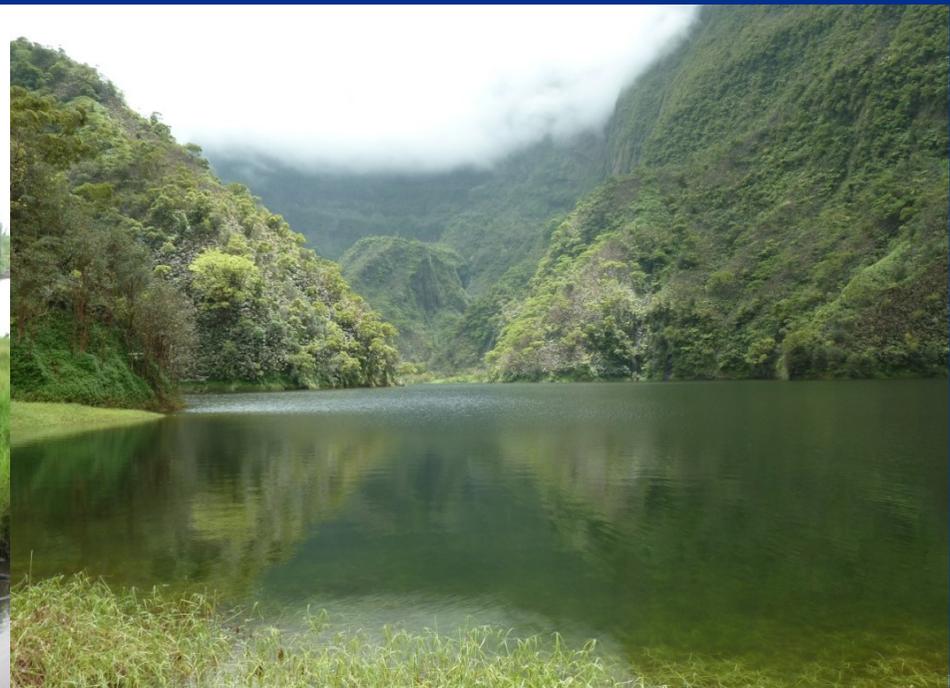


Importance des zones humides en Polynésie française et de leur conservation



Jean-Yves Hiro MEYER (Dr.)
Délégation à la Recherche de la Polynésie
française & UMR SECOPOL, équipe ETICS
jean-yves.meyer@recherche.gov.pf

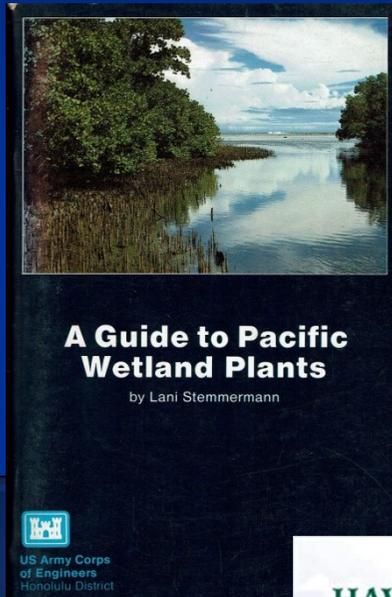


Définition des zones humides (« wetlands »)

- « *Milieus naturels ou artificiels, exploités ou non, marqués par la présence permanente ou temporaire d'eau stagnante ou à faible débit, douce, saumâtre ou salées, tels que marais, lagunes, étangs, mares, tourbières, vasières, mangroves, y compris les étendues d'eau terrestre dont la profondeur n'excède pas 2 m et d'eau marine dont la profondeur à marée basse n'excède pas 6 m* » (Ramsar, 1971)

Description des zones humides dans les îles du Pacifique

1981

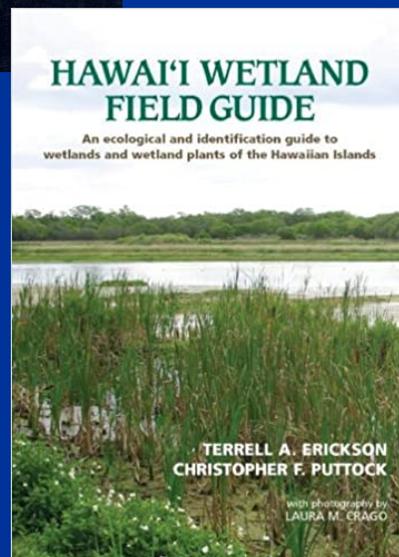


1993

A Directory of Wetlands in Oceania



2006



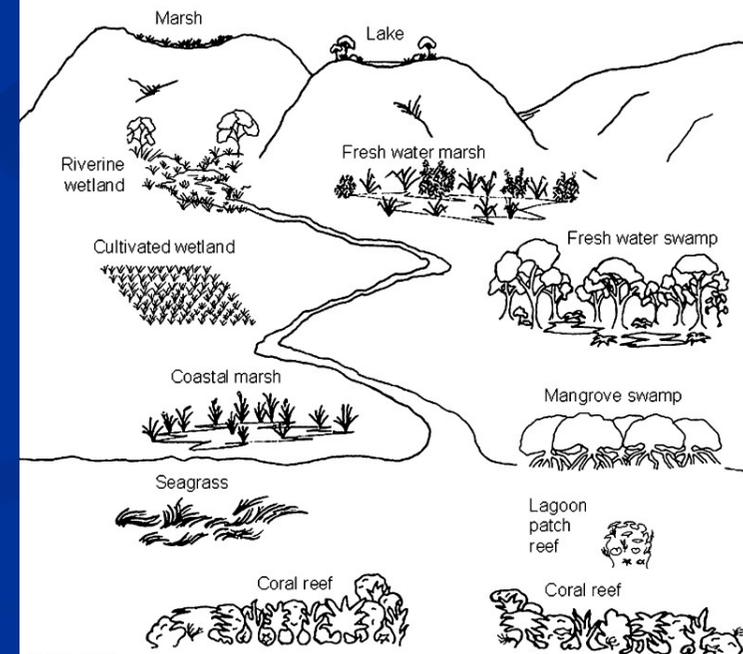
Wetlands Ecol Manage (2009) 17:169–206
DOI 10.1007/s11273-008-9097-3

2009

ORIGINAL PAPER

Wetlands of the Pacific Island region

Joanna C. Ellison

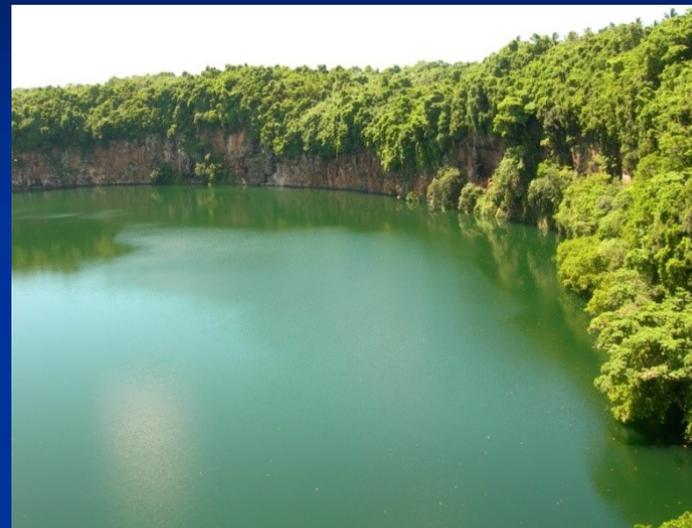


Not to scale

Exemples dans les îles du Pacifique



Rano Kau (Rapa Nui)



Lac Lalolalo, 'Uvea (Wallis et Futuna)



Chutes de la Madeleine
(Nouvelle-Calédonie)



Te Roto, Atiu (Cook)

Les zones humides en Polynésie française (« fenua varivari »)

Contribution à la Biodiversité de Polynésie française N°19

Sites Naturels d'Intérêt Ecologique et Patrimonial VIII

**LES ZONES HUMIDES DE POLYNESIE FRANÇAISE :
UN ECOSYSTEME MECONNU, MESESTIME ET
MENACE**

par

Jean-Yves MEYER (Dr.)*

**Délégation à la Recherche, B.P. 20981, 98713 Papeete, Tahiti, Polynésie
française ; E-mail : jean-yves.meyer@recherche.gov.pf*



Tupuai



Mai'ao

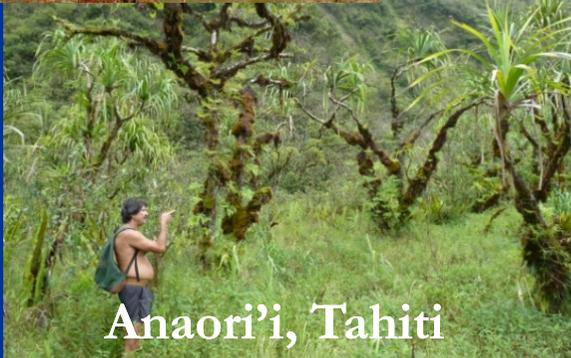


Niau

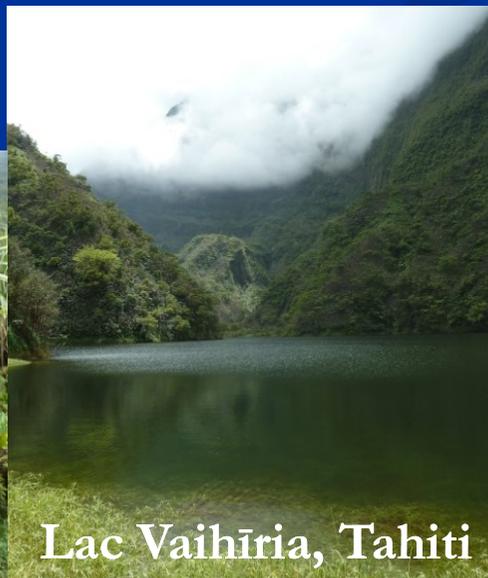


Teti'aroa

2016



Anaori'i, Tahiti



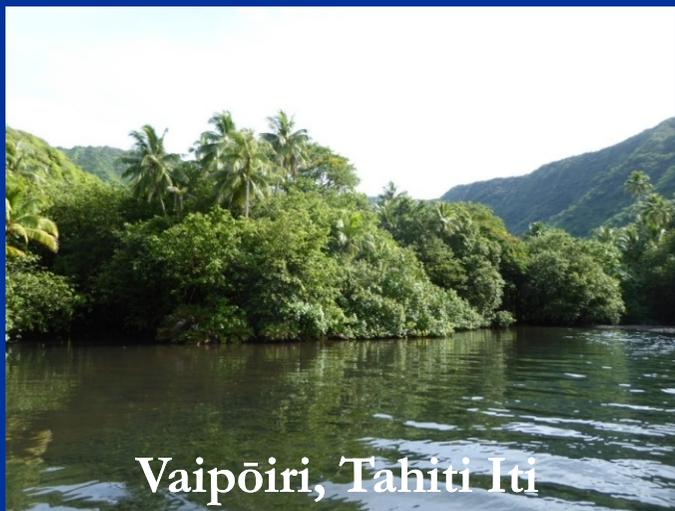
Lac Vaihīria, Tahiti



To'ovii, Nuku Hiva

Exemple : forêts marécageuses et submangroves (« 'āoa »)

- “*Ilots de submangrove*” (Papy, 1951-54 ; Rivals, 1952)
- “*Almost-mangrove swamps*” (Mueller-Dombois & Fosberg, 1998)



Vaipōiri, Tahiti Iti



Fougère dorée *Acrostichum aureum* « 'āoa » (« pihā'ato » selon Nadeud, 1873)

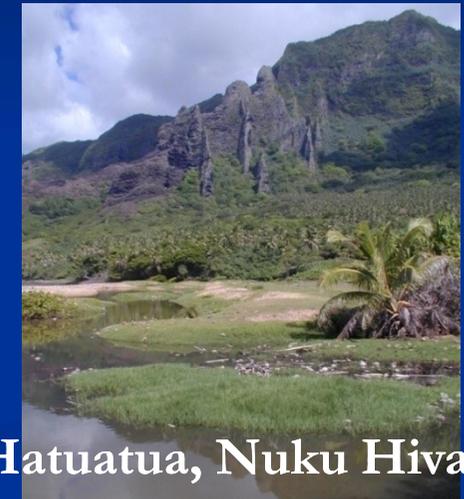
Exemple : prairies salées à *Paspalum vaginatum* (« matie tahatai »)



Niau



Mo'orea



Hatuatua, Nuku Hiva



Huahine



Aigrettes des récifs *Egretta sacra* (« 'ōtu'u »)



Pluvier fauve *Pluvialis fulva* (« tōrea »)

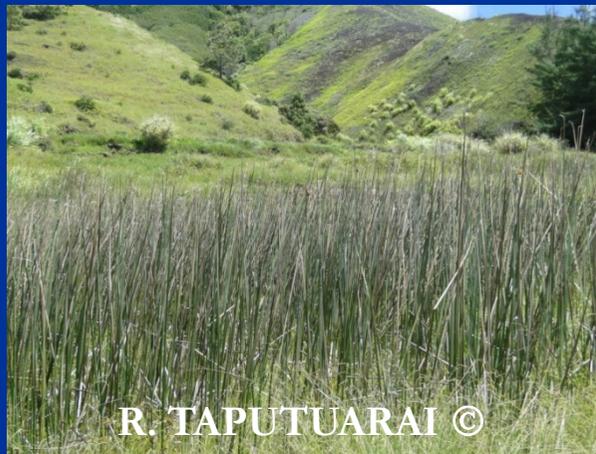
Importance écologique (I) : plantes



Cladium mariscus (“'ōpaero”)



Cyperus javanicus (“mōu'u ha'ari”)



Schoenoplectus littoralis subsp. *subulatus* (“raupo”)

Importance écologique (II) : oiseaux



Butorides striata patruelis (« 'ao »)



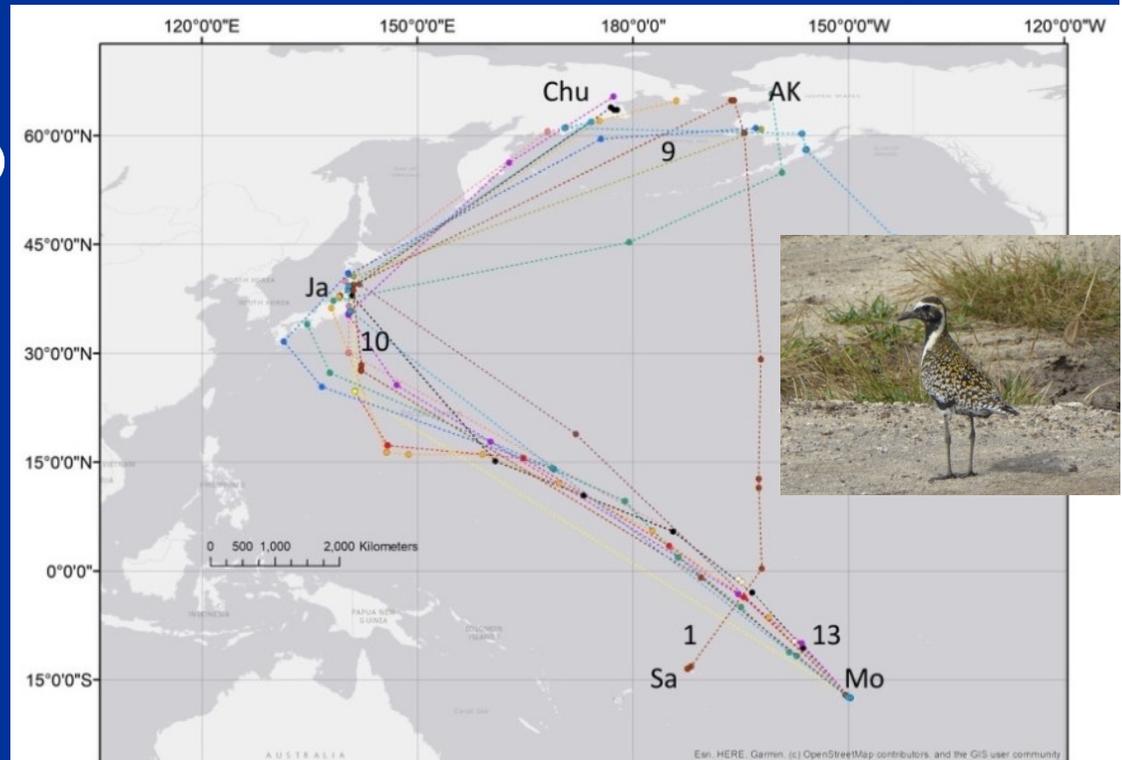
Anas superciliosa (« mo'orā »)

research paper *Wader Study* 127(1): xx-xx. doi:10.18194/ws.00172

2022

Tracking the migration of Pacific Golden-Plovers from nonbreeding grounds at Moorea, French Polynesia, using Pinpoint GPS-Argos tags

Oscar W. Johnson¹, T. Lee Tibbitts², Michael F. Weber³, David R. Bybee⁴, Roger H. Goodwill⁵, Andrea E. Bruner⁴, Errika J. Smith⁴, Emmalee L. Buss⁴, Trinity Q.A. Waddell⁴, Daxton C. Brooks⁴, Carolyn D. Smith⁶ & Jean-Yves Meyer⁷



Importance écologique (III) : poissons

- Gobies (“‘o’opu”, “kokopu”, “kikopu”) : 6 genres, 16 espèces (*Awaous*, *Eleotris*, *Lentipes*, *Sicyopterus*, *Stenogobius*, *Stiphodon*)



Awaous ocellaris (“mo’omo’o”)



Sicyopterus pugnans (“‘apiri”)



Atlas des poissons et
des crustacés d'eau douce de
Polynésie française

P. KEITH, E. VIGNEUX et G. MARQUET

2002

Lentipes rubrofasciatus (“kikitu ku’a”)



Stiphodon elegans



Stiphodon tuiwi

- Anguilles (“puhi”) : 1 genre *Anguilla*, 3 espèces

V. MAZEL ©



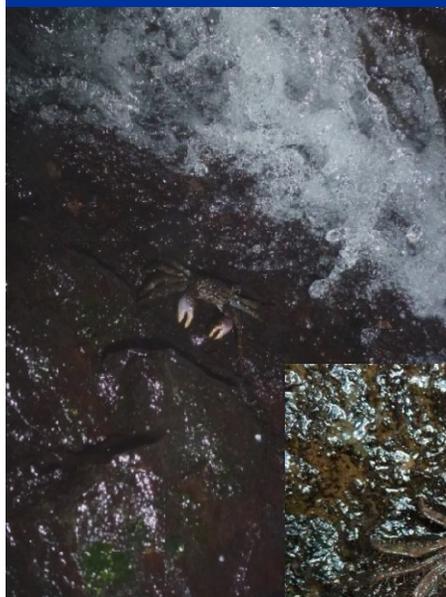
Importance écologique (IV) : crustacés

- 3 familles, 18 espèces
 - Atyidae (crevettes): 2 genres (*Athyoida*, *Caradina*), 4 espèces
 - Grapsidae (crabes):, 5 genres
 - Palaemonidae (chevrettes): 2 genres (*Palaemon*, *Macrobrachium*), 9 espèces



R. ENGLUND©

Athyoida pilipes



Labuanium sp.



R. ENGLUND©

Macrobrachium latimanus (“ōura pape”)

Importance écologique (V) : mollusques

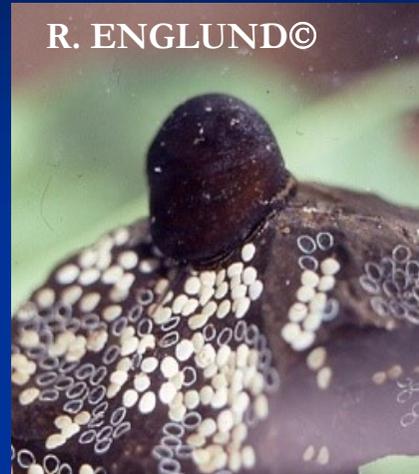
- 7 familles, 15+ espèces
 - Neritidae : 4 genres (*Clithon*, *Neritina*, *Septaria*, *Neritilia*), 7 espèces
 - Hydrobiidae (*Fluviopupa*)
 - Thiaridae



Clithon spinosus

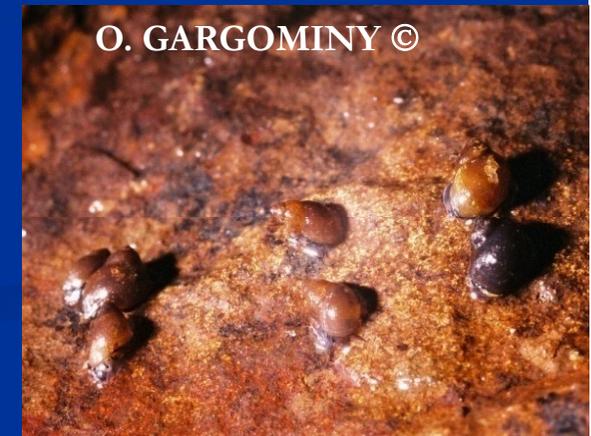


Septaria porcellana



R. ENGLUND©

Neritina canalis



O. GARGOMINY ©

Fluviopupa sp.



Molluscan Research 25(3): 145–163
<http://www.mapress.com/mr/>

ISSN 1323-5818
Magnolia Press



Rissooidean freshwater gastropods from the middle of the Pacific: the genus *Fluviopupa* on the Austral Islands (Caenogastropoda)

M. HAASE^{1,2}, O. GARGOMINY¹ & B. FONTAINE¹

¹Muséum National d'Histoire Naturelle, Case postale 51, 55 rue Buffon, F-75231 Paris cedex 05, France

²Present address and address for correspondence: Zoologisches Forschungsmuseum Alexander Koenig, Section Molecular Biology, Adenauerallee 160, D-53113 Bonn, Germany, Tel: 0049 228 91 22 242, FAX: 0049 228 91 22 212, Email: martin_haase@excite.com

Importance écologique (VI) : insectes

■ Diptera

- Culicidae (moustiques) : 3
Aedes, 10 *Culex* indigènes)
- Dolichopodidae
Campsicnemus avec 34
espèces endémiques
- Simuliidae (“nono”):
Simulium avec 48
endémiques (25 dans la
Société, 9 aux Marquises)
- Chironomidae

■ Heteroptera

- Gerridae (*Limnogonus*)
- Veliidae (*Microvelia*)
- Notonectidae (*Anisops*)

■ Coleoptera

- Carabidae (*Gyrinus*)
- Ditiscidae (*Rhantus*)
- Hydrophilidae



Campsicnemus sp. nov. (Rapa)



Simulium cataractarum



Rhantus englundii (Tubuai)

Importance écologique (VII) : odonates

- +20 espèces dont +10 endémiques
 - Anisoptera (libellules) : 3 familles, 7 genres (*Anaciaeschna*, *Anax*, *Diplacodes*, *Hemicordulia*, *Pantala*, *Tholymis*, *Tramea*)
 - Zygoptera (demoiselles) : 1 famille, 2 genres (*Bedfordia*, *Ischnura*)



Ischnura jeanyvesmeyeri
(Raivavae)



Bedfordia sp. nov. (Ua Pou)



Ischnura taitensis



Importance écosystémique

Les « 7 vertus » des zones humides :

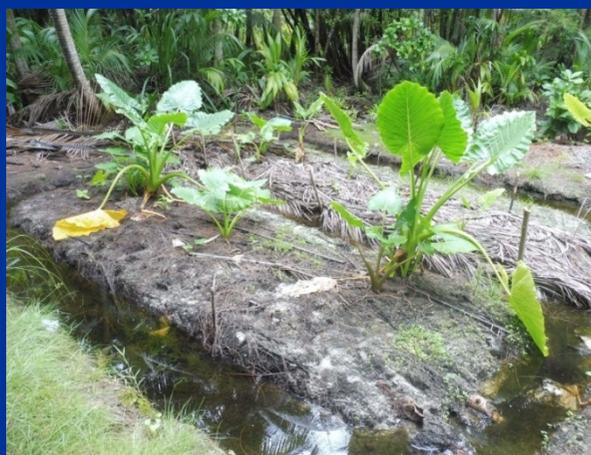
(modifié d'après SNPN, 2019. *Le Courrier de la Nature* 315)

- **Stockage** des eaux douces
- **Auto-épuration** des eaux douces
- Réservoir de **biodiversité** (flore et faune)
- Approvisionnement en **produits alimentaires**
- Contribution à la lutte contre le réchauffement climatique (**puits de carbone**)
- Atténuation des effets de ce changement sur le cycle de l'eau (**diminue le risque d'inondation**)
- Aménités paysagères au profit du **bien-être**, accueil d'activités de **tourisme** et de **loisir**

Importance socio-économique : plantes alimentaires, nurseries...



Colocasia esculenta (« taro »)

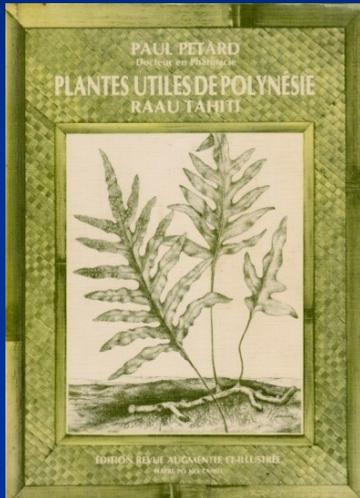


Alocasia macrorrhizos (« 'ape »)

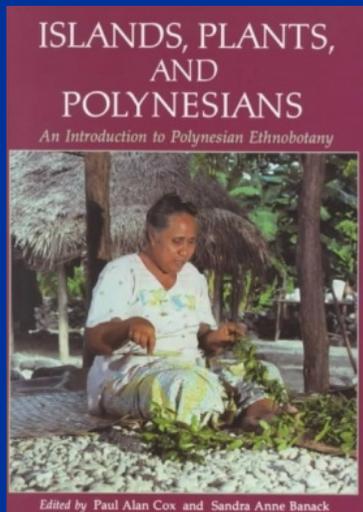


Lac Maeva, Huahine

Importance socio-culturelle : plantes médicinales



Vaifānaura'amo'orā, plateau Te Tamanu, Tahiti



Polygonum (syn. *Persicaria*) *glabrum*
("tamore mou'a")



Torenia (syn. *Lindernia*)
crustacea ("ha'eha'a")

Importance scientifique : une fenêtre sur le passé (I)

Polynesian colonization and landscape changes on Mo'orea, French Polynesia: The Lake Temae pollen record

Janelle Stevenson,¹ Alexis Benson,¹ J. Stephen Athens,² Jennifer Kahn³ and Patrick V Kirch⁴

The Holocene
1–13
© The Author(s) 2017
Reprints and permissions:
sagepub.co.uk/journalsPer
DOI: 10.1177/09596836
journals.sagepub.com/ho
SAGE



(R. TAPUTUARAI©)



Fitchia sp. nov. (Asteraceae)

Importance scientifique : une fenêtre sur le passé (II)

Journal of Biogeography (J. Biogeogr.) (2016)

ORIGINAL ARTICLE

Abrupt late Pleistocene ecological and climate change on Tahiti (French Polynesia)

Matthew Prebble^{1*}, Rose Whitau¹, Jean-Yves Meyer², Llewellyn Sibley-Punnett¹, Stewart Fallon³ and Nick Porch⁴



Vaifānaura'amo'orā, plateau Te Tamanu, Tahiti



Tubu'ai



Palmiers endémiques éteints
Pritchardia spp.



Importance scientifique : une fenêtre sur le passé et une porte vers le futur (III)

J'aime 131 Tweet Partager Enregistrer

4 000 ans de climat dans le sol de Nuku Hiva

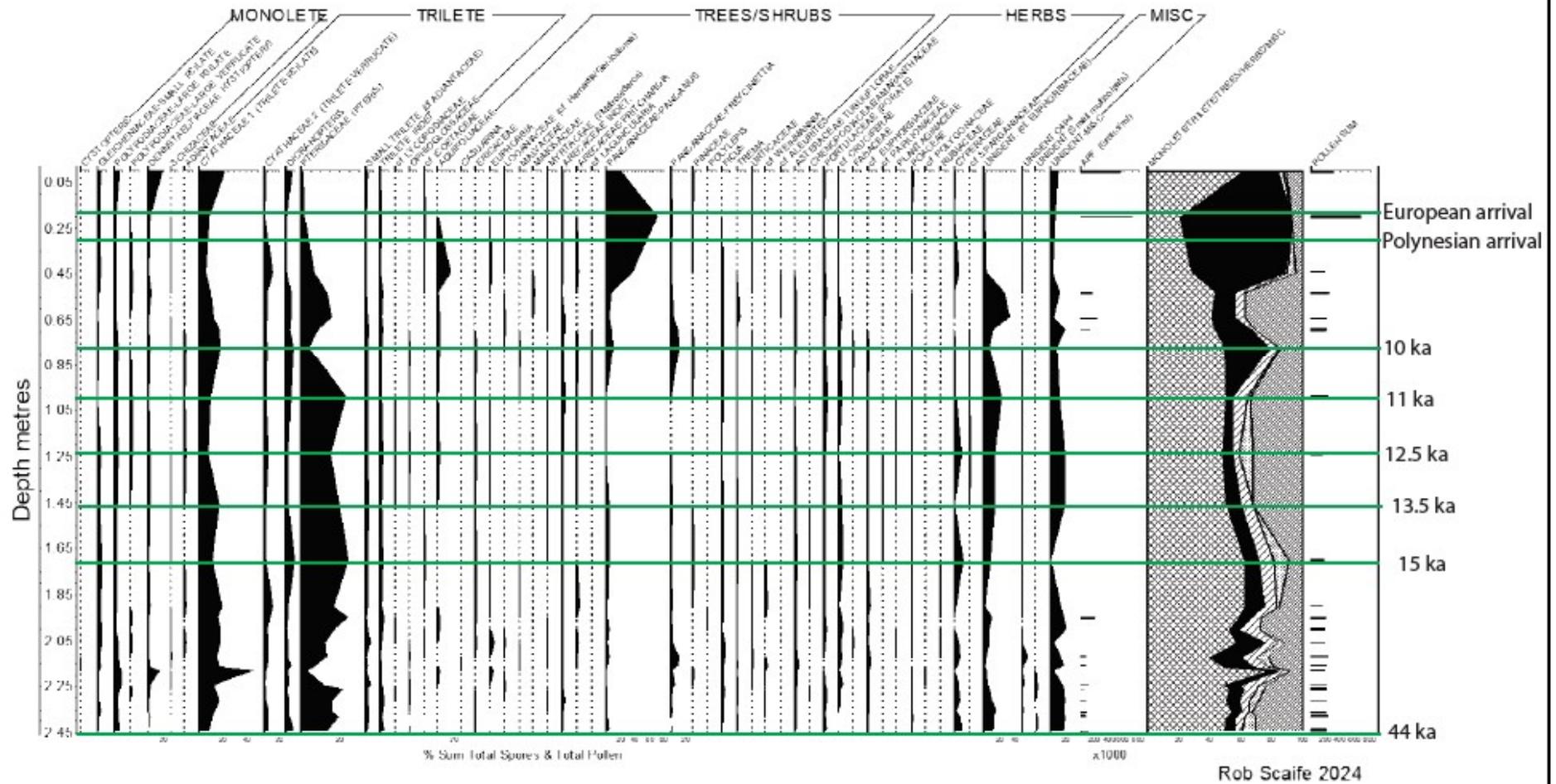


Tahiti, le 13 septembre 2022 - Quatre chercheurs, trois Britanniques et un Français, sont actuellement à Nuku Hiva. Ils travaillent sur l'étude du climat à travers les siècles et son impact sur l'environnement et l'activité humaine du Pacifique. Pour comprendre le passé et anticiper l'avenir, ils effectuent des carottages qui seront analysés ultérieurement en laboratoire. Après les Marquises, cette mission scientifique conduira les chercheurs aux Australes puis à Tahiti.



Assemblée de la Polynésie française, Papeete, TAHITI, 06 août 2024

Nuku Hiva



Un écosystème gravement menacé

- Remblais
- Pollutions
- Artificialisation
- Captages



Tupuai (2003)



Faratea, Tahiti Iti (2002)

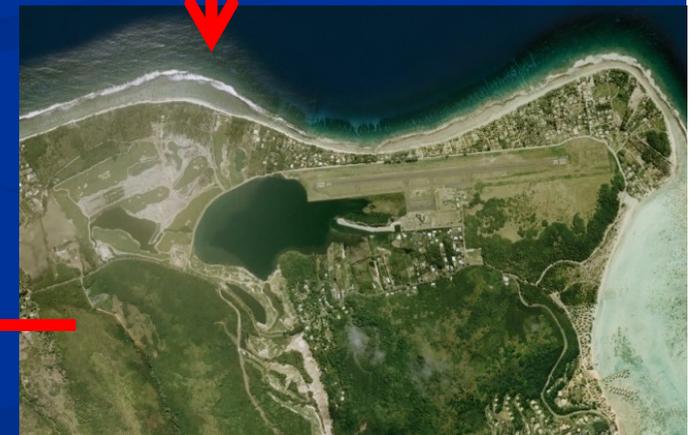


Fa'atautia, Tahiti Nui (2005)



Lac Vai'ufa'ufa, Tahiti Iti (2010)

Exemple de la lagune de Tema'e, Mo'orea



2008



2018

Plantes introduites envahissantes



Ceratophyllum sp.
(Moorea)



Pistia stratiotes (Moorea)



Egeria densa (Tahiti)



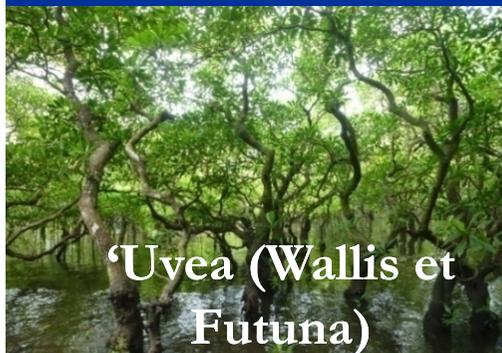
Eichhornia crassipes (Tahiti)



Exemple des mangroves



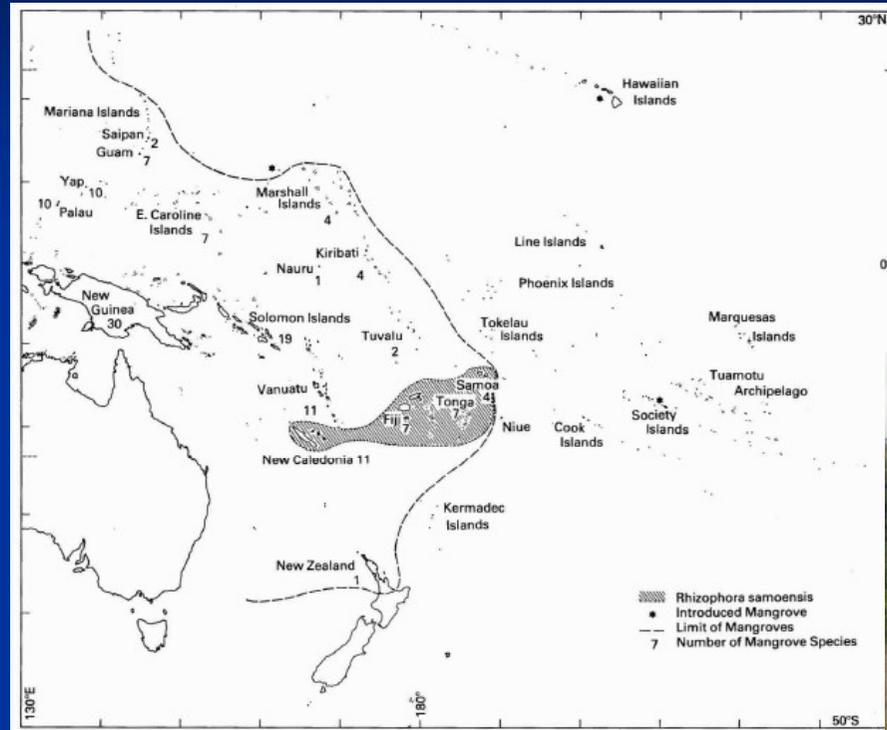
Okinawa (Japon)



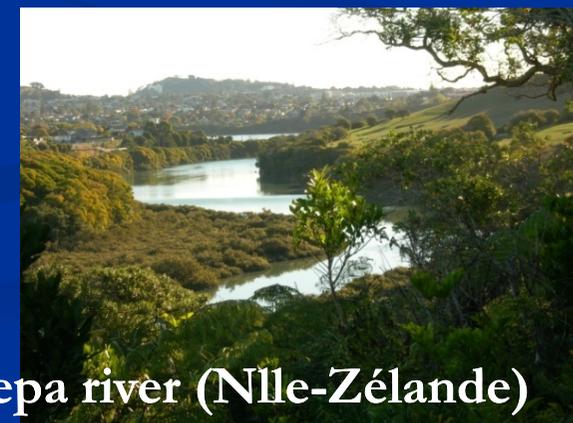
Uvea (Wallis et Futuna)



Province nord (Nlle-Calédonie)



Viti Levu (Fidji)



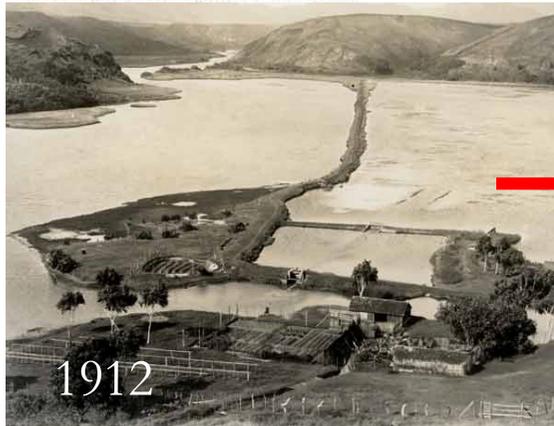
Kepa river (Nlle-Zélande)

Introduction et invasion aux îles Hawaii et en Polynésie française

Current Extent and Historical Expansion of Introduced Mangroves on O'ahu, Hawai'i¹

Rodney A. Chimmer,^{2,3,4} Brian Fry,^{3,5} Mabealani Y. Kanesiro,^{6,7} and Nicole Cormier³

Pacific Science (2006), vol. 60, no. 3:377–383
Work of the U.S. Government



1912



2012

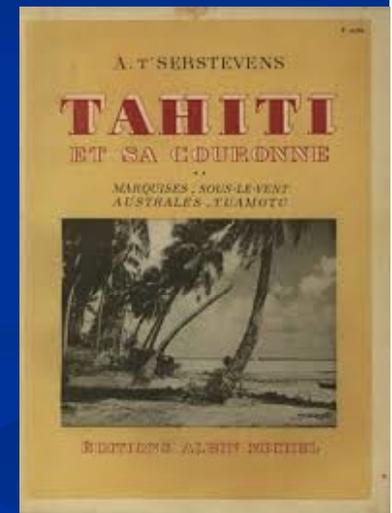
Alekoko
fishpond, Kaua'i
(Hawaii)

Pacific Science (1979), vol. 33, no. 2
© 1980 by The University Press of Hawaii. All rights reserved

Rhizophora in the Society Islands¹

F. J. TAYLOR²

ABSTRACT: *Rhizophora stylosa* Griff. is recorded from Moorea and Bora Bora in the Society Islands. Earlier records from the Society Islands of *R. mangle* L. by Forster (1786) and *R. mucronata* Lam. by Gray (1854) are probably the result of mislabeling, and there is no evidence that the present stands of *Rhizophora* are not recent introductions.



1950

« *Rhizophora mucronata* var. *stylosa* was introduced into the Society Islands on the south coast of Moorea in 1930 » (F. R. Fosberg 1993. Allertonia 7(2): 69)

Lutte... ou tentatives de lutte !



Red mangrove eradication and pickleweed control in a Hawaiian wetland, waterbird responses, and lessons learned

M. J. Rauzon¹ and D. C. Drigot²

¹Marine Endeavours, 4701 Edgewood Ave. Oakland, CA 94602, USA. E-mail: mjrauz@aol.com

²c/o CG, U.S Marine Corps Base Hawaii, Environmental Department (Code LE), Box 63062, Kaneohe Bay, HI 96863-3062, USA. E-mail: drigotdc@mcbh.usmc.mil

ARRETE n° 1269 ER du 28 décembre 1982 prescrivant des mesures de protection contre le développement des palétuviers (*rhizophora* sp.).

Le conseil de gouvernement de la Polynésie française,
Vu la loi n° 77-772 du 12 juillet 1977 relative à l'organisation de la Polynésie française et notamment son article 21 ;
Considérant les risques encourus par la prolifération des palétuviers dans les îles de la Société ;
Sur proposition du chef de service de l'économie rurale ;
En ayant délibéré dans sa séance du 23 décembre 1982,

Arrête :

Article 1er.— Sont prohibés dans toute l'étendue de la Polynésie française le transit et l'introduction de tout végétal ou partie de végétal de la famille des palétuviers (*rhizophora* sp.).

Art. 2.— Sont interdits à l'intérieur du territoire la plantation, la multiplication et le transport à bord des navires et aéronefs de tout spécimen de ce végétal.

EG
2010-3
p. 267-275

La mangrove introduite dans les archipels éloignés d'Océanie, entre assimilation et rejet

JACQUES ILTIS
Ito Montpellier, unité 140 Espace
jacques.iltis@ird.fr

JEAN-YVES MEYER
Délégation à la recherche
de la Polynésie française, Papeete, Tahiti
jean-yves.meyer@recherche.gov.pf



Baie Phaëton, Tahiti Iti

Impacts écologiques

Biol Invasions
<https://doi.org/10.1007/s10530-021-02520-9>

ORIGINAL PAPER

Introduced mangroves in the Society Islands, French Polynesia (South Pacific): invasive species or novel ecosystem?

Jean-Yves Meyer  · Florent Taureau · Laetitia Bisarah · Rakamaly Madi Moussa · Elena Gorchakova · Anne Caillaud

Global Ecology and Biogeography Letters (1998) 7, 61–71

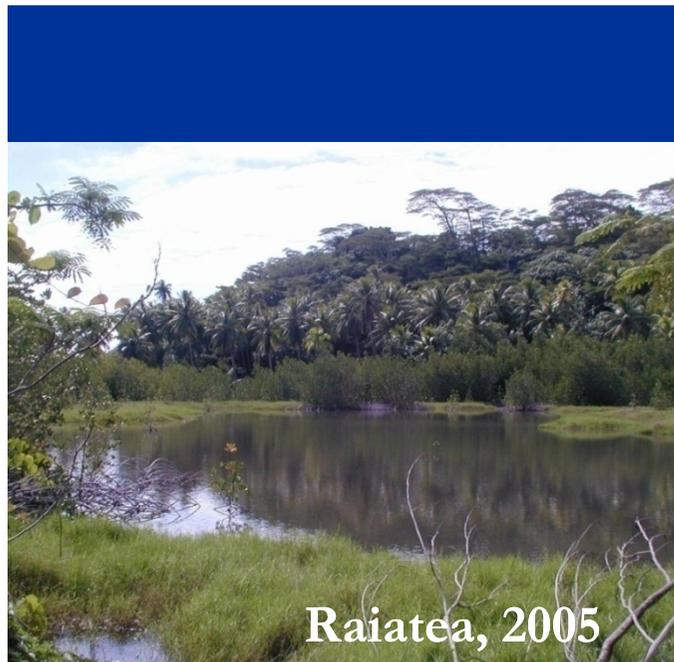
MANGROVE SPECIAL ISSUE

Mangroves as alien species: the case of Hawaii

JAMES A. ALLEN *U.S.D.A. Forest Service, Institute of Pacific Islands Forestry, 1151 Punchbowl St., Rm. 323, Honolulu, HI 96813 U.S.A. email: jimallen@gte.net*



Tetiaroa atoll, 2018



Raiatea, 2005



Huahine, 2007



Moorea, 2019

A Comparative Study of the Floristic Diversity and Structure of Relictual Littoral and Swamp Forests in the Island of Tahiti (French Polynesia, South Pacific)¹

Solène Fabre Barroso,^{2,3} Olivier Flores,⁴ Pauline Palmas,⁵
Robin Pouteau,⁶ and Jean-Yves Meyer^{7,8}

Abstract: Littoral and swamp forests are among the most threatened native plant communities in the island of Tahiti (South Pacific) due to past and present anthropogenic pressures such as agriculture, urbanization, pollutions, and invasive alien species, including the mangrove tree *Rhizophora stylosa*. In order to provide reference data that are crucial to implement appropriate conservation and restoration strategies in these habitats, we assessed the composition and structure of seven littoral and swamp forest types in eighteen 10 × 20 m plots considering three different strata (trees and lianas, epiphytes, and understory). Forest types were compared using common diversity indices (e.g., Shannon index, Simpson index, and Pielou evenness) and indicator values. Results show that native submangrove swamp forests dominated by the tree *Talipariti tiliaceum* and the large erect fern *Acrostichum aureum* were the most species-rich, while introduced *Rhizophora* mangroves had an almost monospecific composition in the trees, lianas, and understory.



Pacific Science (2023), vol. 77, no. 2–3:233–251
doi:10.2984/77.2.7
© 2023 by University of Hawai'i Press.
All rights reserved.

2023



243

Floristic Comparison

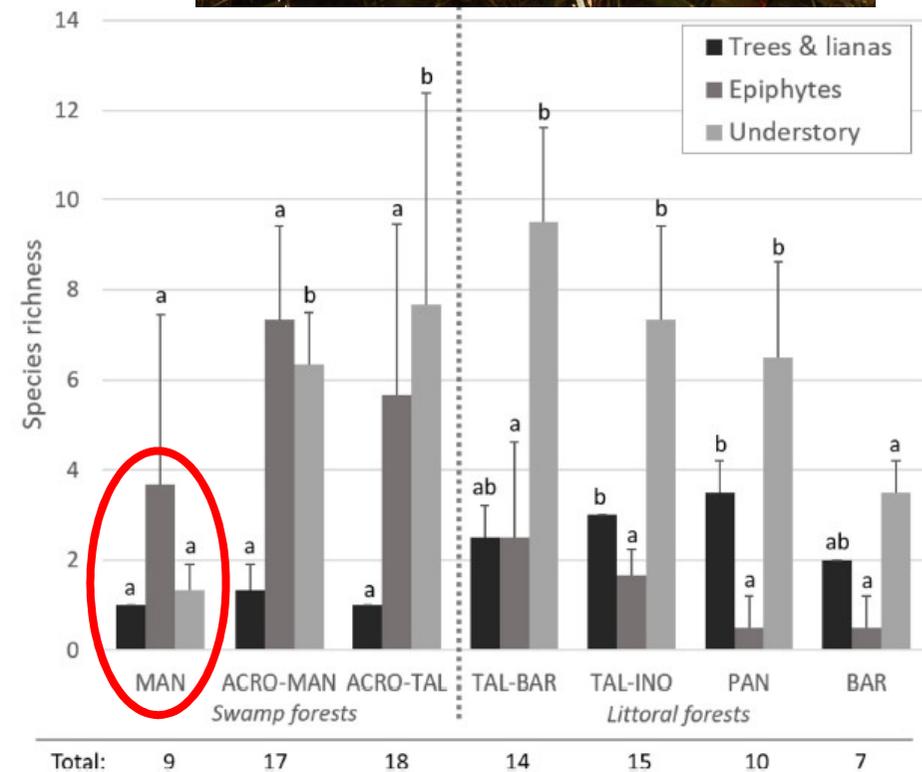


FIGURE 3. Species richness (mean ± SD) by stratum, and total species richness for the seven forest types. Comparisons were performed between forests for each stratum separately with Kruskal–Wallis test and Dunn's post-hoc test. The dotted line separates the two habitats (swamp vs. littoral).

Animaux introduits envahissants



Oreochromis mossambicus



Temehani
plateau,
Raiatea



Poecilia mexicana
(sphenops)



Trachemys scripta elegans

Toovii
plateau,
Nuku Hiva



Selon des chercheurs américains aux Marquises

LES COCHONS SAUVAGES MENACENT LA FAUNE ENDÉMIQUE

Des chercheurs américains ont passé plusieurs jours aux Marquises afin de travailler sur certains insectes endémiques.

S'ils sont satisfaits de leurs recherches, il n'en demeure pas moins qu'ils poussent un cri d'alarme : les cochons sauvages détruisent la niche écologique d'espèces animales endémiques.

DEUX chercheurs en entomologie et deux étudiants de troisième cycle dans ce même domaine ont parcouru les montagnes et les rivières marquises à la recherche de certains trésors de notre faune : les libellules et d'autres insectes.

Dan A. Polhemus est docteur en entomologie au Smithsonian Institution, le musée national d'histoire naturelle de Washington DC. Il était accompagné de son père, John T. Polhemus, également docteur en entomologie mais aussi directeur du Museum d'entomologie du Colorado. Ils étaient venus étudier les hemiptera aquatiques et les heteroptera aquatiques.

Steve Jordan est étudiant à l'université de Californie. Il travaille sur la libellule dite "demoiselle". Son étude porte sur les origines des libellules de Hawaï. C'est pourquoi il souhaitait ramener quelques spécimens des Marquises afin d'effectuer des tests comparatifs d'ADN et vérifier si ce type d'insectes de la "terre des hommes" peut être à l'origine de ceux des îles les plus

au nord de Polynésie. En effet, il suppose que les libellules aient pu profiter de phénomènes climatiques exceptionnels (cyclone, El Niño...) comme les découvreurs polynésiens mais des milliers d'années avant eux.

Richesse entomologique

Enfin, Ron Englund prépare une thèse d'entomologie au Bishop Museum de Hawaï. Il étudie les grandes libellules de Polynésie. Ce voyage scientifique a été l'occasion de comparer les rapports de biogéographie (les relations qu'ils entretiennent avec leur milieu biologique).

Cette mission a été financée par le Smithsonian Institution. Les scientifiques ont passé trois semaines aux Marquises. Ils ont visité Nuku Hiva, Ua Huka, Hiva Oa et Tahuata. Leur choix de cet archipel s'est justifié par son isolement qui a permis de préserver un peu de la faune et de la flore du peuplement naturel originel.

Leurs premières conclusions

portent sur la richesse entomologique des îles Marquises et aux relativement faibles apports anthropiques. Il existe, sur les hauteurs des montagnes de ces îles, des trous d'eau uniques en leur genre dans le monde. De même, les rivières du Fenua Enata sont encore "naturelles", dans le sens où elles n'abritent pas d'espèces exotiques, au contraire de Hawaï (cela est dû bien souvent aux rejets de poissons d'aquarium individuel).

Chasser le porc

Toutefois, cette mission scientifique tire la sonnette d'alarme concernant quelques zones préservées de la régulière présence humaine. En effet, les cochons sauvages détruisent massivement la niche écologique d'un grand nombre d'insectes endémiques. Or, dans ces zones difficiles d'accès, les porcs ne sont pas chassés et risquent de provoquer l'irréversible à savoir la disparition de certaines espèces propres à des territoires délimités. Ainsi, ils donnaient l'exemple de l'ancienne prise cavalière Atuona - Haemenu, à Hiva Oa. À hauteur du col du mont Temetiu, là où se situent des trous d'eau uniques au monde, les cochons sauvages tracent des passages et s'abreuvent dans les points d'eau à la richesse biologique exceptionnelle, commettant des dégâts énormes à l'échelle de cette zone. Comme cette piste n'est pas entretenue, les chasseurs ne peuvent plus s'y aventurer à cheval et s'orientent

vers d'autres espaces. C'est pourquoi ces chercheurs suggèrent que la piste soit remise en état afin de permettre l'éradication ou tout au moins une forte diminution de la prolifération des porcs sur ces hauteurs. Il en va de la préservation de quelques trésors écologiques.

Insectes précieux

À ceux qui s'étonnent de ce constat tardif, les scientifiques américains expliquent que c'est l'introduction du porc de race européenne qui pose problème et non le traditionnel "pua'a" — sus serofa —, certes d'origine anthropique également. Et que cette nouvelle espèce brise un très fra-

gile équilibre de la chaîne écologique de ces sites.

Les insectes jouent un rôle essentiel dans l'équilibre des écosystèmes dont ils sont partie intégrante : dégradation des déchets végétaux et renouvellement des sols, pollinisation des plantes et parfois dispersion des graines, maillon de la chaîne trophique de nombreux animaux insectivores.

Chaque espèce d'insecte fait partie d'une large communauté et son éventuelle disparition affecte l'équilibre auquel elle participe aux dépens des autres formes de vie, l'homme compris. Certains insectes, même s'ils ne présentent a priori aucun intérêt économique ou écologique, se révèlent être des modèles précieux

pour la compréhension de problèmes biologiques fondamentaux qui mettent en jeu des mécanismes et des molécules bien conservés au cours de l'évolution.

Enfin, les insectes, de par la vérité de leurs formes et de leurs couleurs, constituent et constitueront toujours une source de surprise et d'émerveillement pour tout observateur attentif.

À l'heure où le tourisme vert s'éveille aux Marquises, il serait de bon goût de prendre très au sérieux ces cris d'alarme et de se donner les moyens de préserver un des derniers "paradis" terrestres.

De notre correspondant
Make



Le groupe des chercheurs américains attablés avec Gaby à la pension Temetiu village.

Espèces menacées

2012

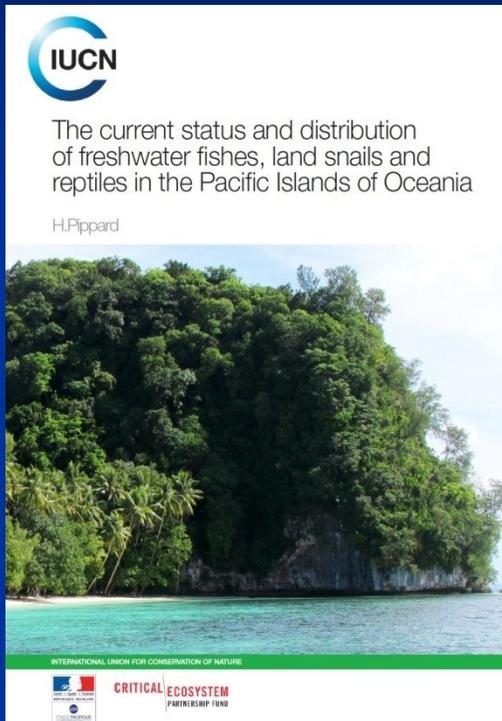
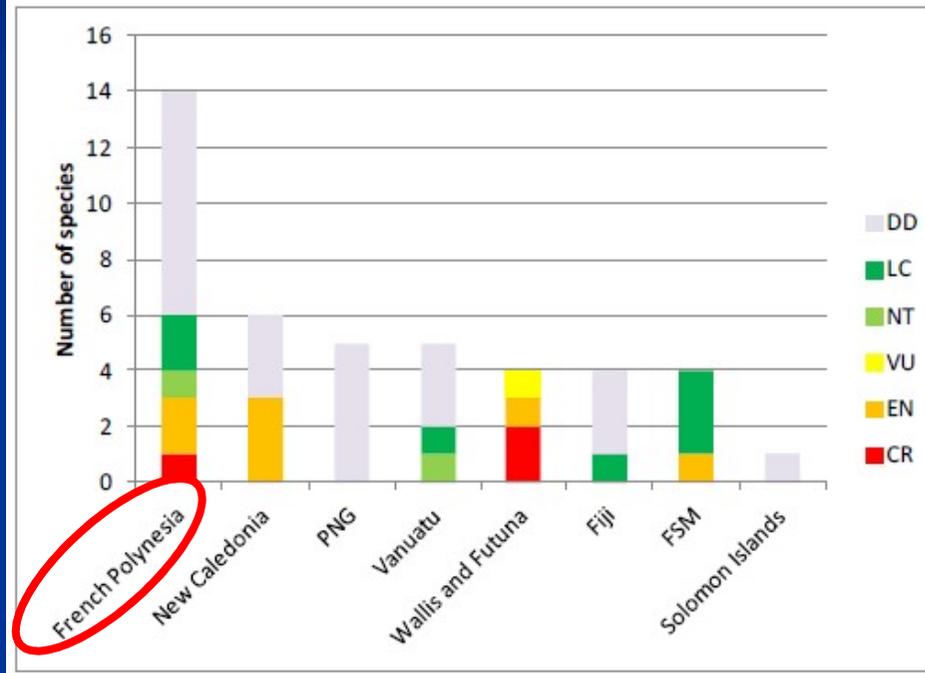


Figure 2.4: Endemic species by country and their threat status



Stiphodon julieni, Rapa (EN)



Stiphodon julieni, EN.
Endemic to French Polynesia, this species is known from three locations (3 rivers) on the small island of Rapa. It is experiencing a continuing decline in the quality of its habitat, largely caused by deforestation.
© E. Vigneux

Conservation dans les îles du Pacifique



Botanical Garden, Christchurch, NZ



Kanaha pond, Maui (Hawaii)

Himantopus mexicanus knudseni



Rano Raraku (Rapa Nui)

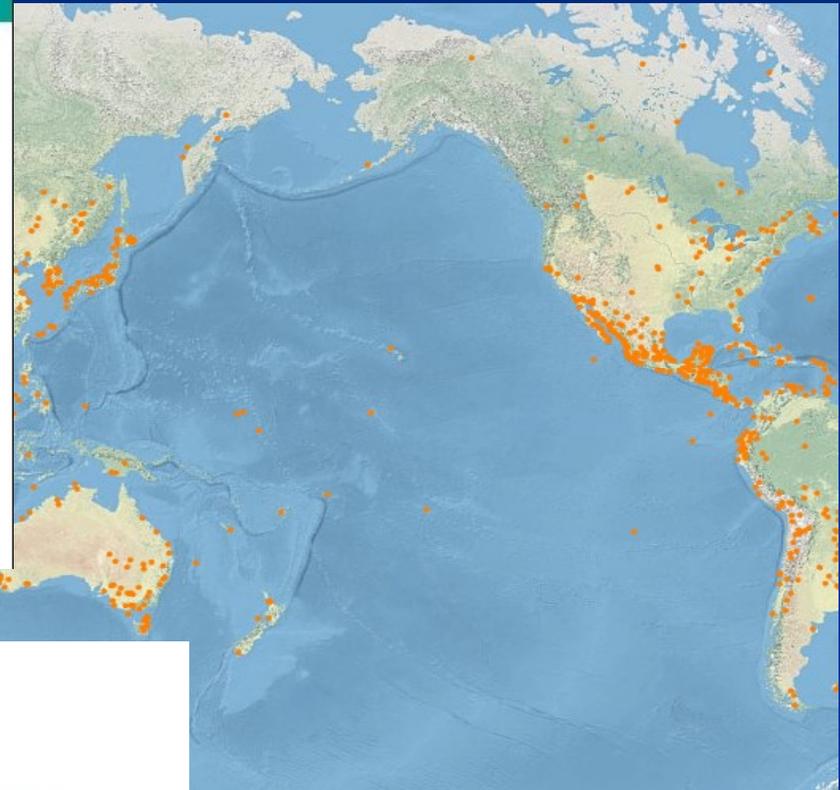
Sites Ramsar en Océanie

Fiche technique 6



La Convention de Ramsar: qu'est-ce que c'est?

La Convention sur les zones humides d'importance internationale, plus connue sous le nom de Convention de Ramsar, est un traité international qui prône la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides. C'est le seul traité mondial portant sur un seul écosystème.



- Australia (65)
- Fiji (1)
- Kiribati (1)
- Marshall Islands (2)
- New Zealand (6)
- Palau (1)
- Papua New Guinea (2)
- Samoa (1)

New Caledonia (1)

French Polynesia (1)

Hawaii, USA (2)

Sites Ramsar dans les outre-mer français

Les 12 sites RAMSAR d'outre-mer

Zones humides et marines
Saint-Martin
Arrêté de Protection de Biotope - Réserve Naturelle
- Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres



Grand Cul-de-sac Marin
Guadeloupe
Parc national et Réserve de Biosphère de l'UNESCO



Étang des Salines
Martinique
Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres



Vasière des Badamiers
Mayotte
Zone de Prémption des Espaces Naturels Sensibles - Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres



Basse Mana
Guyane
Réserve Naturelle et Parc Naturel Régional



Lagon de Moorea
Polynésie française
Plan de gestion de l'espace maritime



Étang de Saint Paul
La Réunion
Réserve Naturelle



Lacs du Grand Sud
Nouvelle-Calédonie
Aire protégée



Marais de Kaw Ile du Grand Connetable
Guyane
Réserve Naturelle et Parc Naturel Régional



Estuaire du fleuve Sinnamary
Guyane
Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres



Île d'Europa
Îles éparses
Réserve Naturelle



Îles d'Amsterdam, Crozet, Kerguelen, Saint Paul
TAAF
Réserve Naturelle

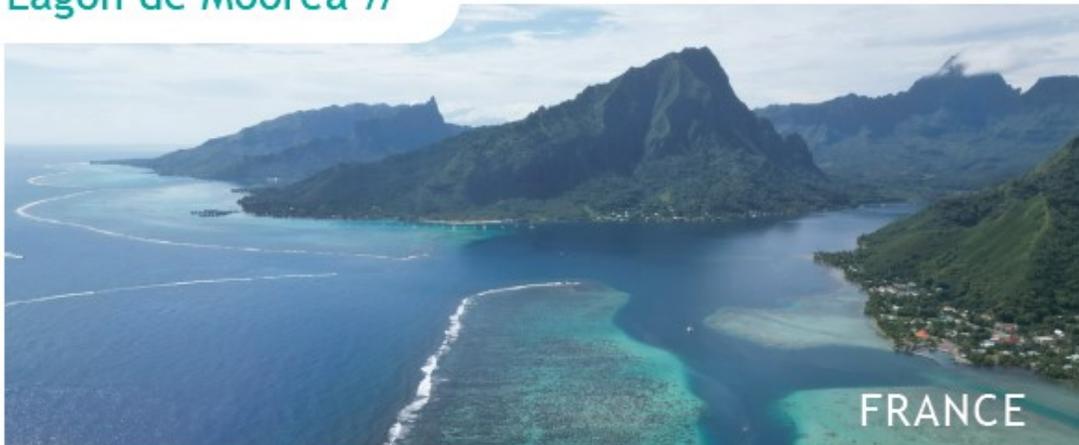


Photos : L. Jubel, Conservatoire du Littoral, G. Fayet - Réserve RAMISOP, A. Lambin, L. Piry et S. Augerit, mustang, Papeteries, L. Besnard



Site Ramsar en Polynésie française

Lagon de Moorea //



SITE RAMSAR
NUMÉRO
1834



Surface :
6 756 ha

Date d'inscription :
15 septembre 2008

Coordonnées :
17° 30' S 149° 50' W

Résumé

Le lagon de Moorea entoure une île volcanique tropicale du Pacifique sud, ceinturée par un récif de corail. Il s'étend sur près de 7 000 ha, sur une largeur variant de 500 à 1 500 mètres.

Composé de milieux variés - plages, surfaces permanentes de faibles profondeurs d'eau de mer (lagons) et saumâtre (lagunes), récif de corail - le site fournit ressources et services indispensables pour les activités humaines de l'île : tourisme, loisirs, construction, pêche, protection du littoral, etc.

Ces activités et le changement climatique représentent aussi les principales menaces pour la survie de ces écosystèmes.

Importance internationale

Le lagon de Moorea est le seul site Ramsar de Polynésie française.

Il offre un éventail original et unique de diversité géomorphologique et biologique qui offre habitats et de lieux de reproduction pour de nombreuses espèces marines et terrestres menacées.

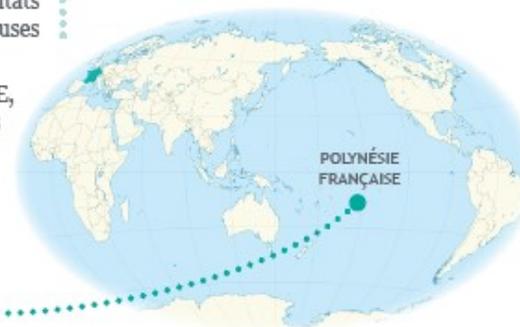
La présence d'organismes de recherche (CRIOBE, R.Gump station) en font l'un des lagons les mieux suivis au monde.

Localisation générale

L'île de Moorea est située à 17 km de Tahiti, son île sœur, dans l'archipel de la Société en Polynésie française.



Lagon de Moorea



POLYNÉSIE FRANÇAISE

Programme de conservation



To'ovii , Nuku Hiva (Marquises)



Vaihakaomeama, Nuku Hiva



Machaerina nukuhivensis (CR)

Projet de conservation

Contribution à la Biodiversité de Polynésie française N°21

Sites Naturels d'Intérêt Ecologique et Patrimonial X

INVENTAIRE DE LA FLORE ET FAUNE TERRESTRE ET AQUATIQUE DE L'ANSE MITIRAPA (COMMUNE DE TAIARAPU OUEST), PRESQU'ILE DE TAHITI ITI (SOCIETE)

par

Jean-Yves Hiro MEYER¹ & Solène FABRE BARROSO²

¹Délégation à la Recherche,
B.P. 20981, 98713 Papeete, Tahiti, Polynésie française
E-mail : jean-yves.meyer@recherche.gov.pf

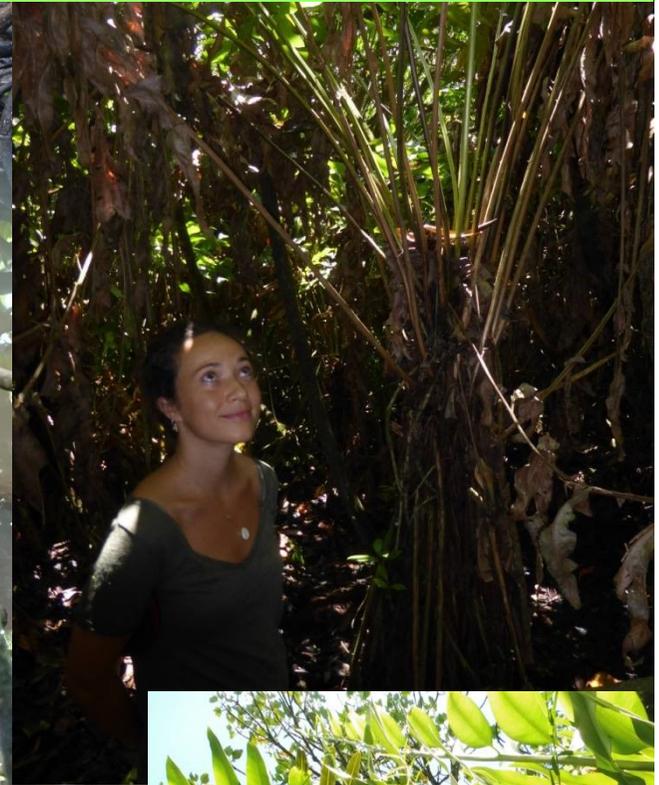
²Consultante privée en écologie terrestre et marine « Fenua Ecologie »,
B.P. 64564, 98702 Faaa Centre, Tahiti, Polynésie française



août 2022



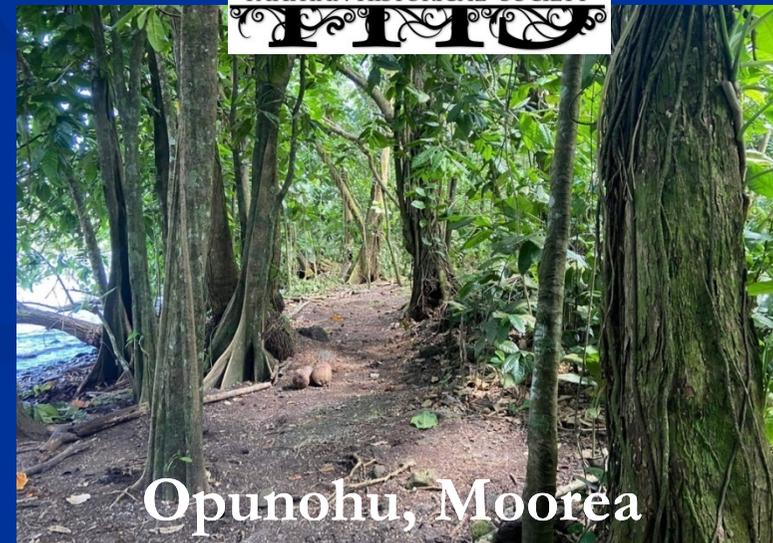
Assemblée de la Polynésie française, Papeete, TAHITI, 06 août 2024



Programmes de restauration écologique



Paea, Tahiti



Opunohu, Moorea



Programmes de restauration écologique



A Tahiti, la dernière sub-mangrove dans un état grave

ENVIRONNEMENT - Le 2 février est la journée internationale des zones humides. L'occasion de faire un point sur ces écosystèmes en Polynésie. La zone de Mitiropa à la Presqu'île, dernière sub-mangrove de Tahiti, a été étudiée en 2022. Les conclusions de cette étude sont autant de pistes à suivre pour mettre en place des outils de protection, cruellement nécessaires pour sauver ce vestige.



Selon le Code de l'environnement métropolitain, les zones humides sont des "terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, où la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année". Ces zones ont leur journée, et c'est le 2 février. La Journée internationale des zones humides existe depuis 1997, elle est consacrée à la sensibilisation du grand public. Cette journée célèbre par ailleurs la signature de la convention de Ramsar en Iran par 157 pays, le 2 février 1971. Cette convention étant relative aux zones humides d'importance internationale. Les zones humides peuvent se trouver sur le littoral, en altitude

non loin des lacs, à l'embouchure de rivières. Elles sont composées d'une végétation spécifique. En Polynésie, naturellement, les zones humides caractéristiques se trouvent le long du littoral. Ce sont des sub-mangroves ou forêts marécageuses. A ne pas confondre avec les mangroves, constituées de palétuviers.

SERVICES RENDUS

Les zones humides rendent des services écosystémiques, à savoir des services rendus par les écosystèmes. Par exemple, les écosystèmes fournissent des aliments nutritifs et de l'eau propre, régulent les maladies et le climat, contribuent à la pollinisation des cultures et à la formation des sols, fournissent des avantages récréa-

tifs, culturels et spirituels... Ils sont vitaux, directement ou indirectement, pour de nombreuses espèces ou groupes d'espèces. Ils sont donc généralement classés comme bien commun et/ou bien public.

Les zones humides sont des réserves d'eau douce, elles limitent les inondations en jouant les éponges, elles sont des zones refuges pour les oiseaux qui y trouvent de la nourriture et viennent y nicher, pour les poissons qui viennent s'y reproduire et grandir en toute tranquillité. Elles séquestrent le carbone ce qui, en période de réchauffement climatique, n'est pas anodin.

En Polynésie, Jean-Yves Meyer, botaniste de la Délégation à la recherche et Solène Fabre-Barroso, consultante en écologie ter-

restre et marine se sont intéressés entre février et août 2022 à la zone humide de l'anse Mitiropa ou lac Mitiropa. Ce dernier s'étend sur 13 hectares à la Presqu'île. Le duo a effectué treize sorties d'une journée chacune sur le terrain pour réaliser une étude phyto-écologique (étude du rapport entre le climat, la faune, le milieu et la végétation) et un inventaire floristique complet de la zone littorale de basse altitude (<10 m) située en bordure du "lac". "À notre connaissance, ce site n'avait jamais été prospecté auparavant par des botanistes."

LA MANGROVE PREND LE PAS

La zone de sub-mangrove de Mitiropa est la seule zone humide naturelle qui reste à Tahiti. Mais

jusqu'à quand ? Les conclusions de l'étude sont sans appel, elle tend à disparaître. Si les zones humides sont généralement menacées par l'urbanisation, le remblai, le drainage des terres pour l'agriculture, la sub-mangrove de Mitiropa, aujourd'hui, est surtout menacée par la mangrove, qui n'a rien à faire là. "Les mangroves, qui sont des zones humides, ne sont pas indigènes", insiste Solène Fabre-Barroso. Cela signifie qu'elles ne sont pas originaires de Polynésie. Elles ont été importées, sans doute dans les années 1970, et sans doute, selon l'étude, à Mitiropa. Or, les mangroves sont beaucoup plus pauvres en termes de biodiversité, que les sub-mangroves. Un exemple : le héron vert de Tahiti, une sous-espèce endémique de Tahiti, serait en danger critique



La sub-mangrove, ou forêts marécageuses, aujourd'hui menacée, est constituée d'arbres endémiques du fenua.



La mangrove, constituée de palétuviers, n'est pas endémique de Polynésie. Elle a été introduite, vraisemblablement dans les années 70, et menace dorénavant la sub-mangrove.



L'anse, ou lac, de Mitiropa, est la dernière zone humide de Tahiti.

d'extinction, à cause de la disparition de son habitat qui est la sub-mangrove.

RECOMMANDATIONS DE RECHERCHE ET DE CONSERVATION

L'état des lieux indispensable et précieux du site pourrait être encore plus poussé. Jean-Yves Meyer et Solène Fabre-Barroso proposent de compléter l'inventaire de la faune terrestre et aquatique en dressant un inventaire des lichens et bryophytes (mousses et hépatiques à thalle) et des champignons, particulièrement abondants en forêt marécageuse, ainsi que de tous les organismes marins (algues, poissons, invertébrés, etc.) vivant dans l'anse Mitiropa. En plus, l'étude a permis d'établir

plusieurs recommandations de conservation. Il s'agirait de renforcer la protection de l'anse, reconnue avec Port Phaéton comme l'un des 55 sites de conservation importants pour l'archipel de la Société, de classer au niveau national et international cette zone humide comme "site Ramsar" au même titre que le lac Temae sur l'île de Moorea, en tant que dernier vestige de forêt naturelle marécageuse sur la Presqu'île de Tahiti, pour ses fonctions écologiques, ses services écosystémiques et sa biodiversité terrestre et aquatique. Enfin, le palétuvier introduit *Rhizophora stylosa* pourrait être inscrit sur la liste des "espèces menaçant la biodiversité" selon le Code de l'Environnement de la Polynésie française.

Déphine Barrais

Information, formation et sensibilisation



Fautaua, Tahiti (2021)

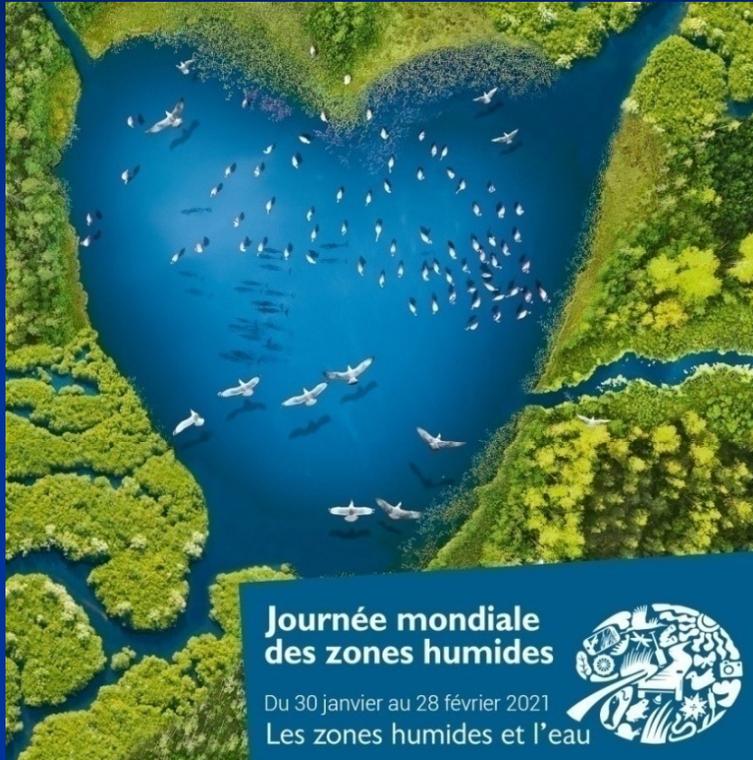


Lac Vaihiria, Tahiti



‘Opunohu, Mo’orea (2024)

Journée mondiale des zones humides



Journée mondiale des zones humides
2 février 2022
Agir pour les zones humides,
c'est agir pour l'humanité et la nature

VALORISER - GÉRER - RESTAURER - **AIMER**
LES ZONES HUMIDES

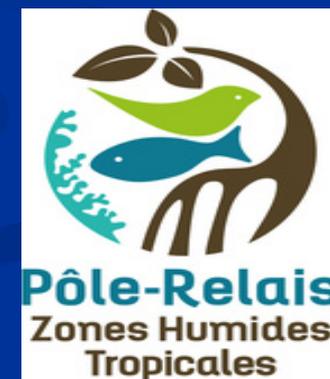
Journée mondiale des zones humides

2 février 2023

Il est urgent de restaurer les zones humides



Pôle-relais zones humides tropicales

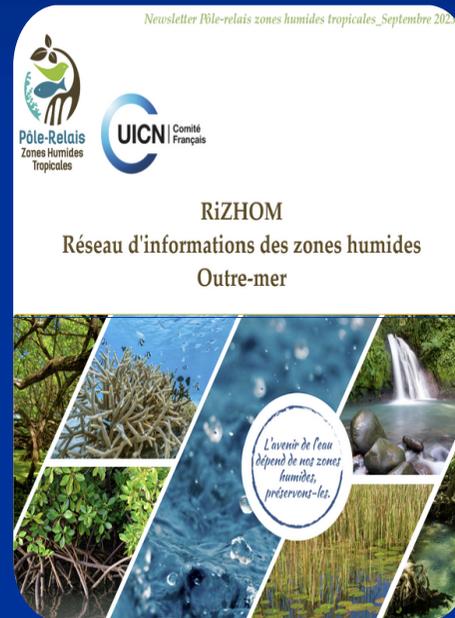


LE PRZHT EN BREF

- Créé en 2012
- Présent dans les trois bassins océaniques
- Coordination depuis la Guadeloupe
- Cibles : gestionnaires, élus, décideurs, administrations publiques, associations, scolaires...



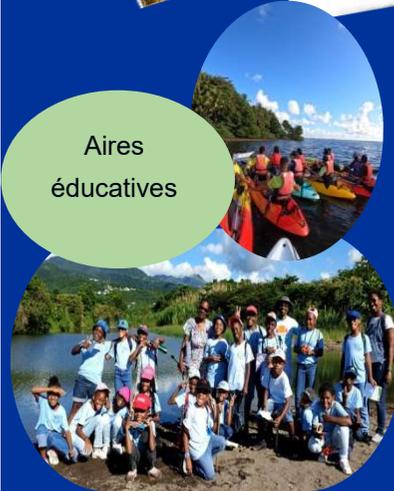
□ Etre au cœur de l'information et des réseaux et favoriser la coopération régionale autour des Zones Humides



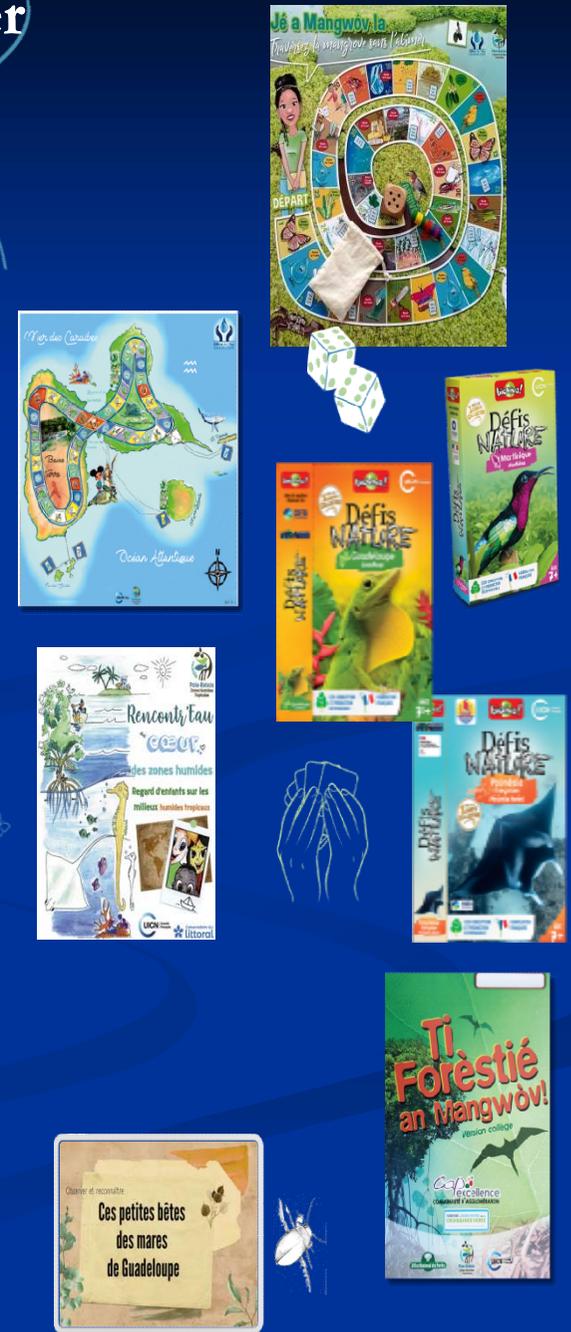
Participation aux réunions, colloques et séminaires pertinents (Comité d'Orientation de l'OFB, IFRECOR...)



☐ Animer, mettre en réseau, sensibiliser, diffuser l'information sur les ZHT



Nombreuses manifestations scolaires et grand public en outre-mer



□ Animer, mettre en réseau, sensibiliser, diffuser l'information sur les ZHT



SCAN ME



M'hoko

Les Mangroves de MAYOTTE

Le Comité français de l'UICN via le Pôle Relais Zones Humides Tropicales vous invite à découvrir cet écosystème fragile grâce à cet outil interactif avec le soutien du Parc naturel marin de Mayotte.

Logos: UICN, OFB, ROM, littoral

Étang du Gol

Zone humide remarquable de LA RÉUNION

Le Comité français de l'UICN, vous invite à découvrir cet étang littoral, milieu rare à La Réunion, grâce à cet outil interactif avec le soutien de l'Office de l'Eau de La Réunion.

Logos: UICN, OFB, littoral

Autour des Mares

IMMERSION INTERACTIVE ENVIRONNEMENTALE

GUADELOUPE - MARTINIQUE

Le Pôle-relais des Zones Humides Tropicales vous invite, grâce à cet outil interactif, à découvrir l'univers des mares en Guadeloupe et en Martinique. Vous pouvez consulter les contenus augmentés et pédagogiques sur un ordinateur et entrer en immersion dans la visite en réalité virtuelle grâce à votre smartphone.

Logos: UICN, OFB, ROM, littoral



Wallis

Zones humides de Wallis

Le Comité français de l'UICN via le Pôle Relais Zones Humides Tropicales vous invite à découvrir les zones humides de Wallis grâce à cet outil interactif avec le soutien financier de l'Office français de la biodiversité.

Depuis une idée originale de Géo-Graphique Laurent Auhé

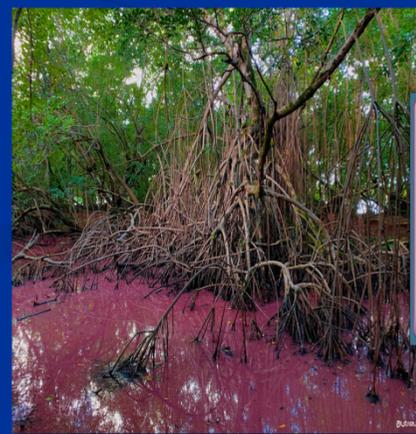
Logos: UICN, OFB, ROM, littoral

Mangrove

GUADELOUPE

Cette visite virtuelle vous offre une immersion unique au sein de cet écosystème. Evadez-vous entre les racines des palétuiers, plongez au cœur des herbiers, envolétez-vous au-dessus de la canopée ! La mangrove vous livrera tous ses secrets !

Logos: UICN, OFB, ROM, littoral, Cap Excellence



La Mangrove

IMMERSION INTERACTIVE ENVIRONNEMENTALE

Du nord au sud, la Martinique affiche les stigmates du réchauffement climatique. Depuis 2 ans, un phénomène naturel de ravalement des mangroves fait son apparition et soulève la question sur l'enjeu de la protection des écosystèmes des zones humides tropicales.

Logos: UICN, OFB, littoral

Accompagner techniquement les acteurs (échanges, formations, appui, expertise...)

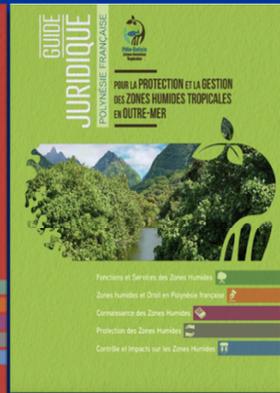
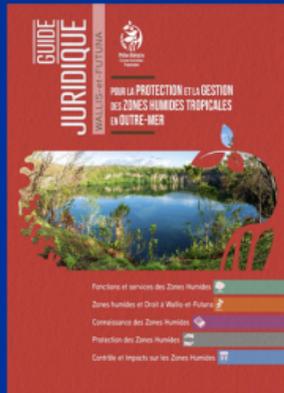
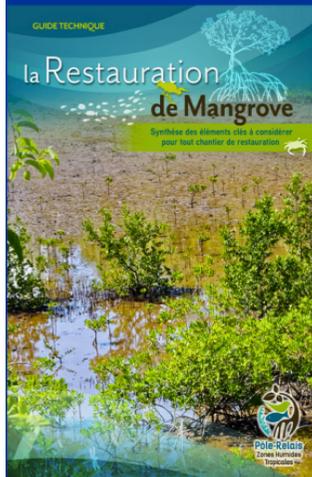
Guides & Formations...



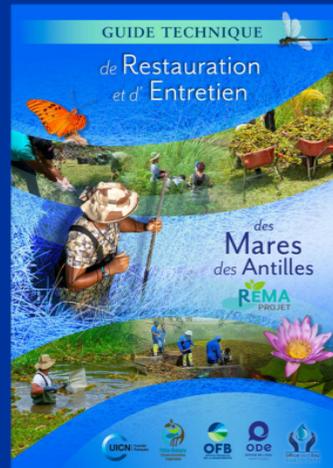
Techniques



Réglementaires



Pédagogiques

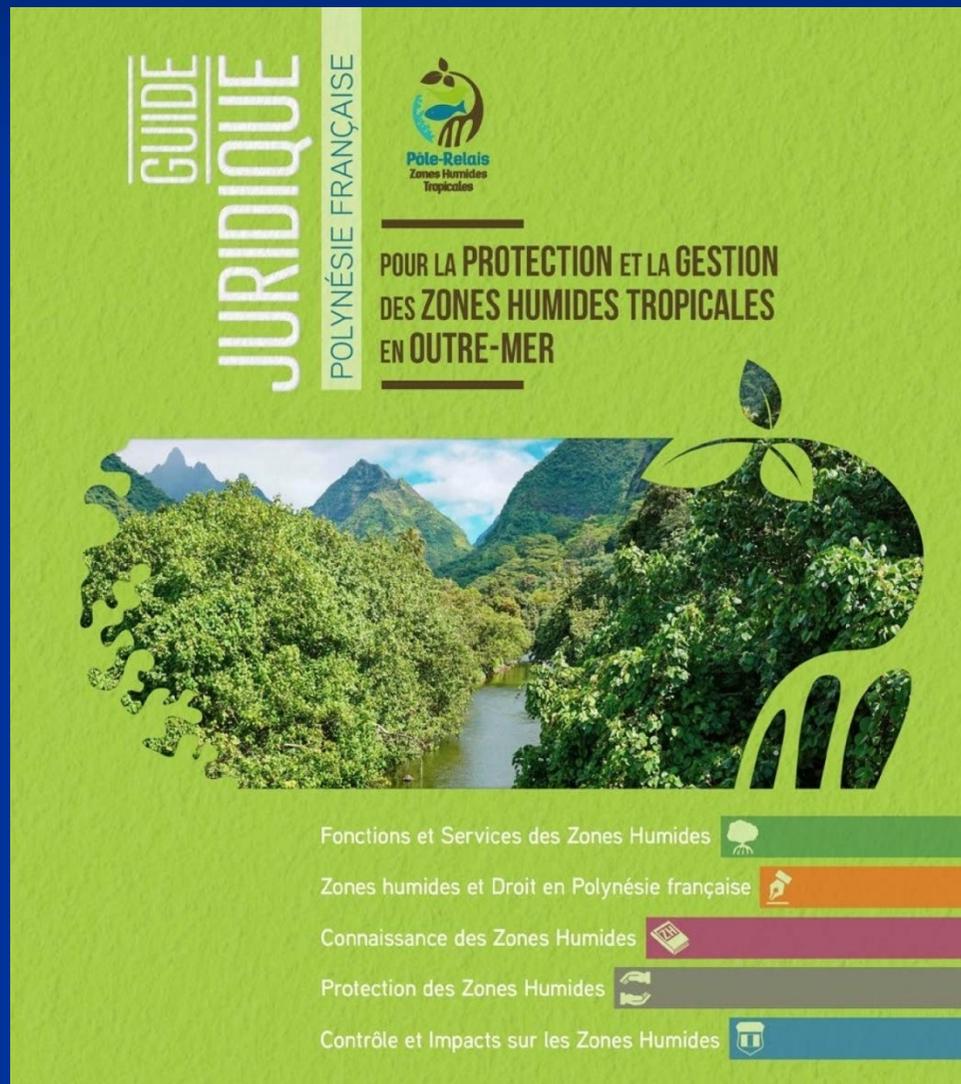


Collaborations internationale, nationale, ultramarine, régionale



- « *Wetlands are VITAL for the well-being, water security, food security, economic prosperity, health and spirituality* » (mai 2024)

Outils de protection et gestion des zones humides en Polynésie française



2019



Les outils juridiques applicables aux zones humides de Polynésie française issus notamment des codes de l'environnement, de l'aménagement et des impôts polynésiens.

Instruments fiscaux ou financiers

- Taxe pour l'environnement, l'agriculture et la pêche

Instruments non contraignants

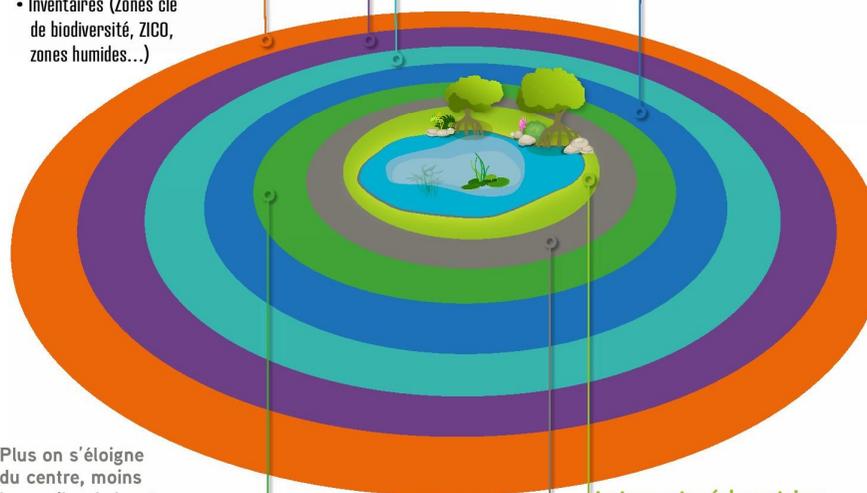
- Conventions internationales et labels (Ramsar, réserves de la biosphère, Patrimoine mondial de l'UNESCO...)
- Inventaires (Zones clé de biodiversité, ZICO, zones humides...)

Instruments traditionnels

- Rahui

Instruments de planification

- Schéma d'aménagement général (SAGE)
- Plan général d'aménagement
- Plan de gestion des espaces maritimes
- Plan de prévention des risques naturels



Plus on s'éloigne du centre, moins les outils génèrent des contraintes importantes.

Schéma inspiré d'O. Cizel, 2010, Zones humides : l'évolution du cadre juridique, Sciences Eaux & Territoires n° 24 - 2017

Instruments fonciers

- Droit de préemption pour la sauvegarde des sites naturels

Instruments réglementaires de protection sans gestion

- Zone Naturelle ou Zone de site protégé des plans généraux d'aménagement ou des plans d'aménagement de détail
- Espèces protégées/ Espèces menaçant la biodiversité

Instruments réglementaires de protection et de gestion

- Réserve naturelle intégrale/ zone de nature sauvage
- Parc territorial
- Monument naturel
- Aire de gestion des habitats ou des espèces
- Paysage protégé
- Aire marine ou terrestre gérées

Māuruuru roa !

- Anne CAILLAUD, Elena GORCHAKOVA (UICN-France, Groupe Outre-Mer), Gaëlle VAN DERSARREN (RZHT)
- Winiki SAGE, Laëtitia BISARAH, Lisa DI SALVIA (FAPE)
- Cinthia LEDUC, Tiffany LAITAME, Solène FABRE BARROSO (stagiaires)
- Ravahere TAPUTUARAI (consultant privé en botanique), Virgile MAZEL (consultant privé en ichtyologie)
- Ronald ENGLUND, Neil EVENHUIS (Bishop Museum, Honolulu), Douglas CRAIG, Philippe KEITH, Olivier GARGOMINY (MNHN, Paris), Philippe GERBEAUX (Dpt of Conservation, NZ)