER
Délégué à la Recherche

Objet : demande de collaboration scientifique pour l'inventaire et le suivi de la flore
des motus de l'atoll de Tetiaroa

Monsieur,

dans le cadre d'un programme de dératisation mené sur certains motus de l'atoll de Tetiaroa que nous réaliserons dans le courant du mois d'août 2018, nous vous sollicitons en tant qu'expert et membre de notre comité scientifique pour y réaliser un inventaire floristique complet et mettre en place, avec nos éco-guides de la Tetiaroa Society, un protocole de suivi de la végétation afin d'évaluer l'impact de la dératisation sur les flores indigène et introduite.

Votre déplacement en avion sur l'atoll, hébergement et nourriture pendant la durée de votre mission prévue du mercredi 8 au samedi 11 août sera intégralement prise en charge par la Tetiaroa Society.

En espérant que vous répondrez favorablement à notre demande avec l'accord de votre ministère de tutelle, je vous prie d'agréer, Monsieur Meyer, l'expression de mes sincères salutations

Frank MURPHY
Le directeur exécutif de la Tetiaroa Society

ANNEXE 2 : photographies des espèces remarquables et des types de végétation (clichés : J.-Y. MEYER©)

Photo 1 : Herbacée indigène *Laportea ruderalis*, rare en bordure ouest sur le motu Reiono



Photo 2 : Unique plantule du palétuvier introduit *Rhizophora stylosa* observée en bordure est du motu Reiono



Photo 3 : Jeune plant de *Barringtonia asiatica* naturalisé sur le motu Reiono



Photo 4 : Jeune plant d'*Hibiscus tiliaceus* naturalisé sur la pointe nord sableuse du motu Reiono

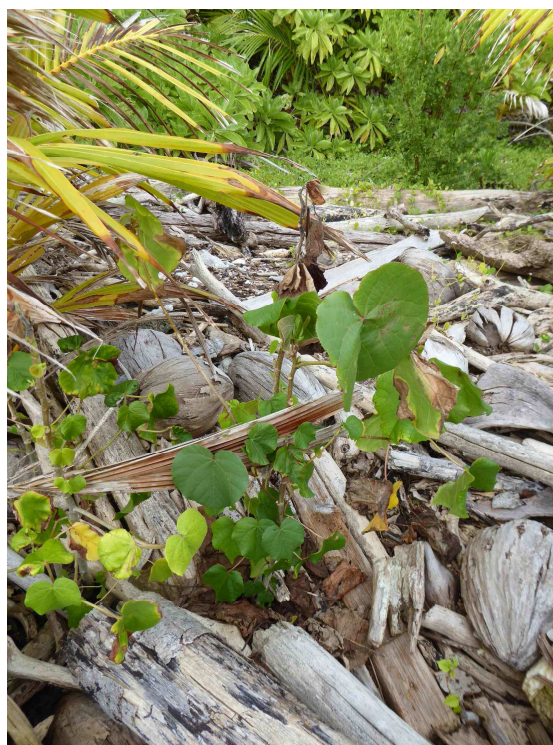


Photo 5 : Herbacée indigène *Portulaca lutea* avec touffes de la graminée *Lepturus repens* sur le motu Tahuna Rahi



Photo 6 : Fourré dense et bas à *Scaevola taccada* à l'extrême sud du motu Reiono



Photo 7 : Unique bosquet à *Cordia subcordata* sur la bordure est du motu Reiono



Photo 8 : forêt à *Pisonia grandis* avec sous-bois dominé par la fougère indigène *Asplenium nidus* sur le motu Reiono



Photo 9 : forêt ouverte à *Pandanus tectorius* avec régénération au sol sur le motu Reiono



Photo 10 : forêt dense à *Pisonia grandis* sans régénération au sol (transect N°1)



Photo 11 : Cocoteraie avec noix de coco germées au sol (transect N°4)



Photo 12 : Plantule de *Ipomoea violacea* (au centre) et plantules de *Pisonia grandis* dans les quadrats (transect N°8)

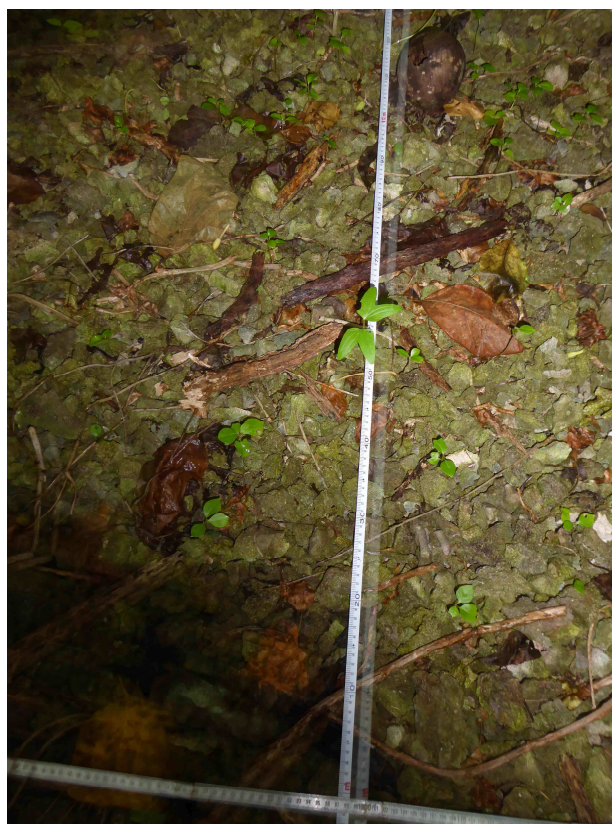


Photo 13 : noddi brun *Anous stolidus* englué dans les fruits de *Pisonia grandis* sur le motu Reiono



Photo 14 : crabe des cocotier *Birgus latro* marqué sur le motu Reiono

