

# Évolution de l'aménagement du rivage et expansion de la mangrove à Moorea

Rakamaly Madi Moussa  
CRIOBE

24-25 avril 2019 – Maison de la culture et CRIOBE



**CRIOBE**

Centre de Recherches Insulaires et Observatoire de l'Environnement  
USR3278



IRCP

Institut des Richesses Caraïbes du Pacifique  
Institut du Pacifique, Coral Reefs  
École Pratique des Hautes Études

# Plan d'intervention

1

- Surveillance à long terme du littoral de Moorea

2

- Évolution de la mangrove

3

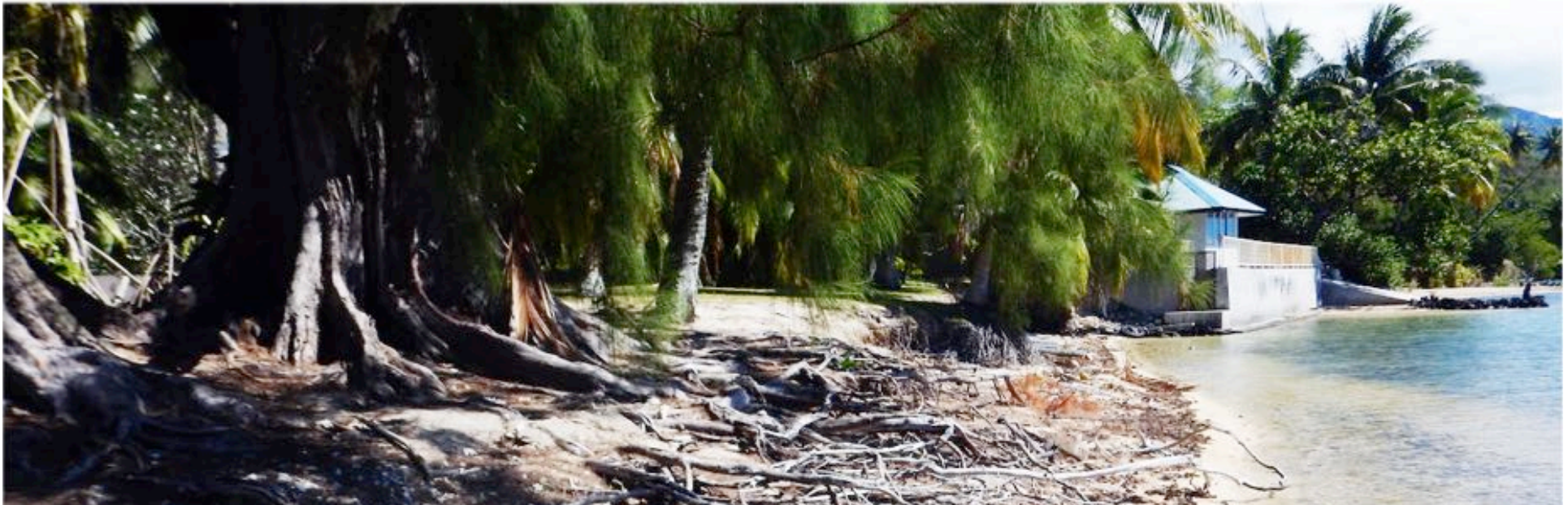
- Données ichtyologiques dans la mangrove

1

- Surveillance à long terme du littoral de Moorea

Littoral: « terme complexe »

**Définition:** la ligne entre les domaines maritimes et terrestres, à marée haute dans des eaux calmes



1

- Surveillance à long terme du littoral de Moorea

Huit grandes catégories de la ligne du rivage sont relevés



- En 1977: Madi Moussa R., 16 ans
- En 1993: Aubanel A., 1993 8 ans
- En 2001: Polti S., 2001 8 ans
- En 2009: Benet A., 2009 9 ans
- En 2018: présente étude

1

- Surveillance à long terme du littoral de Moorea

1. **Rochers et cailloutis en position naturelle** : Blocs basaltiques ou coralliens de 0,50 m ou moins, placés naturellement.



2. **Plages de sable blanc**: Sédiment à 95% corallien dont le diamètre est inférieur à 1 mm, lieux très recherchés par les touristes.



1

- Surveillance à long terme du littoral de Moorea

3. **Plage de sable noir:** Comme précédemment, mais de nature basaltique, généralement moins appréciée des touristes.



4. **Zone herbacée:** Zone en pente douce où poussent des herbes terrestres et des arbres à racines aquatiques formant un ensemble dense.



1

- Surveillance à long terme du littoral de Moorea

5. **Palétuviers:** Zone comprenant des palétuviers.



6. **Substrat sablo-vaseux détritique à végétation haute:**

Zone où palmiers et cocotiers poussent dans un sol formé d'éléments coralliens ou basaltiques.



1

- Surveillance à long terme du littoral de Moorea

**7. Conglomérat ou beach rock:** Blocs de corail qui forme une dalle lisse.



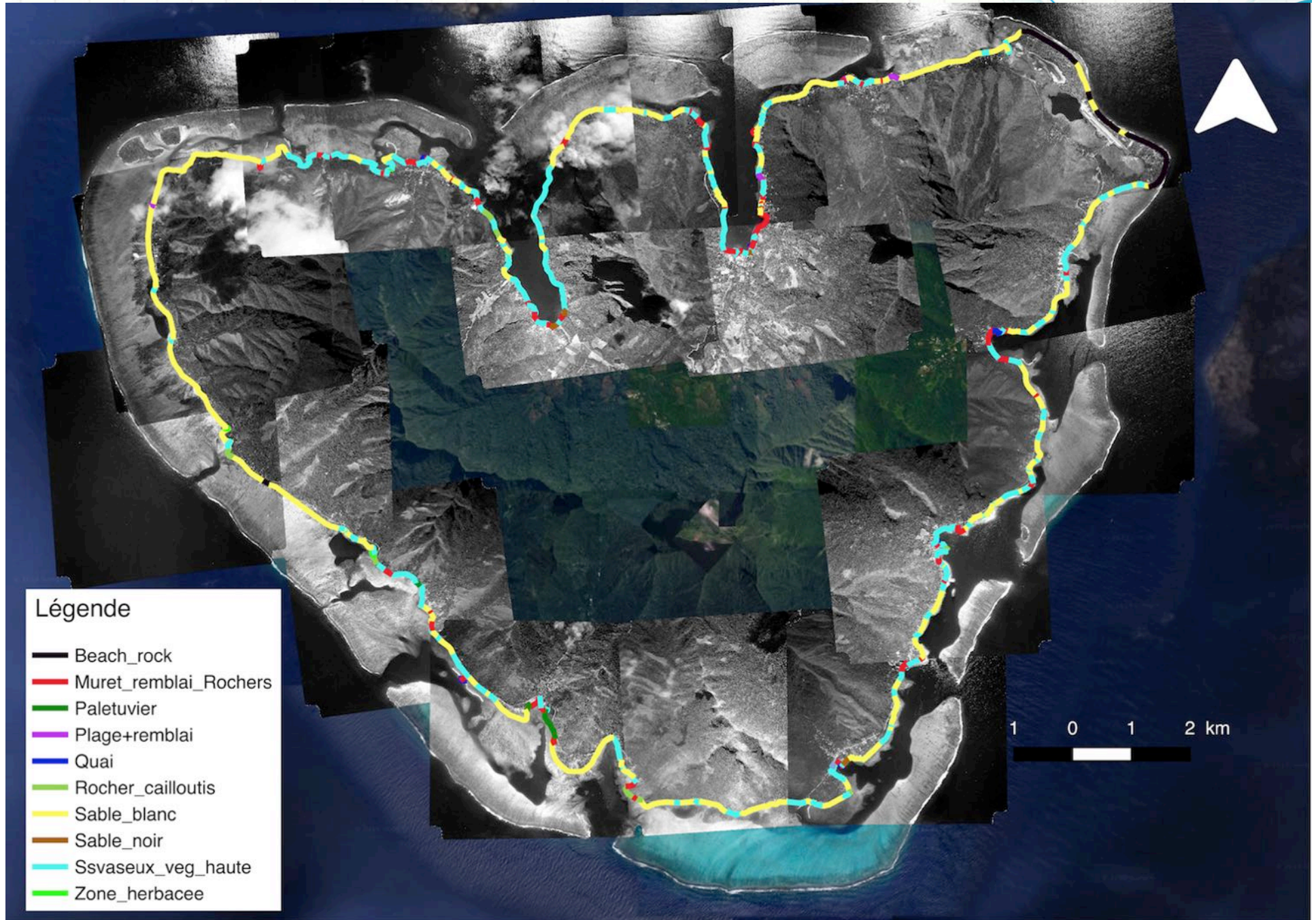
**8. Murets, rochers et /ou remblais mis en place par l'homme:**

Blocs basaltiques ou coralliens de grandes dimensions (jusqu'à 3 mètres) qui tendent à empêcher l'érosion.

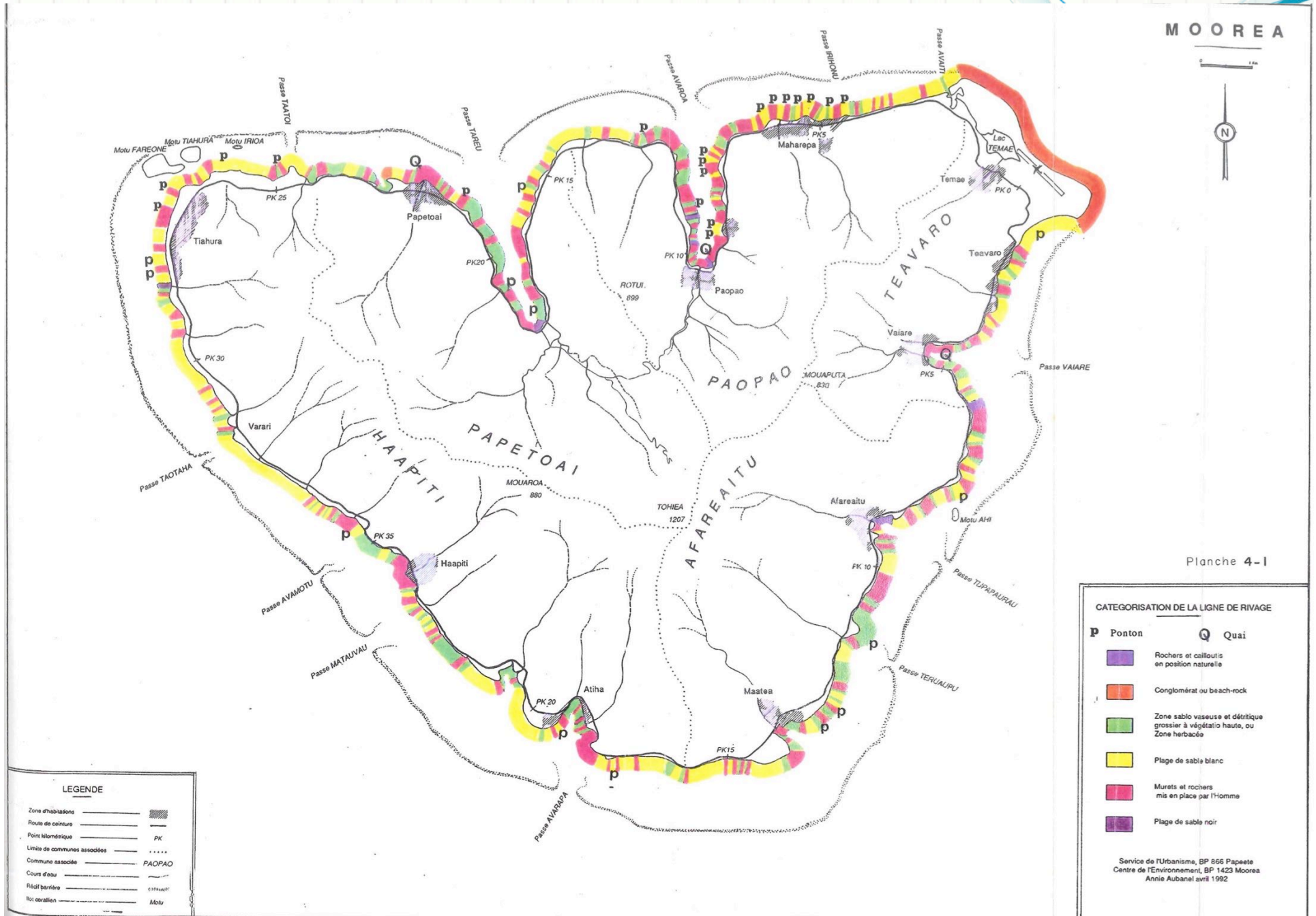




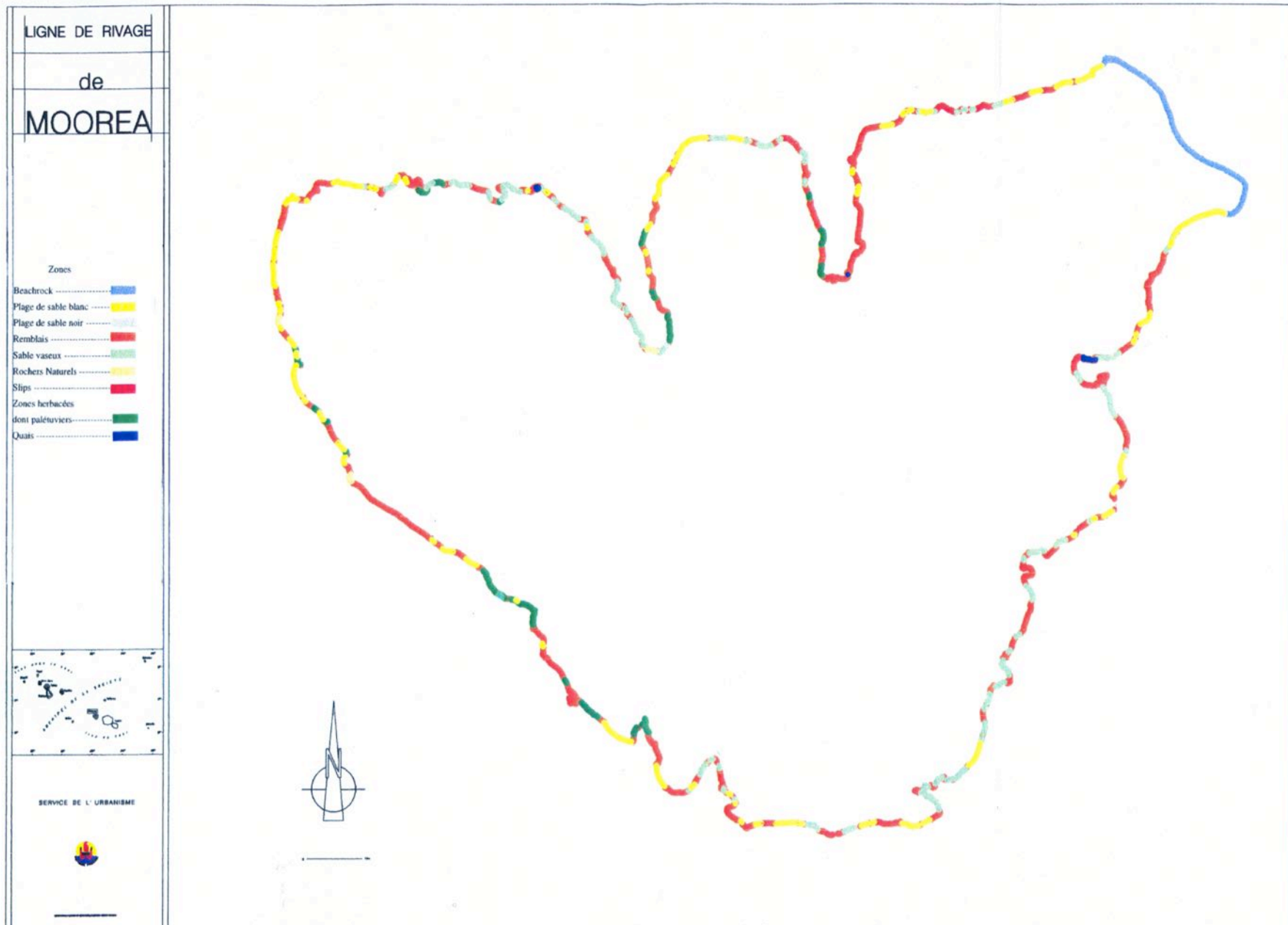
# Moorea 1977



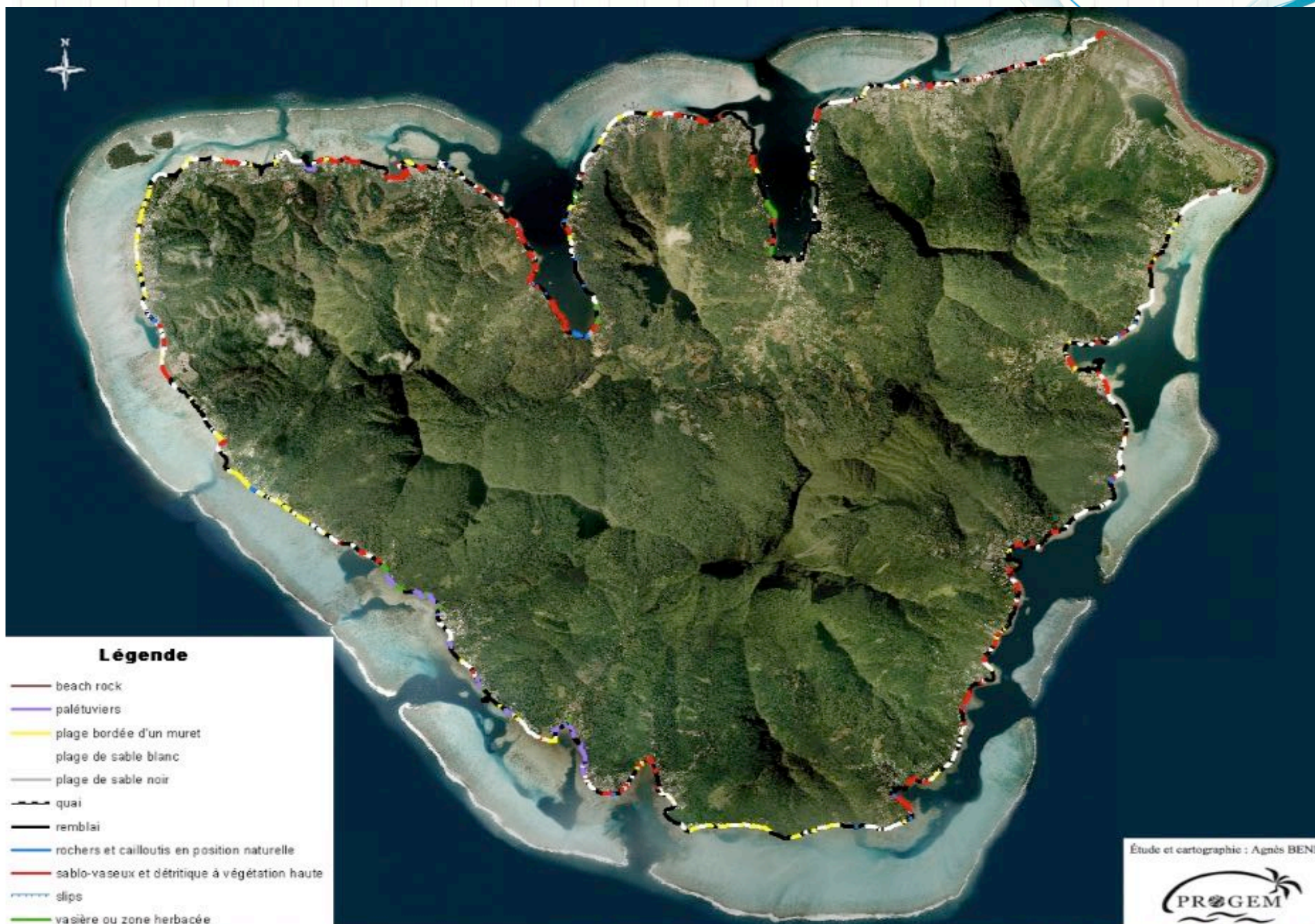
# Moorea 1993



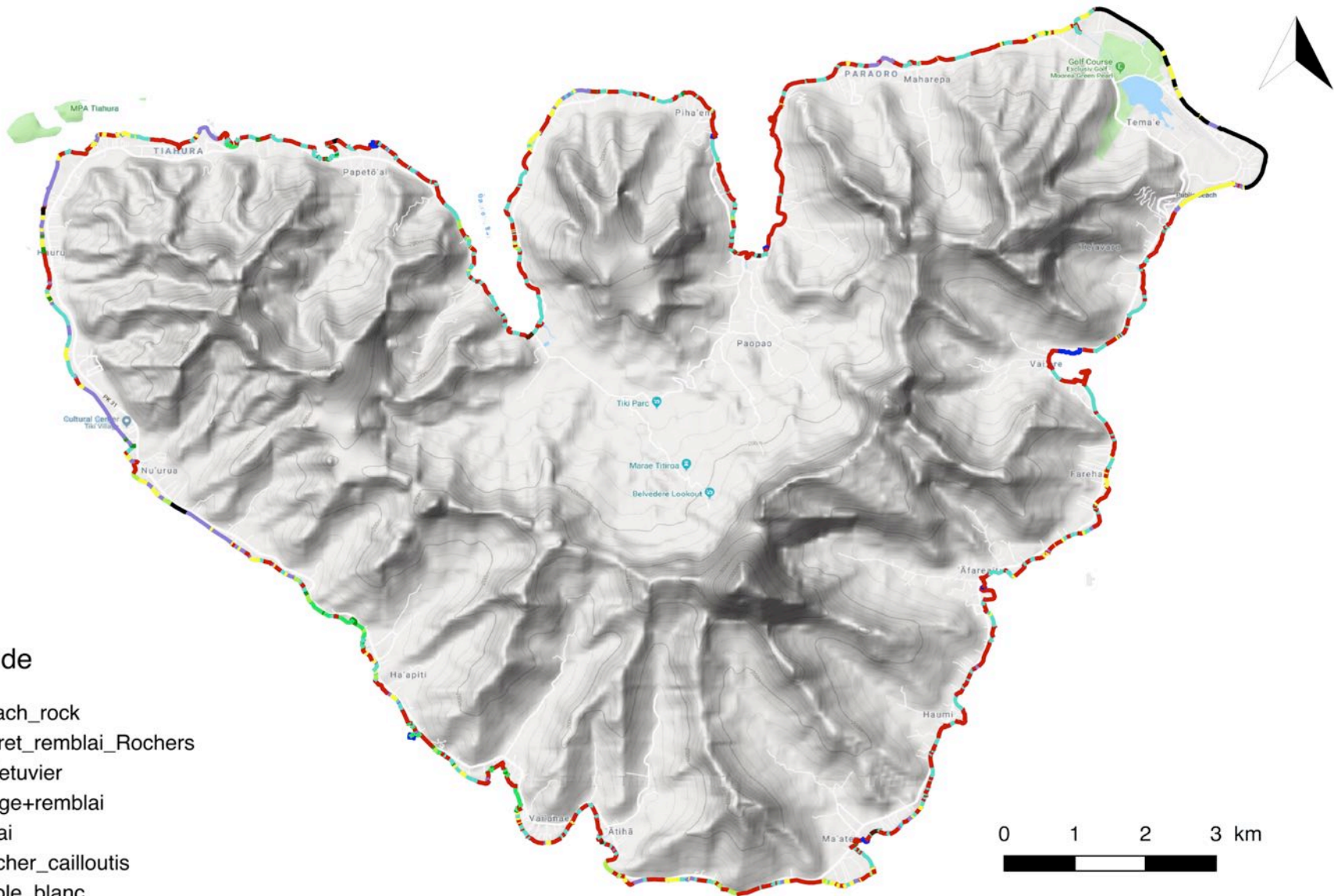
# Moorea 2001



# Moorea 2009



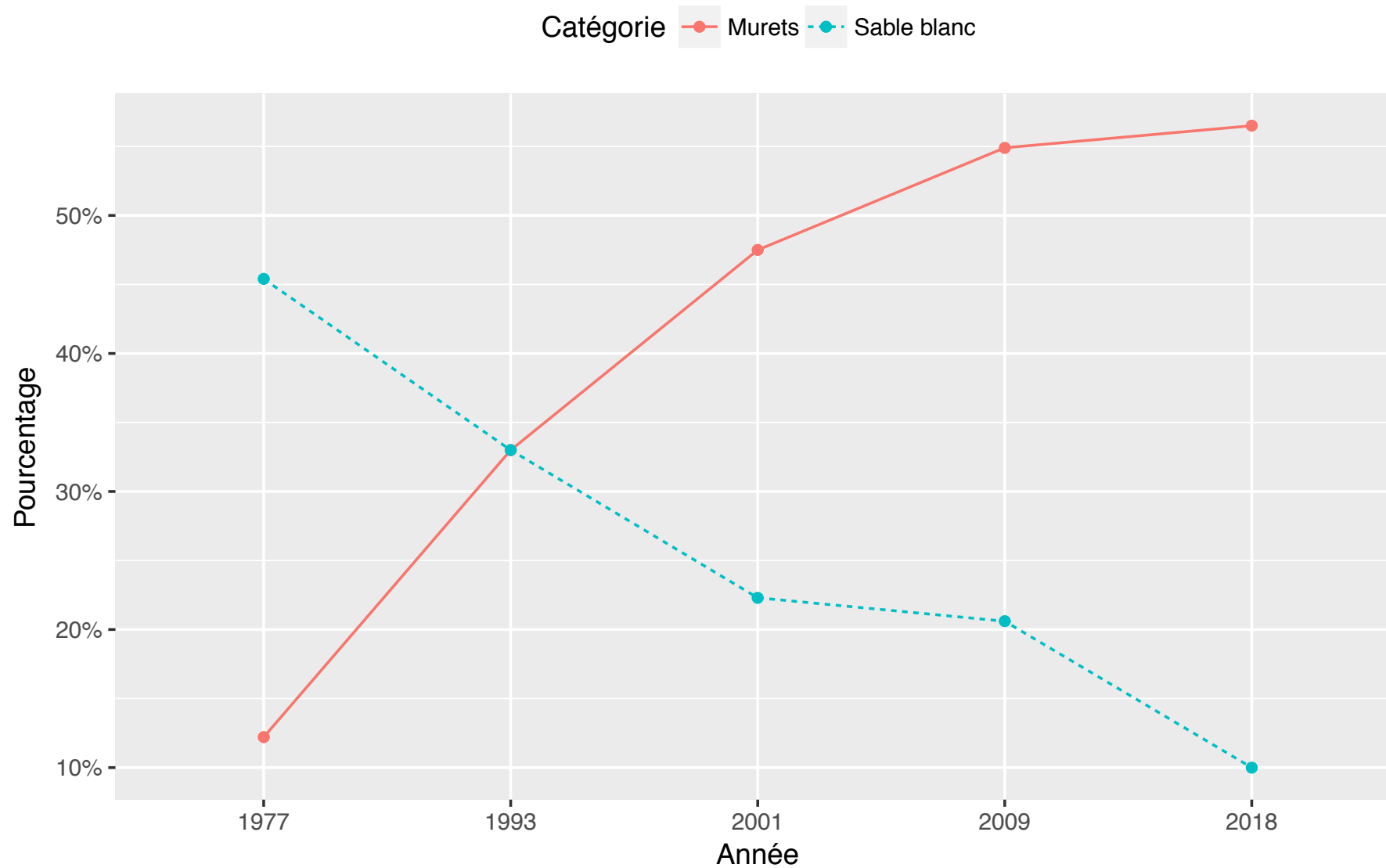
# Moorea 2018



## Légende

- Beach\_rock
- Muret\_remb lai\_Rochers
- Paletuvier
- Plage+remblai
- Quai
- Rocher\_cailloutis
- Sable\_blanc
- Sable\_noir
- Ssvaseux\_veg\_haute
- Zone\_herbacee

# Évolution de deux catégories

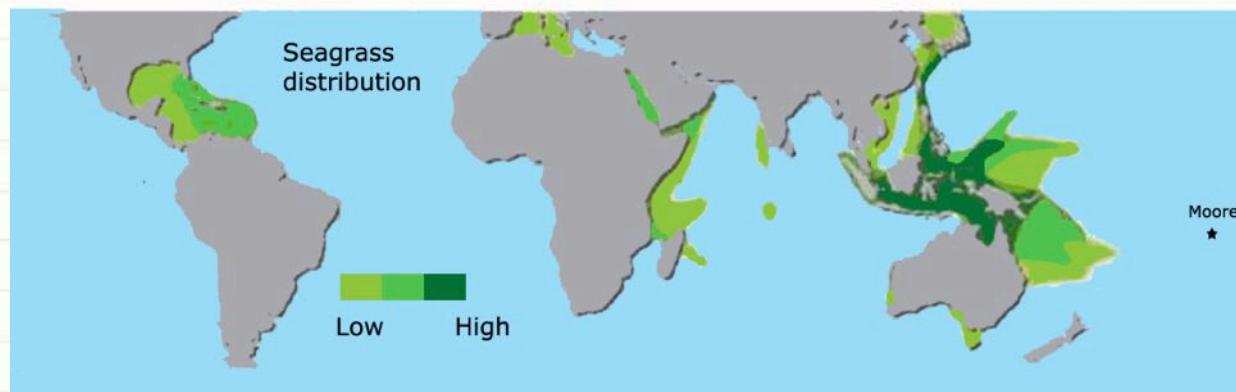
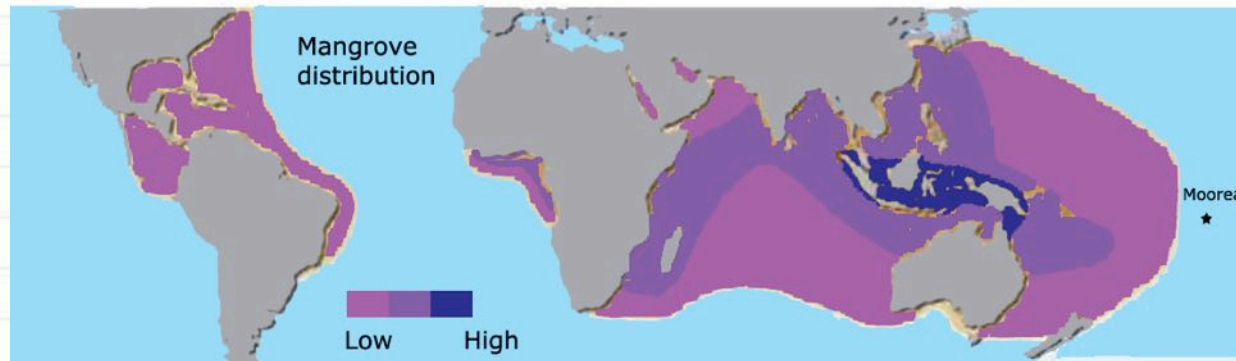
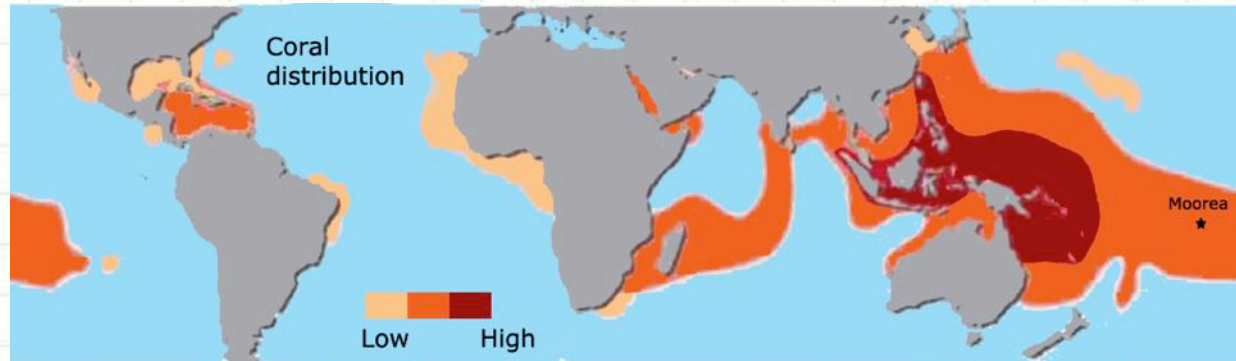


# Évolution de deux catégories



# 2

## • Évolution de la mangrove



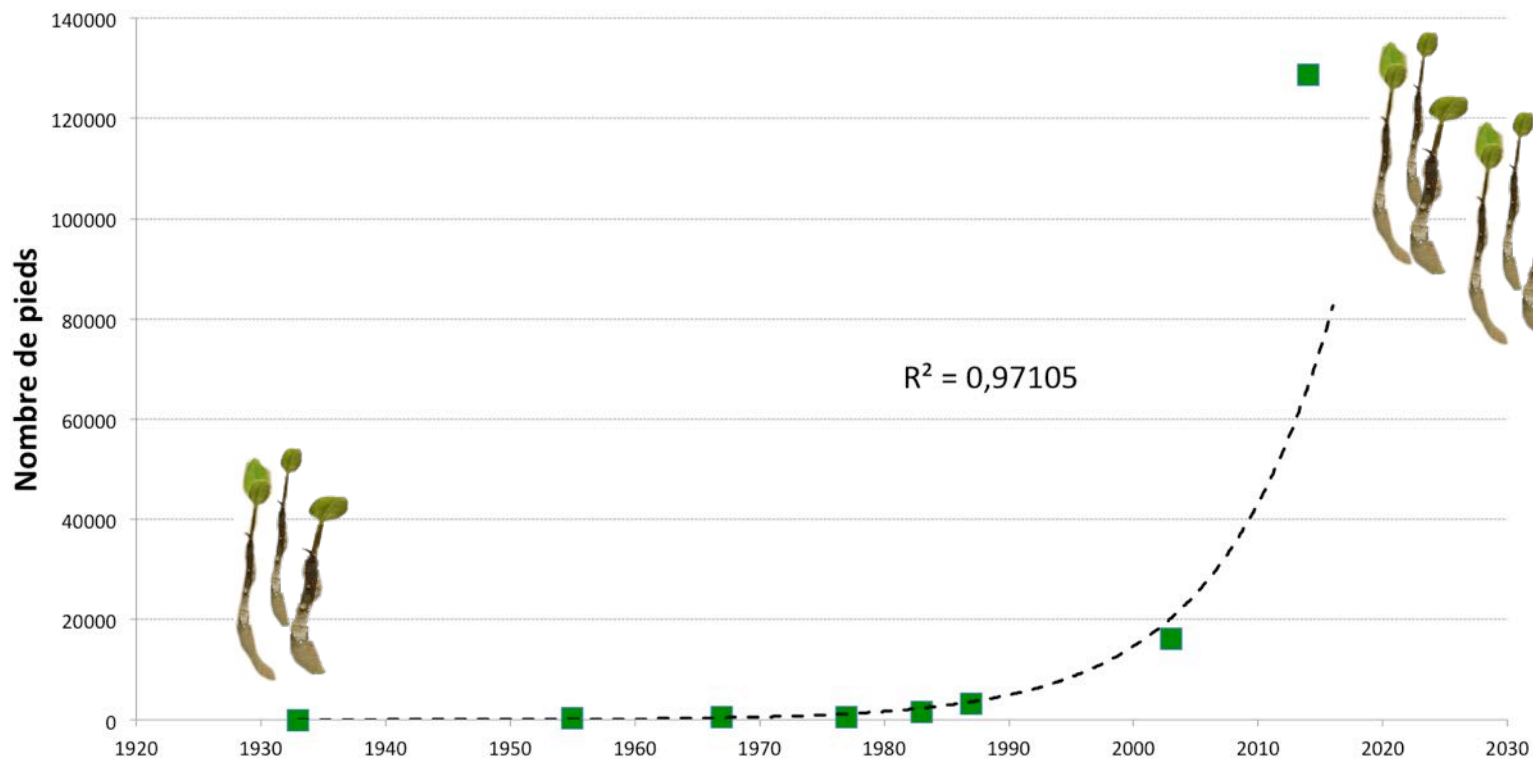


# 2

## • Évolution de la mangrove

### Introduction à Moorea à partir de 1930

Cavaloc, 1988; Fauchille, 2003; Jost, 2015



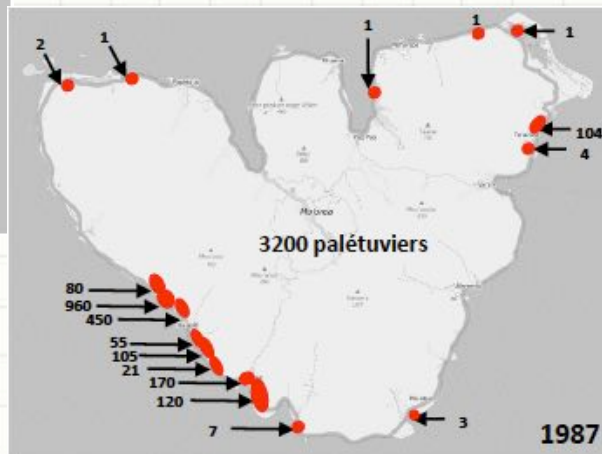
*Rhizophora stylosa*



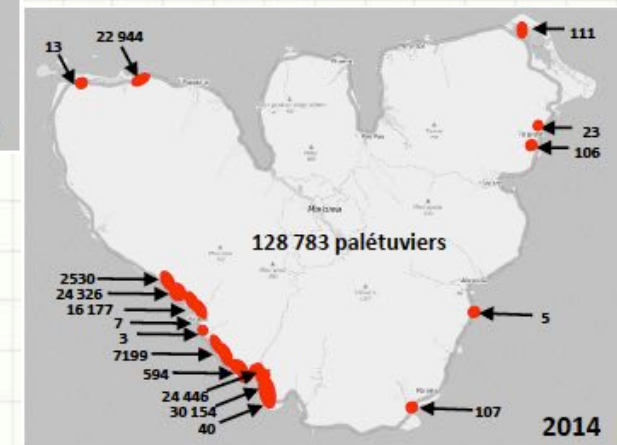
# 2

## • Évolution de la mangrove

Introduction à Moorea à partir de 1930



(Jost, 2015)



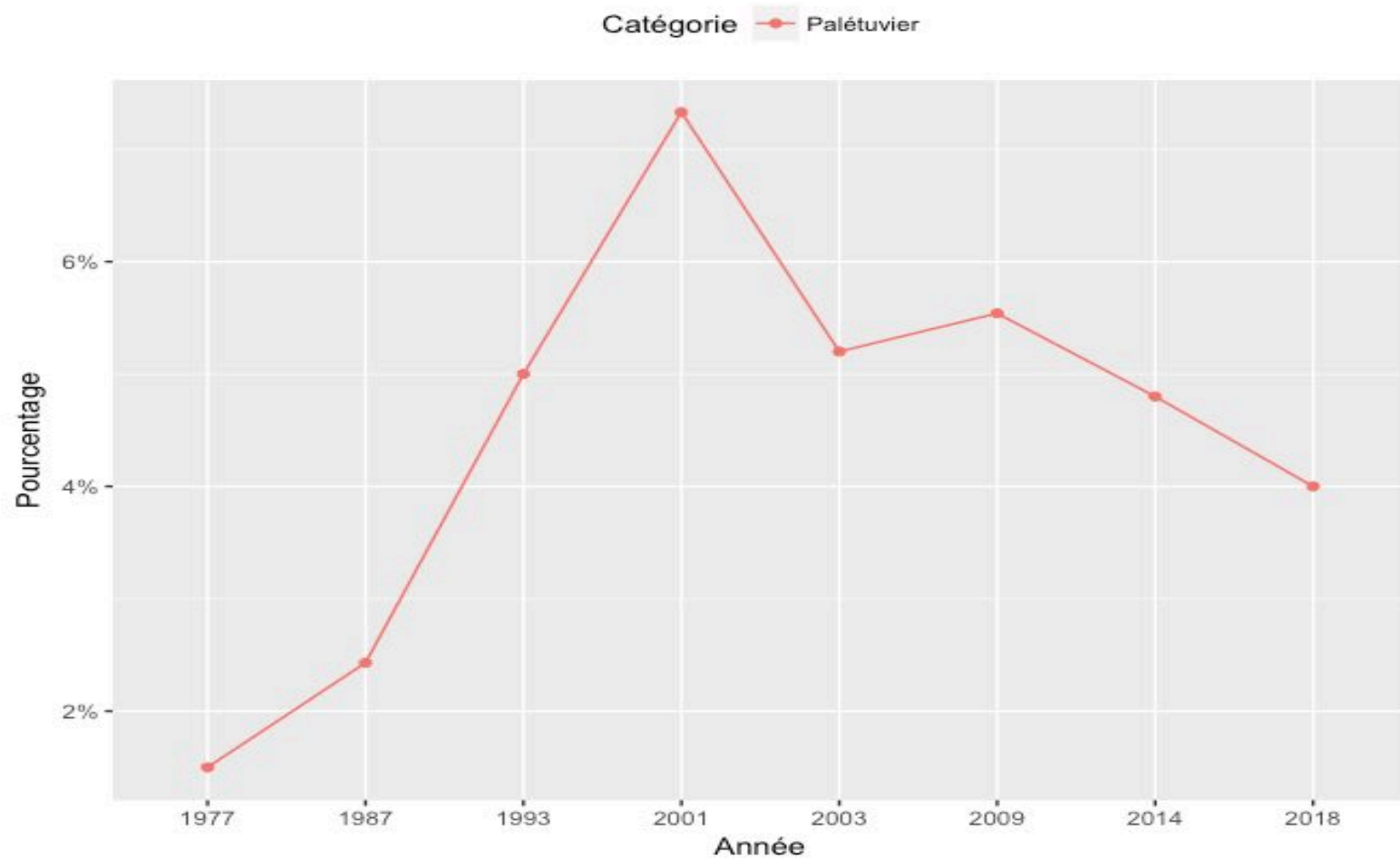
*Rhizophora stylosa*



2

## • Évolution de la mangrove

Pourcentage de la ligne de rivage



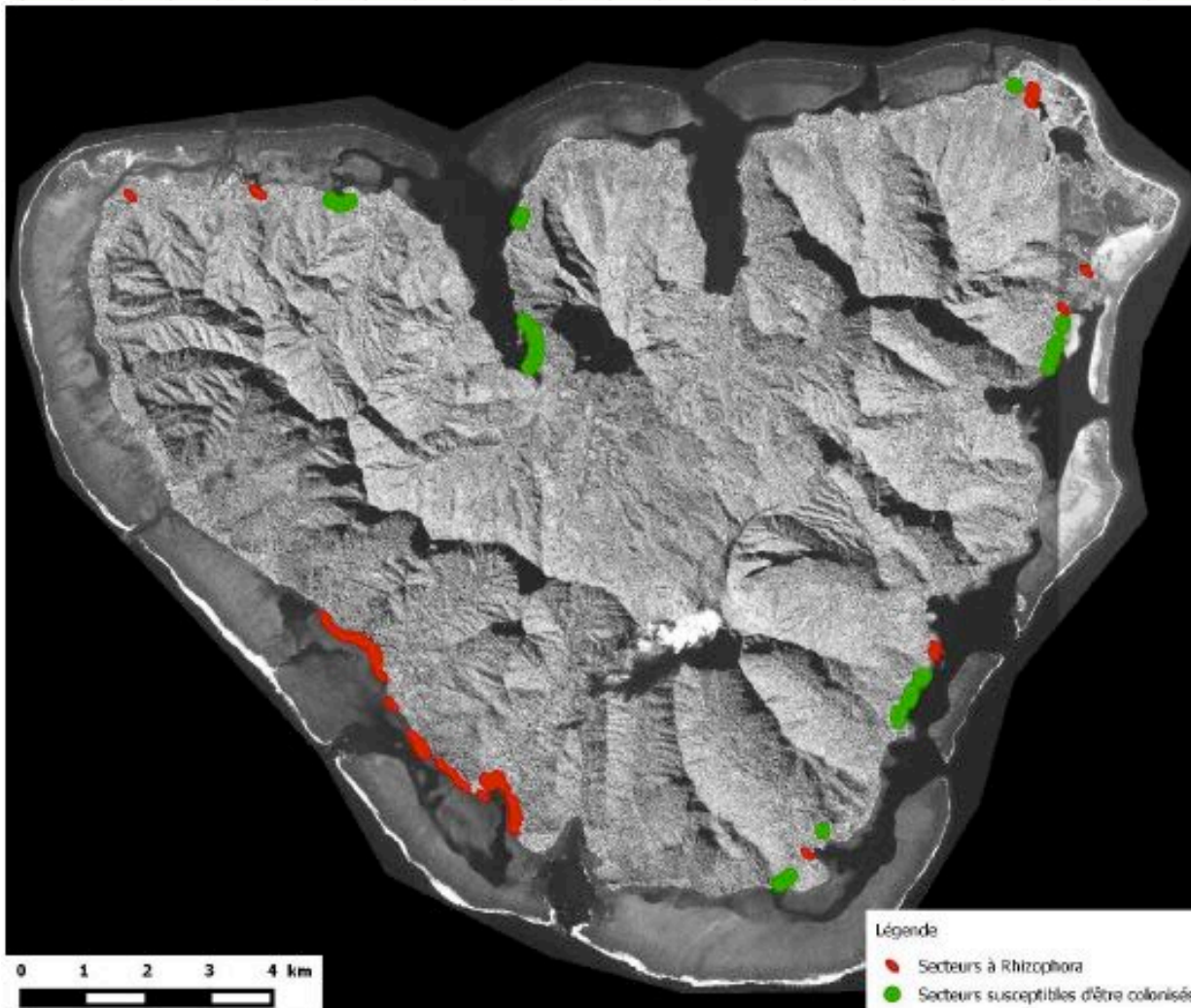
*Rhizophora stylosa*



2

## • Évolution de la mangrove

### Zone de colonisation



*Rhizophora stylosa*

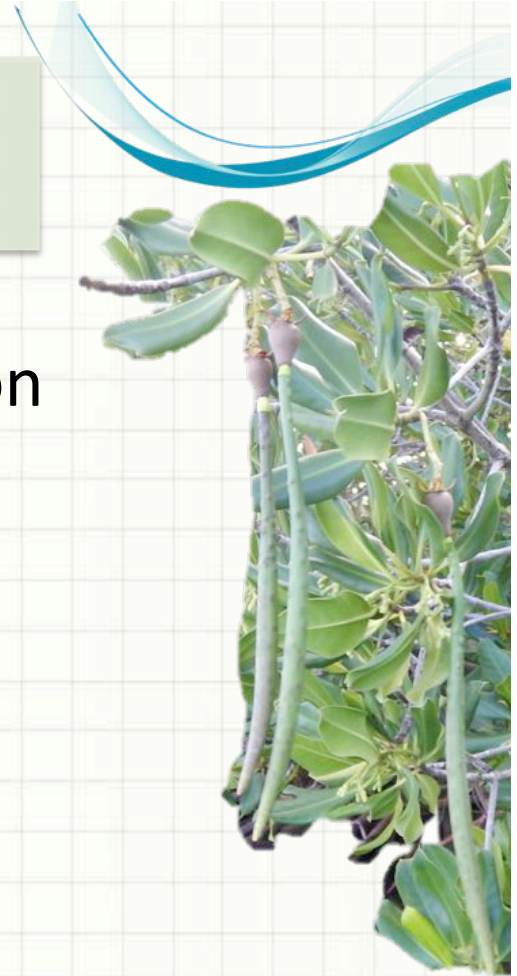
(Jost, 2015)

## 2

### • Évolution de la mangrove

#### Les conditions favorables à la colonisation

- ✓ Des eaux calmes
- ✓ Zone de balancement des marées
- ✓ Salinité élevée
- ✓ Substrat sablo-vaseux
- ✓ Arrivée d'eau douce

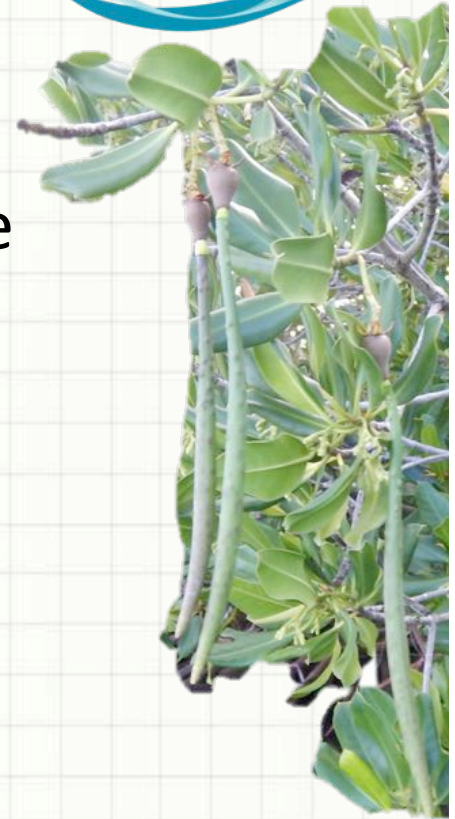


*Rhizophora stylosa*

2

## • Évolution de la mangrove

Colonisation au détriment de la zone herbacée

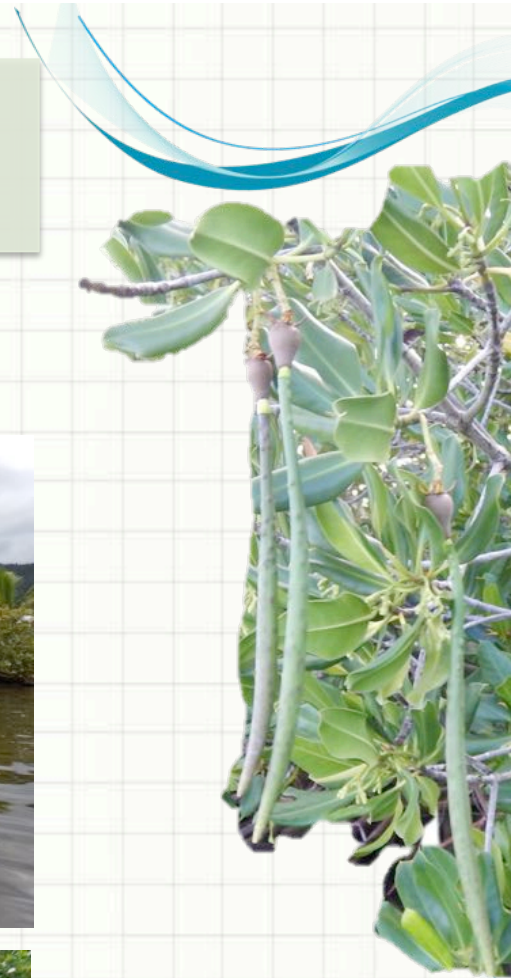


*Rhizophora stylosa*

2

## • Évolution de la mangrove

« Garde avancée » des palétuviers



*Rhizophora stylosa*

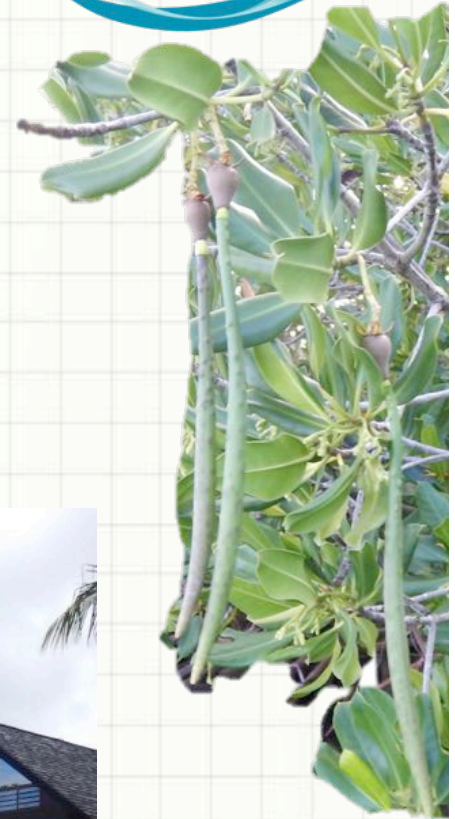
2

## • Évolution de la mangrove

### Anthropisation



*Rhizophora stylosa*

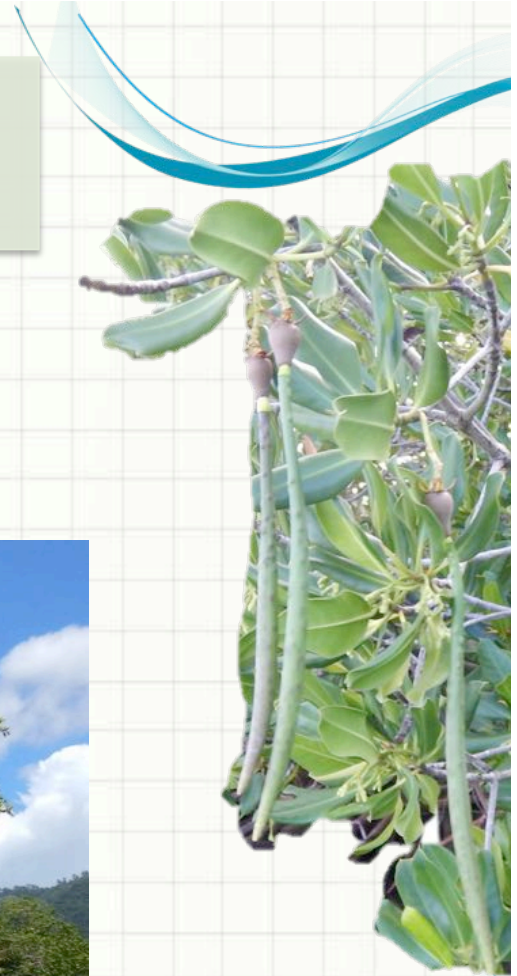




2

- Évolution de la mangrove

Anthropisation



*Rhizophora stylosa*

3

- Données ichtyologiques dans la mangrove

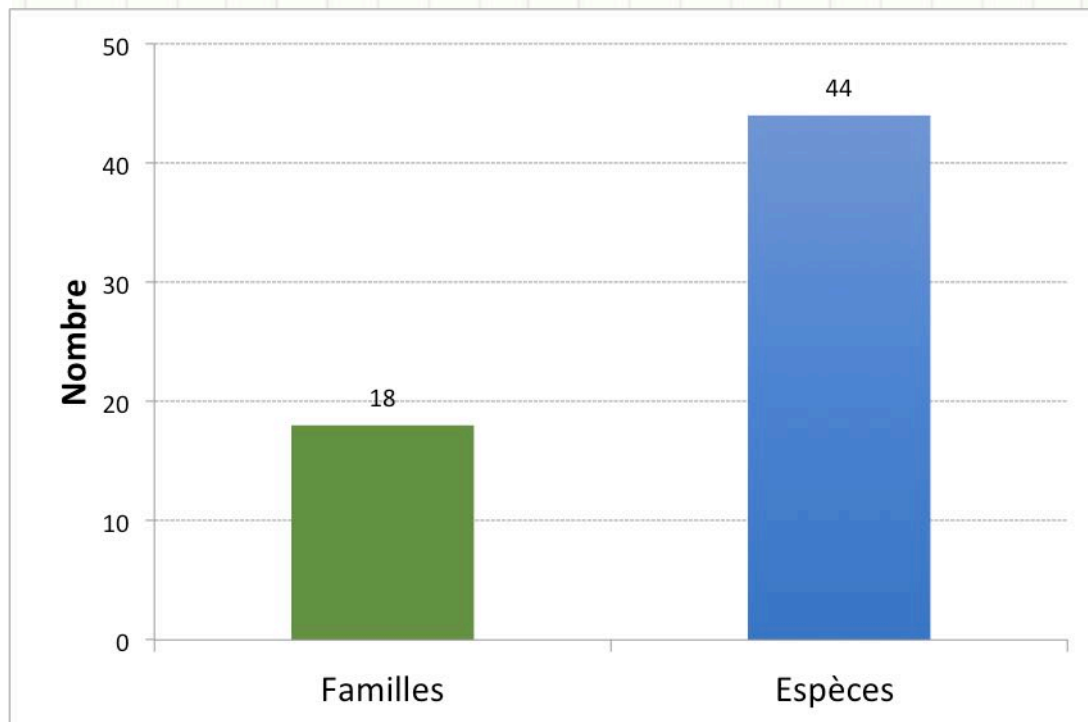
Étude en cours



3

- Données ichthyologiques dans la mangrove

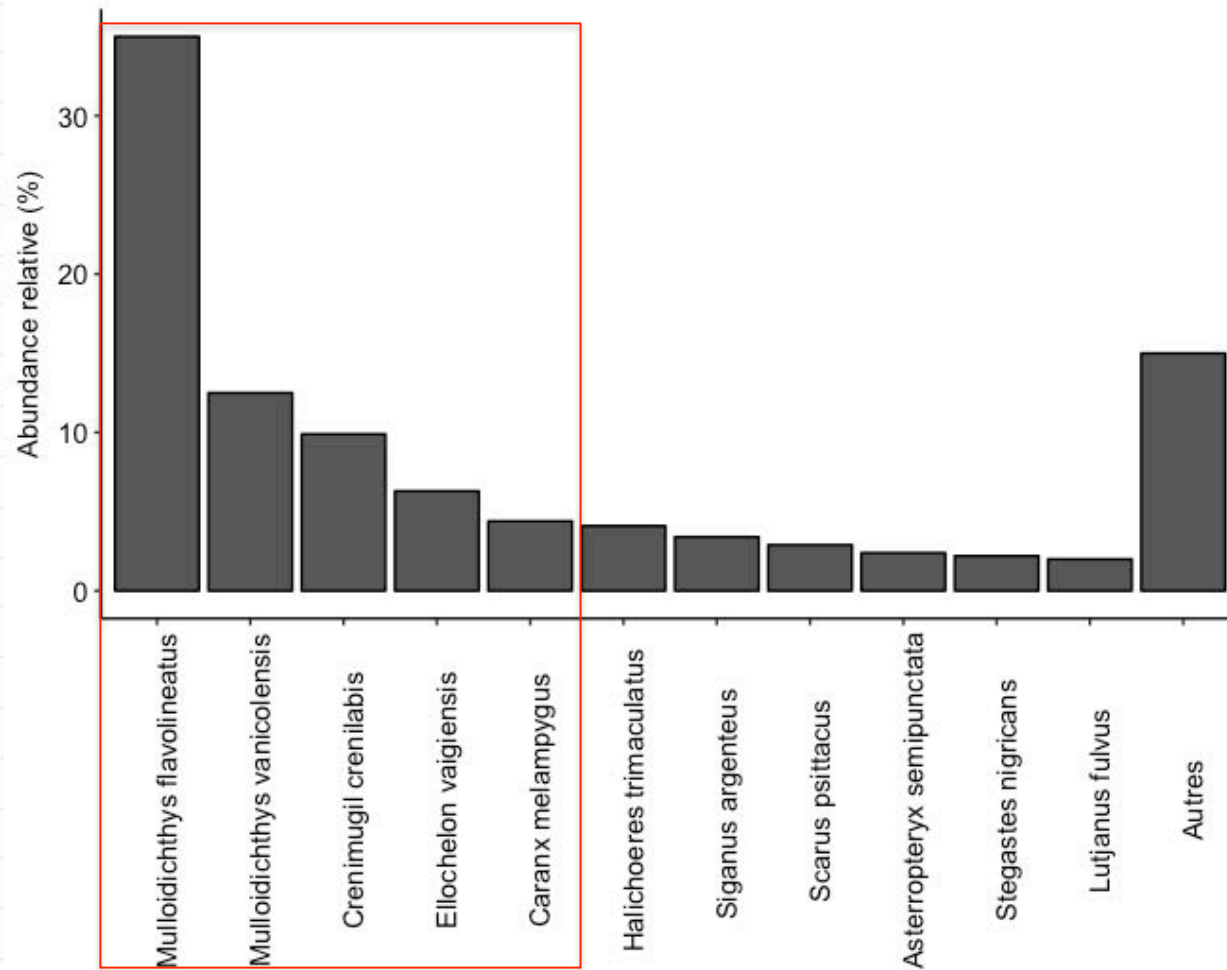
## Résultats préliminaires



## 3

- Données ichthyologiques dans la mangrove

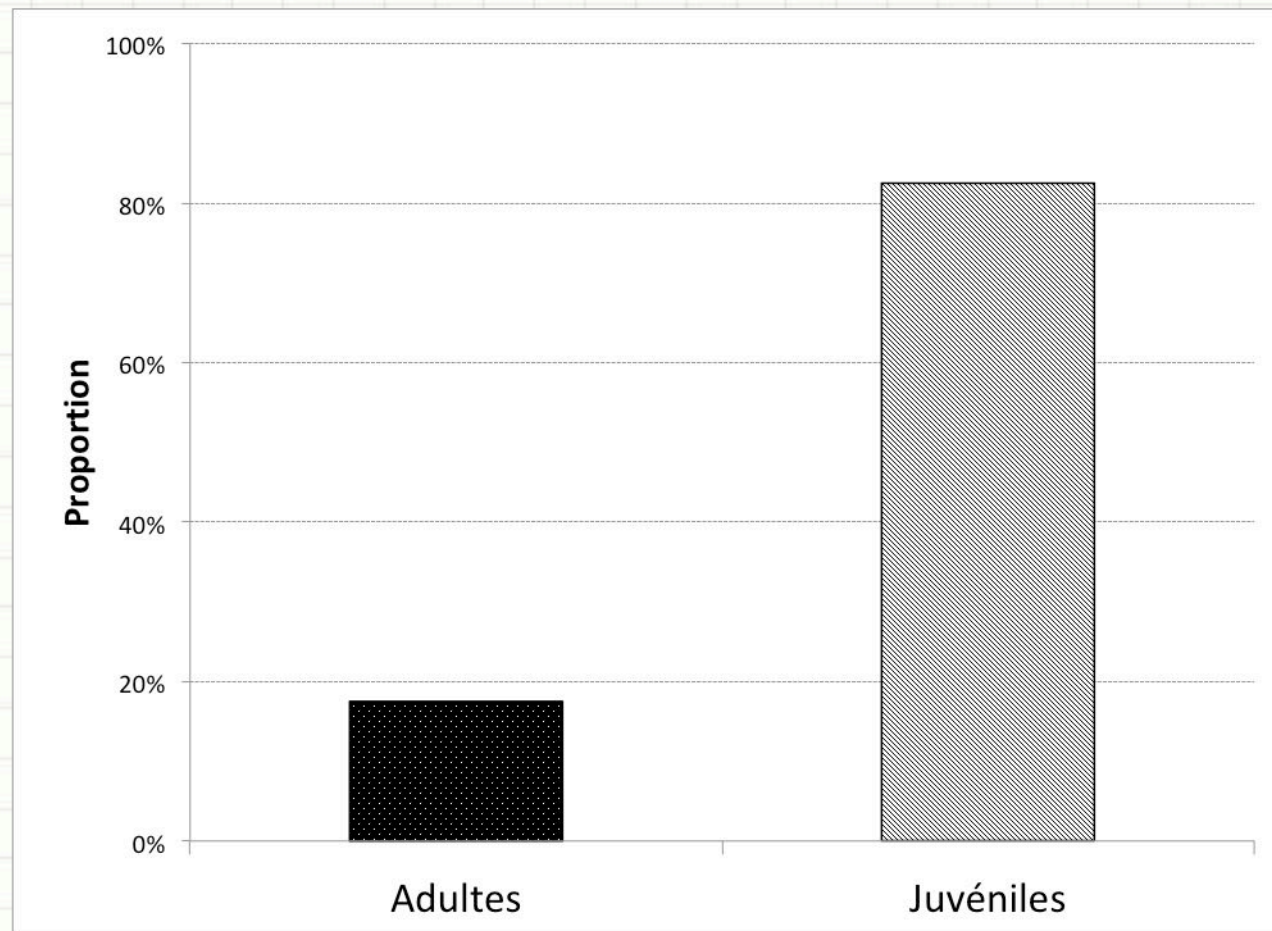
## Résultats préliminaires



3

- Données ichthyologiques dans la mangrove

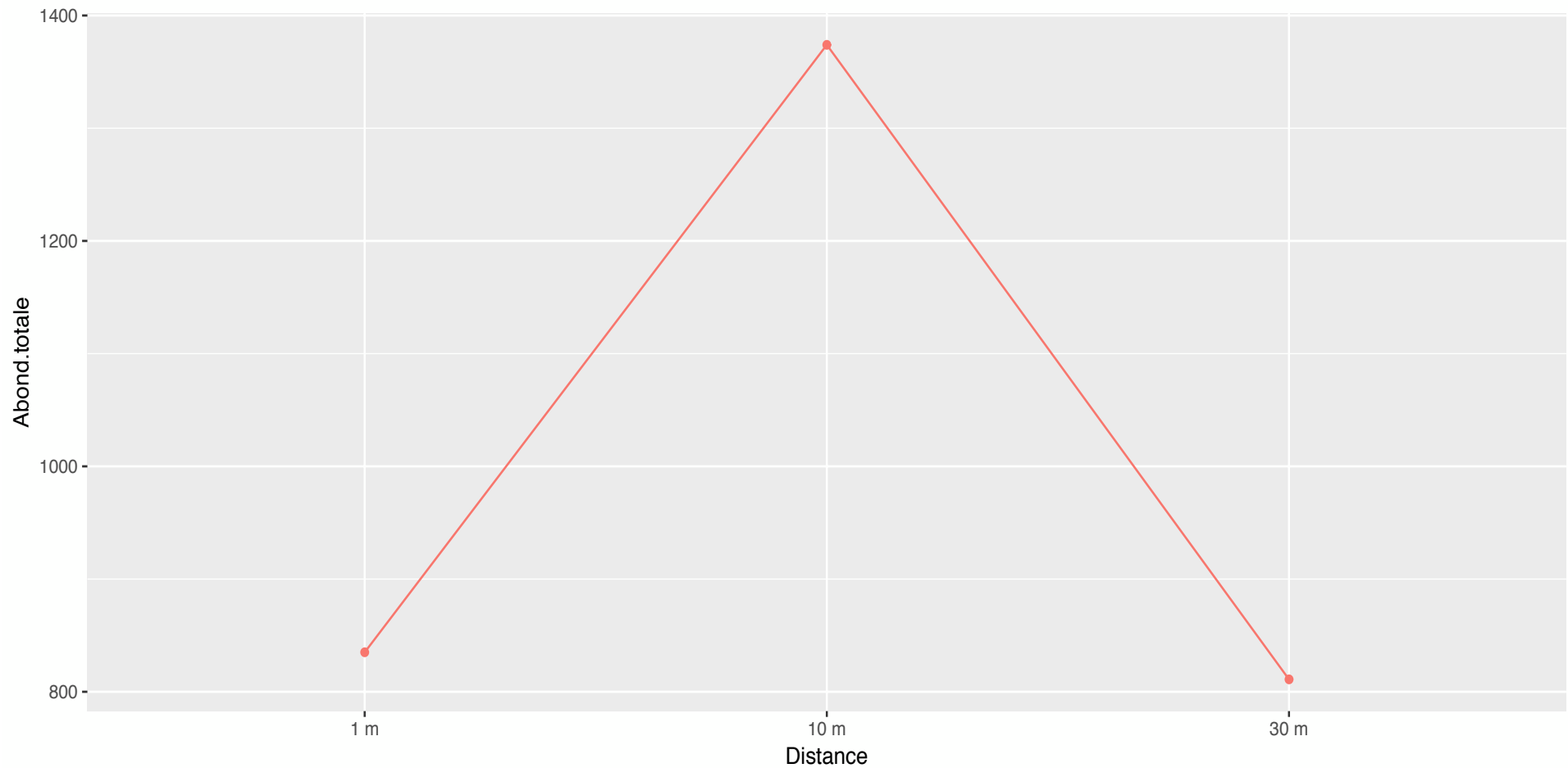
## Résultats préliminaires



3

- Données ichtyologiques dans la mangrove

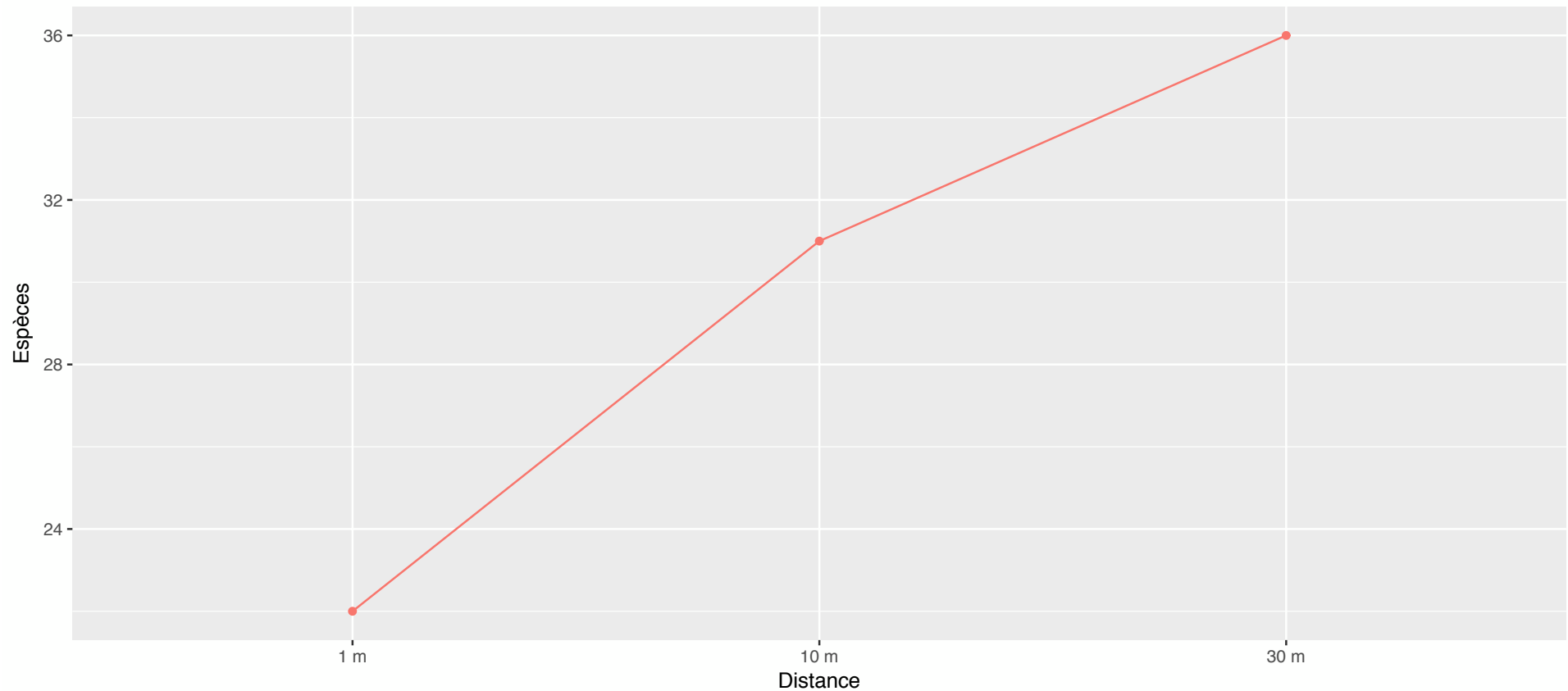
## Résultats préliminaires



3

- Données ichtyologiques dans la mangrove

Résultats préliminaires





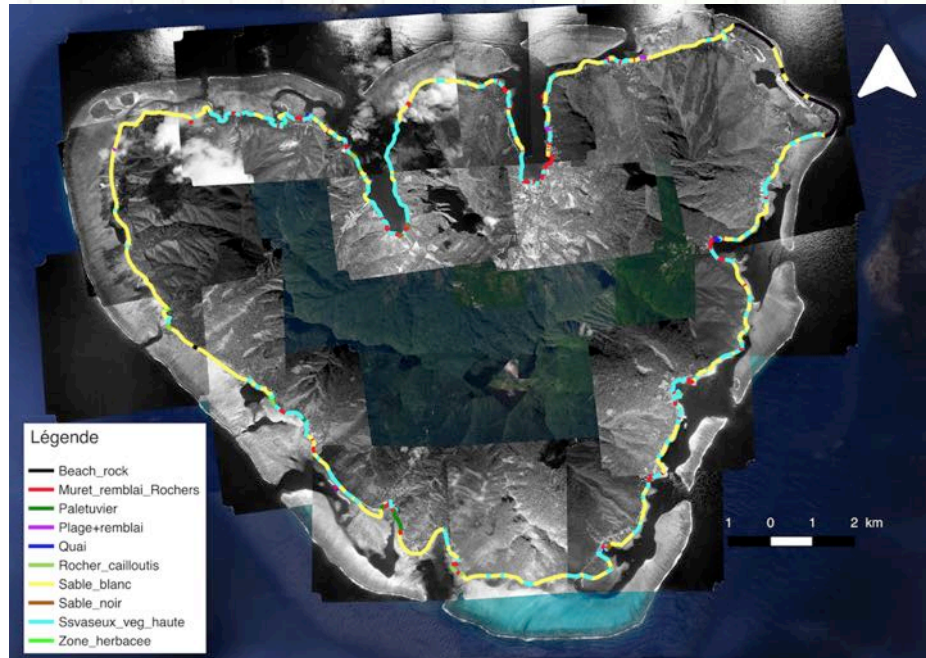
Ce qu'il faut retenir



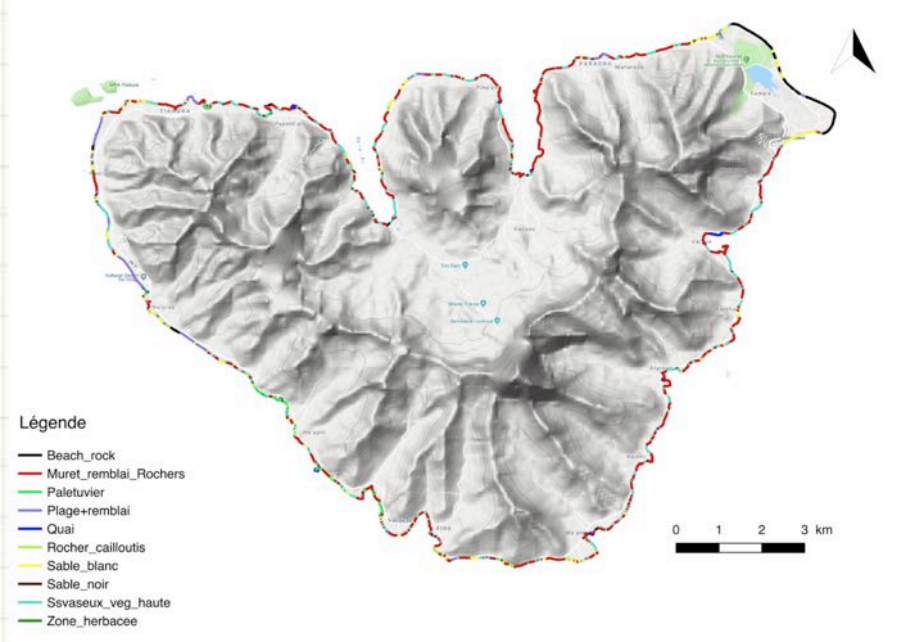
1

- Surveillance à long terme du littoral de Moorea

Moorea en 1977



Moorea en 2018



- Les facteurs anthropiques étaient les principaux moteurs des changements de la ligne de rivage
- Ces facteurs anthropiques ont par la suite augmenté l'érosion des plages de 2009 à 2018

2

- Évolution de la mangrove

## Disponibilité en habitat potentiel



Quai de Vaiare

3

- Données ichthyologiques dans la mangrove

## Habitat accessoire pour les juvéniles

Les mangroves,  
peuvent être essentiels pour certaines espèces  
à un moment de leur cycle de vie



Lutjanidae



Sphyraenidae



