



**Atelier #6 Outre-mer**  
S'adapter au changement climatique dans  
les outre-mer avec les SfN  
Mardi 15 Mars 2022 – 13h – 14h30 (CET)

# SOMMAIRE

## Partie 1 :

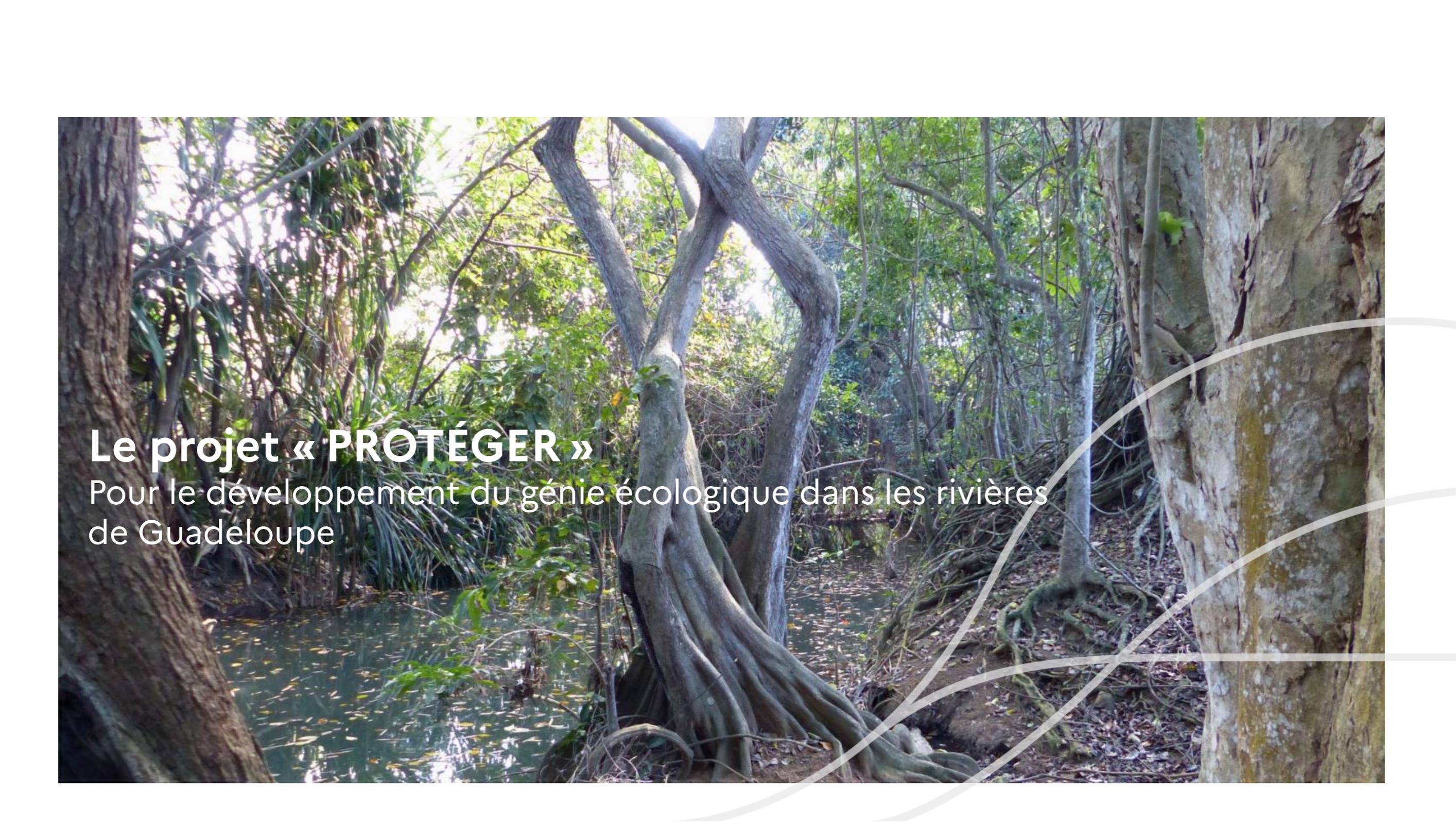
intervenant Jean-Baptiste MARRE (ex Coordonnateur adjoint du projet RESCCUE – Communauté du Pacifique)

## Partie 2 : Le projet « PROTÉGER » : pour le développement du génie écologique dans les rivières de Guadeloupe

intervenant : Lucie LABBOUZ (Responsable du projet « PROTEGER » - phase 2 - Parc national de la Guadeloupe) et Régis TOURNEBIZE ( Ingénieur d'étude – INRAE)

## Partie 3 : Des plages pour les tortues marines : la réhabilitation des plages une démarche concertée au service du littoral

Intervenant : Léo PAIRAIN (chef de projet – CEDTM)



## Le projet « PROTÉGER »

Pour le développement du génie écologique dans les rivières de Guadeloupe

# Points abordés

- Présentation du contexte et genèse du projet
- Phase 2 : objectifs et expérimentations
- Les premiers chantiers de génie végétal
- Les perspectives à court et moyen termes



Lucie LABBOUZ  
Parc national de la  
Guadeloupe  
Responsable du projet  
« PROTÉGER » - phase 2

Régis TOURNEBIZE  
INRAE  
Ingénieur d'études

# Les fonctionnalités de la ripisylve

Interaction cours d'eau / nappe  
phréatique

**Filtration** des intrants

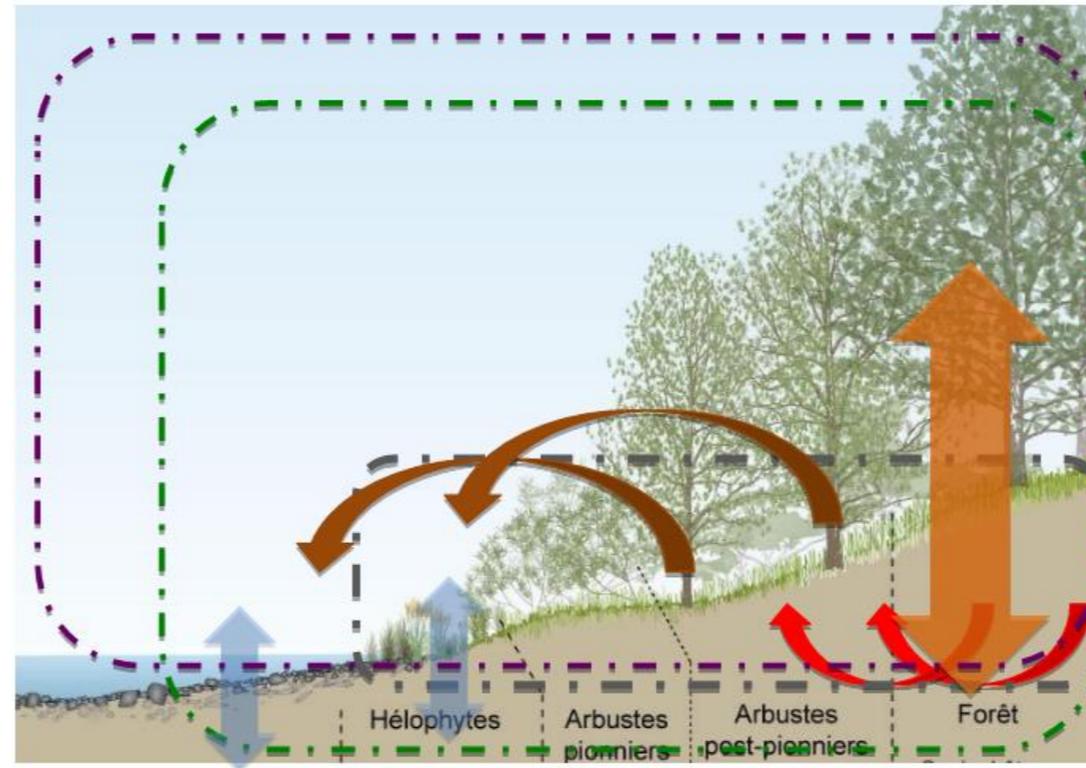
Production de **matière organique**

**Habitats**, refuge, zone de  
reproduction ou d'alimentation

**Corridor biologique**

Maintien mécanique des berges

Fonction paysagère et récréative



Lucie LABBOUZ  
Parc national de la  
Guadeloupe  
Responsable du projet  
« PROTEGER » - phase 2

Régis TOURNEBIZE  
INRAE  
Ingénieur d'études

**Contexte**

Phase 2  
Premiers chantiers  
Perspectives

# Des travaux de lutte contre l'érosion des berges réalisés en génie civil



Lucie LABBOUZ  
Parc national de la  
Guadeloupe  
Responsable du projet  
« PROTÉGER » - phase 2

Régis TOURNEBIZE  
INRAE  
Ingénieur d'études

- Il existe d'autres méthodes plus douces, aussi efficaces en termes de lutte contre l'érosion.

## Contexte

Phase 2  
Premiers chantiers  
Perspectives

# Le génie végétal, une solution fondée sur la nature

- Mise en œuvre des techniques utilisant les végétaux et leurs propriétés mécaniques et biologiques dans des ouvrages
- Imitation des modèles naturels : notion de « bio mimétisme »
- Protection durable des enjeux humains & restauration des fonctions écologiques



Lucie LABBOUZ  
Parc national de la  
Guadeloupe  
Responsable du projet  
« PROTEGER » - phase 2

Régis TOURNEBIZE  
INRAE  
Ingénieur d'études



## Contexte

Phase 2  
Premiers chantiers  
Perspectives

# Le génie végétal dans la Caraïbe

- Contraintes mécaniques fortes : crues intenses, rivières pentues, fort transport solide, glissements de terrain, etc.



Lucie LABBOUZ  
Parc national de la  
Guadeloupe  
Responsable du projet  
« PROTEGER » - phase 2

Régis TOURNEBIZE  
INRAE  
Ingénieur d'études



## Contexte

Phase 2  
Premiers chantiers  
Perspectives

# Comment développe le génie végétal en Guadeloupe ?



Lucie LABBOUZ  
Parc national de la  
Guadeloupe  
Responsable du projet  
« PROTÉGER » - phase 2

Régis TOURNEBIZE  
INRAE  
Ingénieur d'études

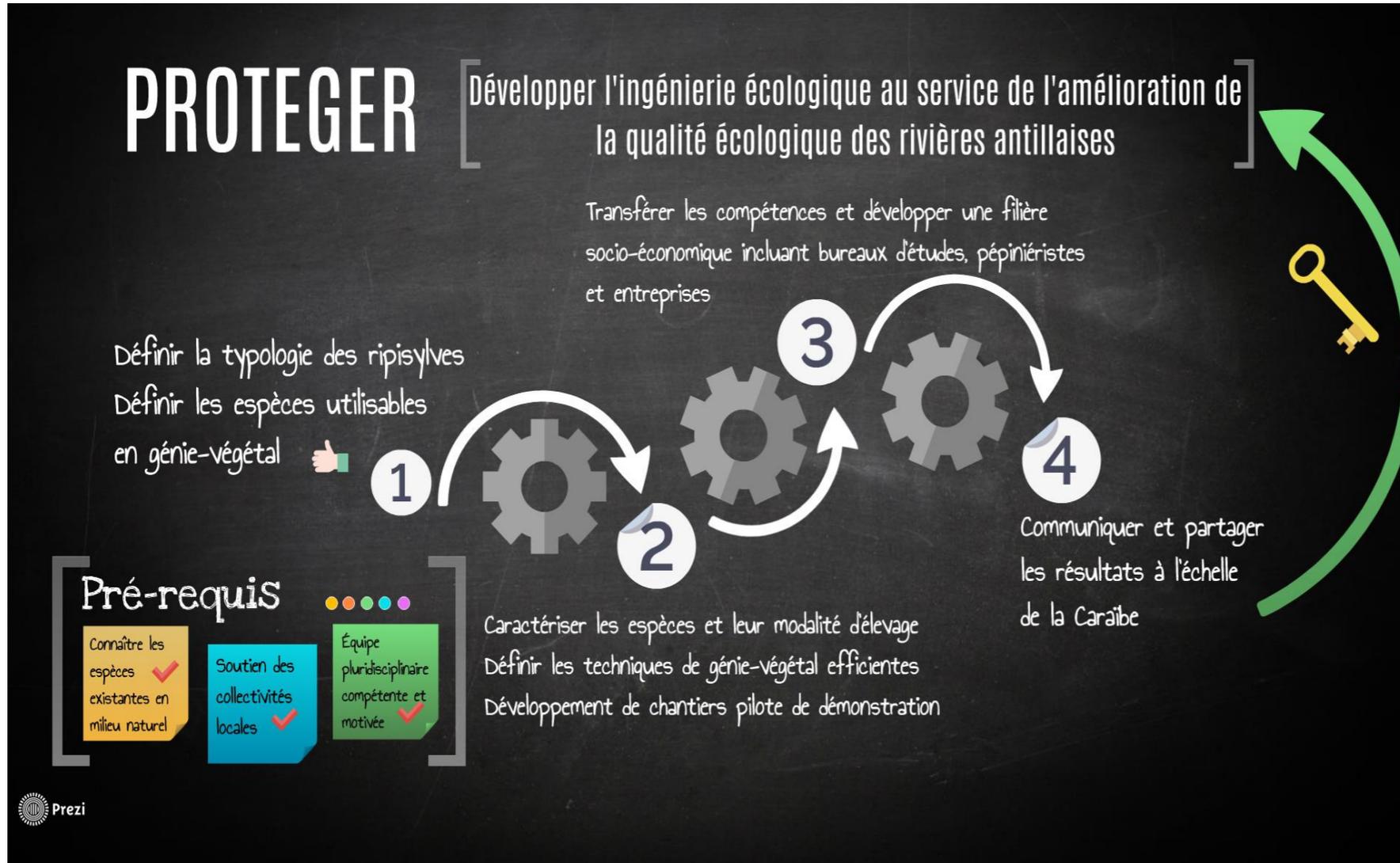
# Protéger

## Le génie des plantes en action !

### Contexte

Phase 2  
Premiers chantiers  
Perspectives

# Un projet en 4 phases



Lucie LABBOUZ  
Parc national de la  
Guadeloupe  
Responsable du projet  
« PROTEGER » - phase 2

Régis TOURNEBIZE  
INRAE  
Ingénieur d'études

## Contexte

Phase 2  
Premiers chantiers  
Perspectives

# Phase 1 (2016-2018) : un état des lieux



- Typologie des ripisylves réalisée
- Constat alarmant : des berges de rivières dégradées (présence forte d'espèces exotiques envahissantes, pollution au macro déchet)
- Présélection d'espèces « à potentiel » pour le génie végétal



Lucie LABBOUZ  
Parc national de la  
Guadeloupe  
Responsable du projet  
« PROTÉGER » - phase 2

Régis TOURNEBIZE  
INRAE  
Ingénieur d'études

## Contexte

Phase 2  
Premiers chantiers  
Perspectives

## Phase 2 : faire du génie végétal « local »

- Objectifs :
  - Caractériser les espèces **indigènes** pré-sélectionnées et leurs modalités d'utilisation
  - Réaliser les premiers tests sur des chantiers pilote
  - Capitaliser et partager d'expérience à l'échelle de la Caraïbe
  - Communiquer et sensibiliser les acteurs et le grand public
  
- 2019 – 2022 : 4 années pour convaincre



Lucie LABBOUZ  
Parc national de la  
Guadeloupe  
Responsable du projet  
« PROTEGER » - phase 2

Régis TOURNEBIZE  
INRAE  
Ingénieur d'études

Contexte  
**Phase 2**  
Premiers chantiers  
Perspectives

# La Gouvernance du projet

- Les partenaires techniques et financiers



Lucie LABBOUZ  
Parc national de la  
Guadeloupe  
Responsable du projet  
« PROTÉGER » - phase 2

- Un projet de près d'un million d'euros sur 3 ans et demi, géré par deux instances de gouvernance.

Régis TOURNEBIZE  
INRAE  
Ingénieur d'études

Contexte  
**Phase 2**  
Premiers chantiers  
Perspectives

# Les expérimentations menées sur une quarantaine d'espèces locales



Lucie LABBOUZ  
Parc national de la  
Guadeloupe  
Responsable du projet  
« PROTEGER » - phase 2

Régis TOURNEBIZE  
INRAE  
Ingénieur d'études

## Phase 2 2019-2022

Évaluer les possibilités d'utilisation des espèces en Génie végétal pour la protection des berges  
Caractériser leurs traits et performances (traits racinaires, croissance, biomasse)

### Multiplication végétative



### Germination



### Développement et croissance des plantules



Contexte  
**Phase 2**  
Premiers chantiers  
Perspectives

# Expérimentation sur le bouturage



Lucie LABBOUZ  
Parc national de la  
Guadeloupe  
Responsable du projet  
« PROTEGER » - phase 2

Régis TOURNEBIZE  
INRAE  
Ingénieur d'études

- 40 espèces testées (arbres, arbustes, herbacées)
- 23 espèces qui bouturent
- 5 arbres, 3 arbustes, 10 herbacées pour le génie végétal !

Contexte

**Phase 2**

Premiers chantiers  
Perspectives

# Les arbres utilisables en génie végétal en Guadeloupe



Acajou amer, Kajou wouj,  
*Cedrela odorata*

Acomat-hêtre, Akoma -  
*Homalium racemosum*



Bois carré, Bwa karé -  
*Citharexylon spinosum*



Résolu, Bwa Résoli -  
*Chimarhis cymosa*



Figuier maudit, Figyé modi -  
*Ficus citrifolia*

Contexte

**Phase 2**

Premiers chantiers

Perspectives

# Les arbustes utilisables en génie végétal en Guadeloupe



Fougère bâtard, Foujè bata -  
*Phyllanthus mimosoides*



Queue de rat, Ké a rat -  
*Piper dilatatum*

Queue de rat, ké a rat -  
*Piper dussii*



+ une dizaine d'herbacées / fougères  
(analyses des résultats des  
expérimentation en cours de finalisation)

Contexte  
**Phase 2**  
Premiers chantiers  
Perspectives

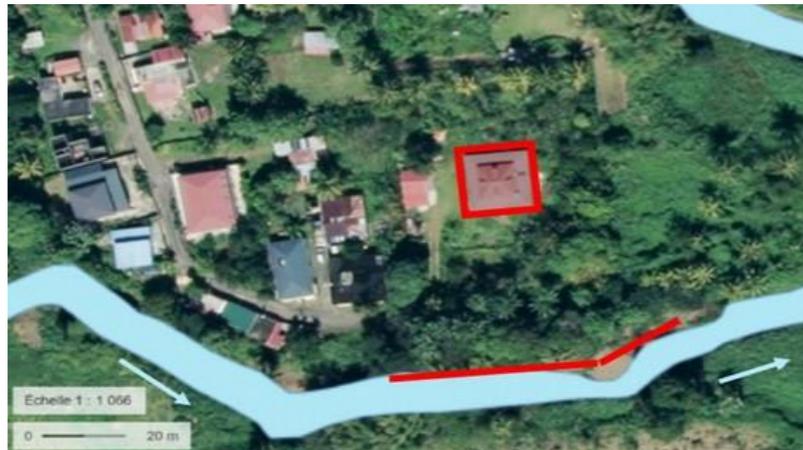
# Les 3 premiers chantiers pilote

- 2 petits chantiers, moins de 100 m, au droit d'habitation de riverains
- 1 chantier de rescindement de rivière : « nouvelle » berge
- Travaux prévus pour 2022 – MOA Région Guadeloupe



Lucie LABBOUZ  
Parc national de la  
Guadeloupe  
Responsable du projet  
« PROTÉGER » - phase 2

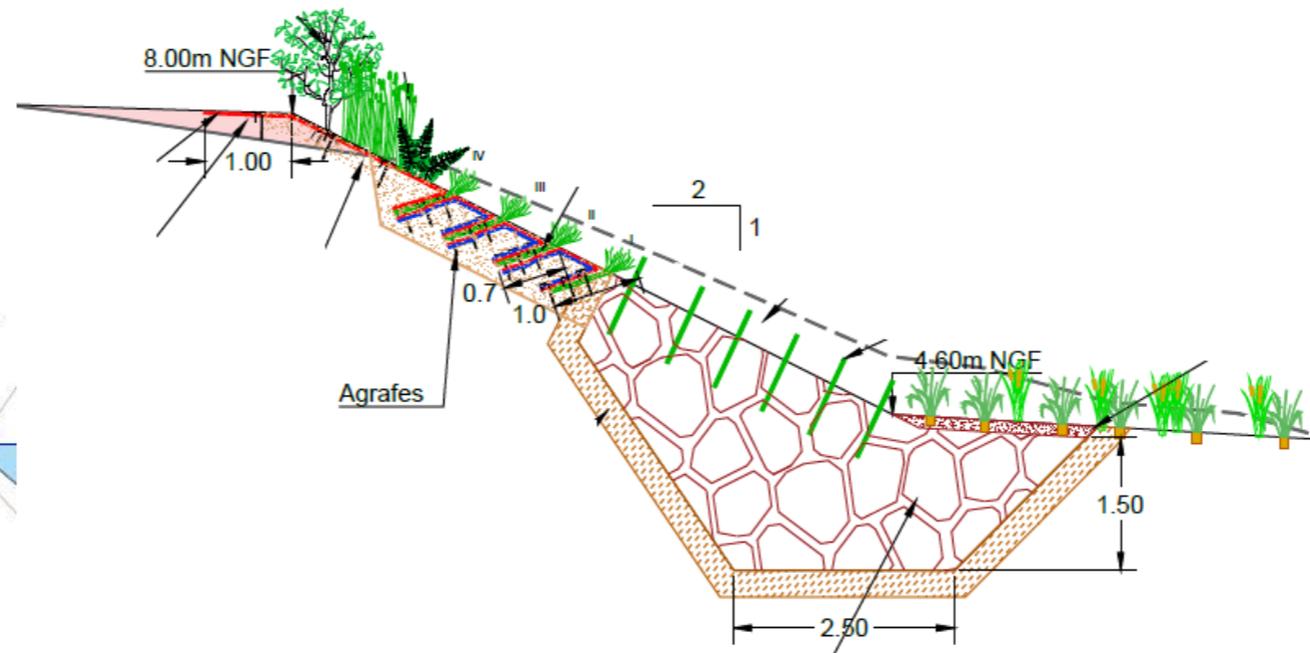
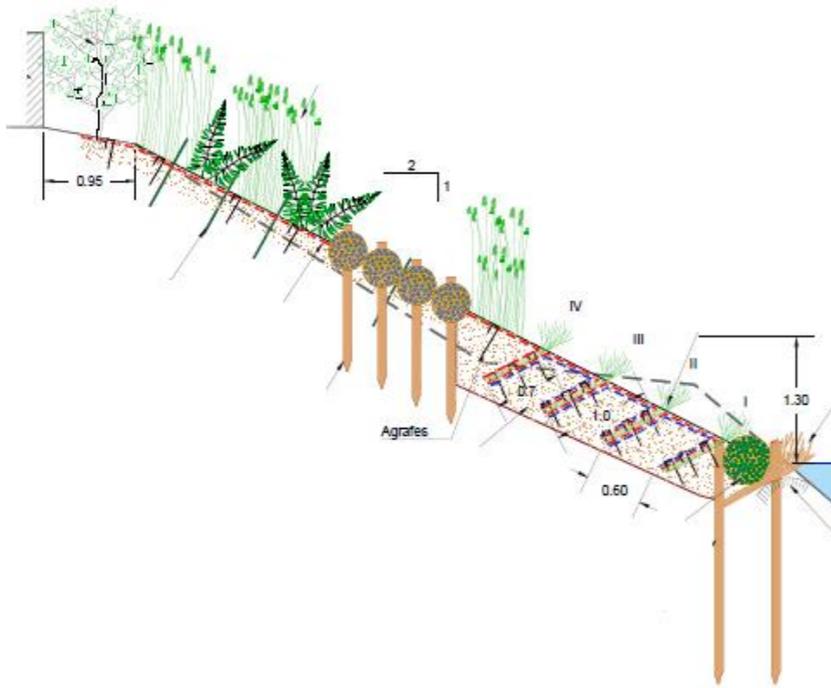
Régis TOURNEBIZE  
INRAE  
Ingénieur d'études



Contexte  
Phase 2  
**Premiers chantiers**  
Perspectives

# Sur la rivière Lézarde

- Génie végétal pur : 100 ml  
100 000 €
- Génie « mixte » : 100 ml  
150 000 €



Lucie LABBOUZ  
Parc national de la  
Guadeloupe  
Responsable du projet  
« PROTEGER » - phase 2

Régis TOURNEBIZE  
INRAE  
Ingénieur d'études

Contexte  
Phase 2  
**Premiers chantiers**  
Perspectives

# Un premier chantier « école » de formation

- Objectif : formation des partenaires techniques pour la réalisation des travaux en génie végétal (entreprise sélectionnée sur les travaux de la rivière Lézarde)
- 10 m linéaire de berge, 5 techniques testées
- 1 semestre 2022
- Partenariat avec le CNFPT, enjeu de répliquabilité



Lucie LABBOUZ  
Parc national de la  
Guadeloupe  
Responsable du projet  
« PROTÉGER » - phase 2

Régis TOURNEBIZE  
INRAE  
Ingénieur d'études

Contexte  
Phase 2  
**Premiers chantiers**  
Perspectives

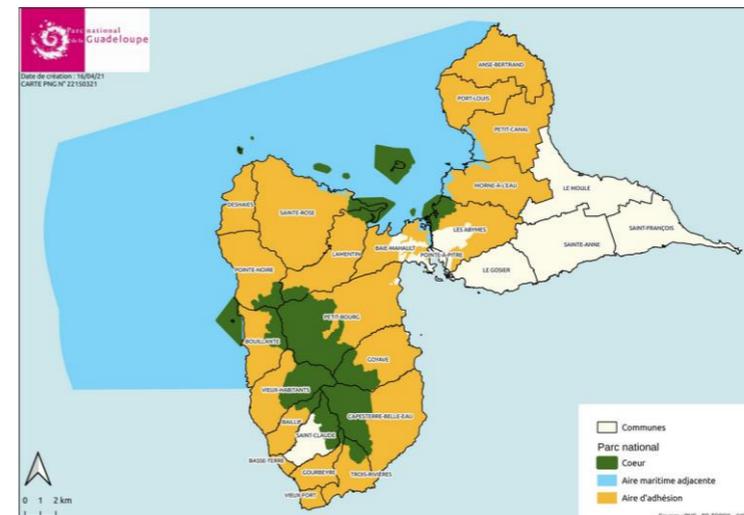
## Fin de la phase 2

- Clôture du projet en juin 2022 !
- Réalisation des chantiers école et chantiers pilotes
- Réalisation de support de communication (clips vidéos, brochures à destination des élus, etc.)
- Accompagnement des communes
- dans le cadre des conventions
- d'application des chartes de
- territoire du Parc national



Lucie LABBOUZ  
Parc national de la  
Guadeloupe  
Responsable du projet  
« PROTÉGER » - phase 2

Régis TOURNEBIZE  
INRAE  
Ingénieur d'études



Contexte  
Phase 2  
Premiers chantiers  
**Perspectives**

# Une phase 3 au cœur des territoires

- Accompagnement des collectivités en charge de la GEMAPI, appui technique sur les chantiers pilote, etc.
- Développement de filières économiques (pépiniéristes, etc.)
- Création de nouveaux métiers (bureaux d'études, entreprise, etc.)
- **Une réflexion collective sera proposée au T2 2022 (séminaire de restitution + workshop de préparation phase 3)**



Lucie LABBOUZ  
Parc national de la  
Guadeloupe  
Responsable du projet  
« PROTÉGER » - phase 2

Régis TOURNEBIZE  
INRAE  
Ingénieur d'études

Contexte  
Phase 2  
Premiers chantiers  
**Perspectives**

# Merci de votre écoute !



Lucie LABBOUZ  
Parc national de la  
Guadeloupe  
Responsable du projet  
« PROTÉGER » - phase 2

Régis TOURNEBIZE  
INRAE  
Ingénieur d'études

Nous suivre : [www.genie-vegetal-caraibe.org](http://www.genie-vegetal-caraibe.org)  
Nous contacter : [projet.proteger@guadeloupe-parcnational.fr](mailto:projet.proteger@guadeloupe-parcnational.fr)



# Des plages pour les tortues marines

LA RÉHABILITATION DES PLAGES :  
UNE DÉMARCHÉ CONCERTÉE AU SERVICE DU LITTORAL



## RECHERCHE > CONSERVATION > SENSIBILISATION

Association Loi 1901



Léo PAIRAIN  
CEDTM  
Chef de projet

### Acquisition de connaissances pour des mesures de protection efficaces :

- Etude de l'écologie des tortues marines et du rôle fonctionnels des habitats
- Etude des connectivités des populations
- Suivi des populations et des habitats
- Renforcement de la coopération régionale

### Réhabilitation des plages pour un retour en ponte des tortues marines :

- Lutte contre les Espèces Exotiques Envahissantes
- Plantation d'espèces locales favorables
- Prévention de l'érosion des plages, des pollutions plastiques et lumineuses
- Suivi des sites et des pontes de tortues marines

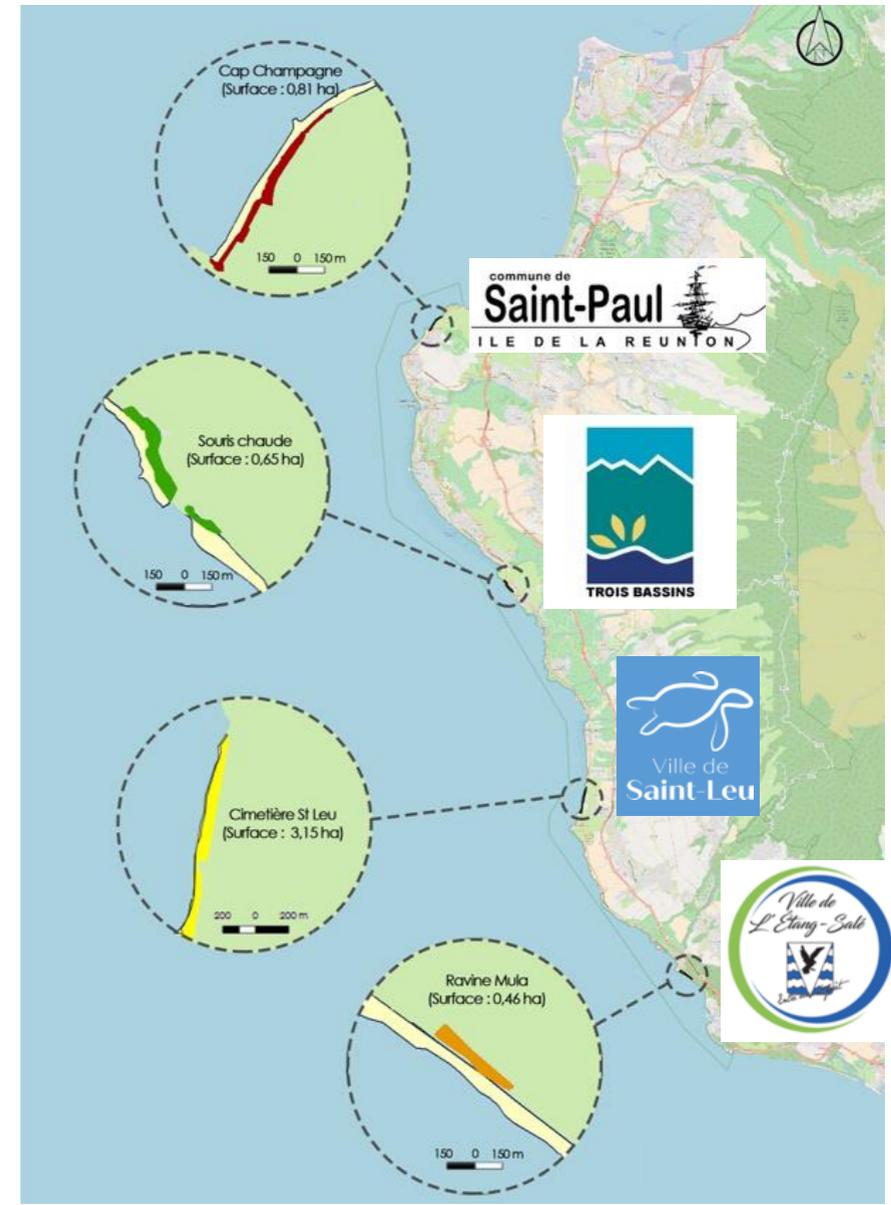
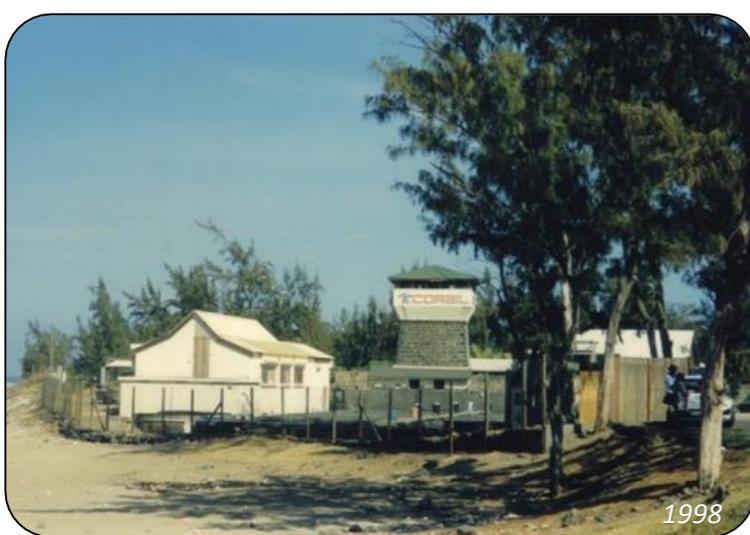
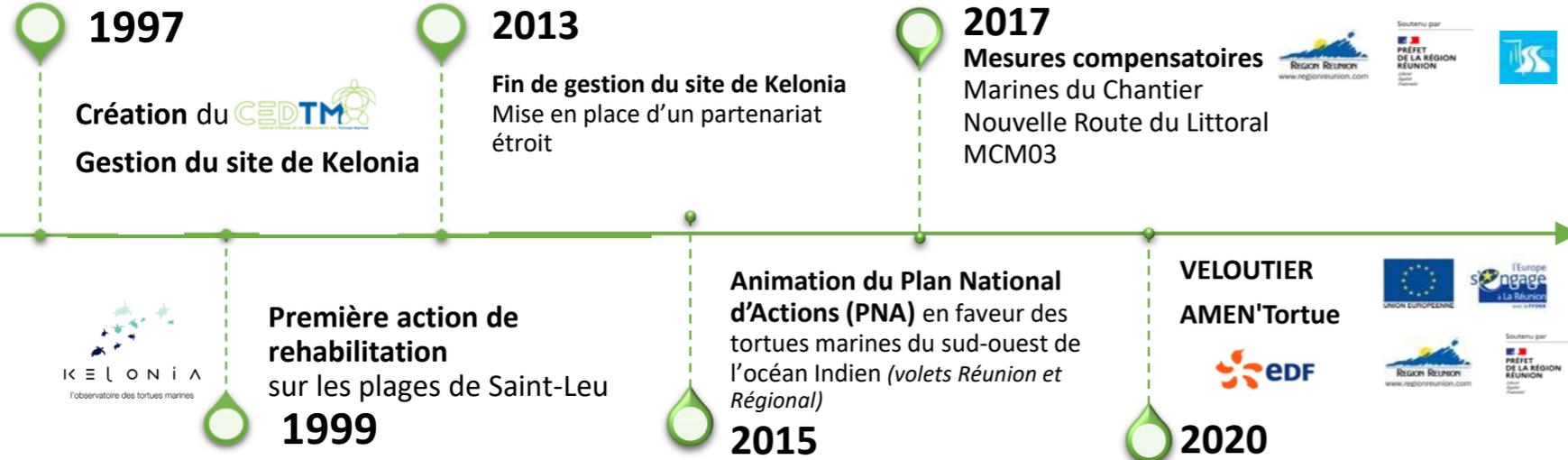
### Observation responsable pour une quiétude de la mégafaune marine :

- Sensibilisation et formation des usagers en mer
- Fédération autour de bonnes pratiques
- Amélioration des connaissances sur les interactions Hommes-cétacés
- Accompagnement des acteurs locaux et nationaux



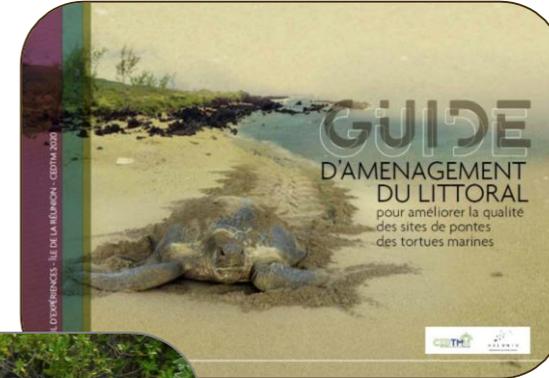
# LA RÉHABILITATION DES PLAGES DE PONTE

## GÉNÈSE DU PROGRAMME



# LA RÉHABILITATION DES PLAGES DE PONTE SA DÉCLINAISON

- Actions de terrain :
  - *action phare : la revégétalisation*
  - Préparation : lutte contre les EEE, installation du réseau d'irrigation, ramassage des déchets
  - Production et plantations d'espèces végétales indigènes et endémiques de La Réunion
  - Entretien : arrosage, coupe des repousses d'EEE, ramassage des déchets
- Sensibiliser, éduquer, communiquer
  - Chantiers participatifs
  - Développement d'outils pédagogiques
- Améliorer les connaissances
  - Étude et suivi
  - Expérimentation



14 000 plants  
réintroduits



300 ateliers  
participatifs



10 000 personnes  
sensibilisées



# LA RÉHABILITATION DES PLAGES DE PONTE

## PRINCIPAL LEVIER : LA REVÉGÉTALISATION



Léo PAIRAIN  
CEDTM  
Chef de projet

- **Maintient le sable** → pérennité de la plage
- **Fournit de l'ombre** → bonne incubation des œufs
- **Crée un écran naturel contre la pollution lumineuse et sonore** → tranquillité des plages
- **Orienté la femelle vers le site de ponte/site de naissance** → les odeurs générées par les plantes sont entraînées par les vents à la surface de l'océan pour être perçues par les tortues en mer

### → Plantes indigènes et endémiques de La Réunion



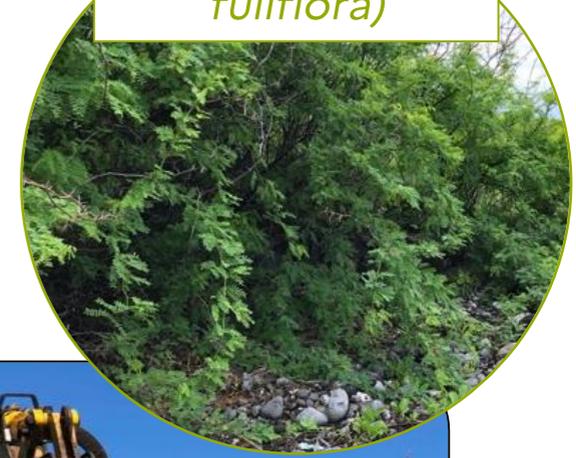
# LA RÉHABILITATION DES PLAGES DE PONTE

## MISE EN ŒUVRE : LUTTE CONTRE LES EEE

Zépinard  
(*Prosopis  
fuliflora*)

Choka Bleu

Filaos



# LA RÉHABILITATION DES PLAGES DE PONTE

## MISE EN ŒUVRE : ENTRETIEN DES SITES

**APSLLT**  
Association Piton Saint-Leu Lève La Tête



Léo PAIRAIN  
CEDTM  
Chef de projet



# LA RÉHABILITATION DES PLAGES DE PONTE

## MISE EN ŒUVRE : SENSIBILISATION, COMMUNICATION, ÉDUCATION



Léo PAIRAIN  
CEDTM  
Chef de projet

### SÉMINAIRE

#### « LA RÉHABILITATION DES PLAGES : UNE DÉMARCHE CONCERTÉE AU SERVICE DU LITTORAL »



<b>Mardi 1<sup>er</sup> mars</b> <b>La revégétalisation, ai-je bien suivi ?</b>	<b>Mercredi 2 mars</b> <b>Des idées lumineuses pour préserver la nuit</b>	<b>Jeudi 3 mars</b> <b>Les déchets plastiques, c'est pas fantastique</b>	<b>Vendredi 4 mars</b> <b>La fuite du sable, quel littoral pour demain ?</b>
<p><b>8h 30</b> Le suivi des plantations dans le cadre de la réhabilitation des plages de ponte - CEDTM</p> <p><b>8h 45</b> Retour d'expérience sur le suivi des projets Life+COREXERUN et Forêt Sèche : orientation de gestion et suivi scientifique - Parc National de La Réunion</p> <p><b>9h 15</b> Plan de récolement des plantations du projet Life+Forêt Sèche dans la forêt de la Grande Chaloupe, protégée par le Conservatoire du littoral ECO-MED Ocean Indien</p> <p><b>9h 45</b> Réalisation de suivis phytosociologiques pour une évaluation de la dynamique de recolonisation de la savane à Hétiéropogon après intervention sur les espèces exotiques du Cap La Houssaye, protégé par le Conservatoire du littoral Biotopie</p> <p><b>10h 40</b> Restauration de la frange littorale boisée de l'Hermitage Les Bains - Mairie de Saint Paul, Yann Ciret Paysagiste &amp; SAPEF Paysages</p> <p><b>11h 05</b> Suivi des plantations dans le cadre de renforcement et réintroduction d'espèces menacées en milieu naturel : l'exemple du projet SEVE CBN-CPIE Mascarin</p> <p><b>11h 30</b> Cas d'étude en groupe : Réflexions autour de la palette végétale initiée sur les plages de ponte des tortues marines à La Réunion, à partir des préconisations pour la conservation du gradient végétale (Eccodan, 2020)</p>	<p><b>8h 30</b> La réhabilitation des plages de ponte comme outil de réduction des nuisances lumineuses sur le littoral - CEDTM</p> <p><b>8h 45</b> Échouage des Pétrels et Puffins à La Réunion : impact de l'éclairage du littoral - SEOR</p> <p><b>9h 10</b> Le programme des Jours de la Nuit : pour mieux éclairer demain - Parc National de La Réunion</p> <p><b>9h 35</b> Un partenariat multipartites pour inciter à « Mieux éclairer » - EDF Réunion</p> <p><b>10h</b> Rénovation des éclairages publics, entre maîtrise d'énergie et respect de la biodiversité nocturne - SIDELEC, COTEL Ingénierie &amp; Horizon Réunion</p> <p><b>10h 25</b> Pause de 15 min</p> <p><b>10h 40</b> Exemples de gestion intégrée du littoral aux Antilles dans le cadre de la lutte contre la pollution lumineuse - ONF</p> <p><b>11h 05</b> Prise en compte de la réglementation et des bonnes pratiques dans la planification, l'autorisation, l'installation, la gestion et la maintenance de l'éclairage en zone littorale - CEREMA</p> <p><b>11h 30</b> Cas d'étude en groupe : Établissement de feuilles de route pour améliorer l'éclairage de 2 zones de plage définies à partir des résultats du CEDTM en 2020</p>	<p><b>8h 30</b> Les déchets sur les plages de ponte des tortues marines à La Réunion - CEDTM</p> <p><b>8h 45</b> Évaluation et suivi des déchets marins à La Réunion - CITEB</p> <p><b>9h 10</b> Ingestion de plastiques par les tortues marines à La Réunion - Kelonia</p> <p><b>9h 35</b> Ingestion de plastique par les oiseaux marins - Université de La Réunion</p> <p><b>10h</b> Les microbes associés à la pollution plastique marine - IRD</p> <p><b>10h 25</b> Pause de 15 min</p> <p><b>10h 40</b> Gestion et valorisation du plastique issu des emballages ménagers : point sur La Réunion - CITEO</p> <p><b>11h 05</b> Réduire la production de déchets plastiques ménagers : expérience du « Défi Famille Zéro Déchet » - ZÉRO DÉCHET</p> <p><b>11h 30</b> Réduire ses déchets en allongeant la durée de vie de ses objets - EKOPRATIK</p> <p><b>11h 55</b> Objectif 0 plastique à usage unique en 2040 : le rôle de la loi AGEC - DEAL</p>	<p><b>8h 30</b> La réhabilitation des plages de ponte, une Solution fondée sur la Nature (SFN) pour prévenir l'érosion du littoral - CEDTM</p> <p><b>8h 45</b> Stratégie de l'État et Réglementation : Plan de Prévention des Risques Littoraux - DEAL</p> <p><b>9h 10</b> Impacts des aménagements sur la dynamique littorale - BRGM</p> <p><b>9h 35</b> Mesure de la cinématique des littoraux coralliens à La Réunion : le label SAND Dynalit, les suivis associés - Université de La Réunion</p> <p><b>10h</b> Élaboration de la stratégie de défense contre le mer et de gestion du trait de côte à l'échelle du TCO - TRC</p> <p><b>10h 25</b> Pause de 15 min</p> <p><b>10h 40</b> La loi Climat et Résilience et le recul du trait de côte : quelles évolutions et impacts sur nos territoires ? - DEAL</p> <p><b>11h 05</b> Réhabilitation d'une plage basaltique du secteur de Camballe - ONF</p> <p><b>11h 30</b> Les SFN comme outils d'adaptation au changement climatique : projet RESCUE en Polynésie OFB &amp; Communauté Pacifique Sud</p> <p><b>11h 55</b> Adapto : vers une gestion souple du trait de côte sur le site du Delta du Golo en Corse Conservatoire du Littoral</p>
12h 30	Fin	12h 30	12h 30



# LA RÉHABILITATION DES PLAGES DE PONTE

## SEMINAIRE : « LA RÉHABILITATION DES PLAGES : UNE DÉMARCHE CONCERTÉE AU SERVICE DU LITTORAL »



Léo PAIRAIN  
CEDTM  
Chef de projet

- La préservation des tortues marines : **indissociable de la préservation du littoral**
- Le littoral, un territoire aux multiples enjeux : **approche concertée et multidisciplinaire**

➔ **Pérenniser le réseau d'acteurs et les synergies partenariales sur des thématiques clés :**



1<sup>er</sup> mars



2 mars



3 mars



4 mars

### LA FUITE DU SABLE, QUEL LITTORAL POUR DEMAIN ? PROGRAMME DE LA MATINÉE DU 4 MARS

- 8h30. CEDTM** « La réhabilitation des plages de ponton, une Solution fondée sur la Nature (SfN) pour prévenir l'érosion du littoral »
- 8h45. DEAL** « Stratégie de l'État et réglementation : Plan de Prévention des Risques Littoraux »
- 9h10. BRGM** « Impacts des aménagements sur la dynamique littorale »
- 9h35. Université de La Réunion** « Mesure de la cinématique des littoraux coralliens à La Réunion: le label SNO Dynalit, les suivis associés »
- 10h. TCO** « Élaboration de la stratégie de défense contre la mer et de gestion du trait de côte à l'échelle du TCO »
- 10h40. DEAL** « La loi Climat et Résilience et le recul du trait de côte : quelles évolutions et impacts sur nos territoires ? »
- 11h05. ONF** « Réhabilitation d'une plage basaltique du secteur de Cambaie »
- 11h30. OFB & Communauté Pacifique Sud** « Les SfN comme outils d'adaptation au changement climatique : projet RESCUE en Polynésie »
- 11h55. Conservatoire du Littoral** « Adapto : vers une gestion souple du trait de côte sur le site du Delta du Golo en Corse »



# PRÉVENIR L'ÉROSION DU LITTORAL QUELS LIENS AVEC LES TORTUES MARINES ?

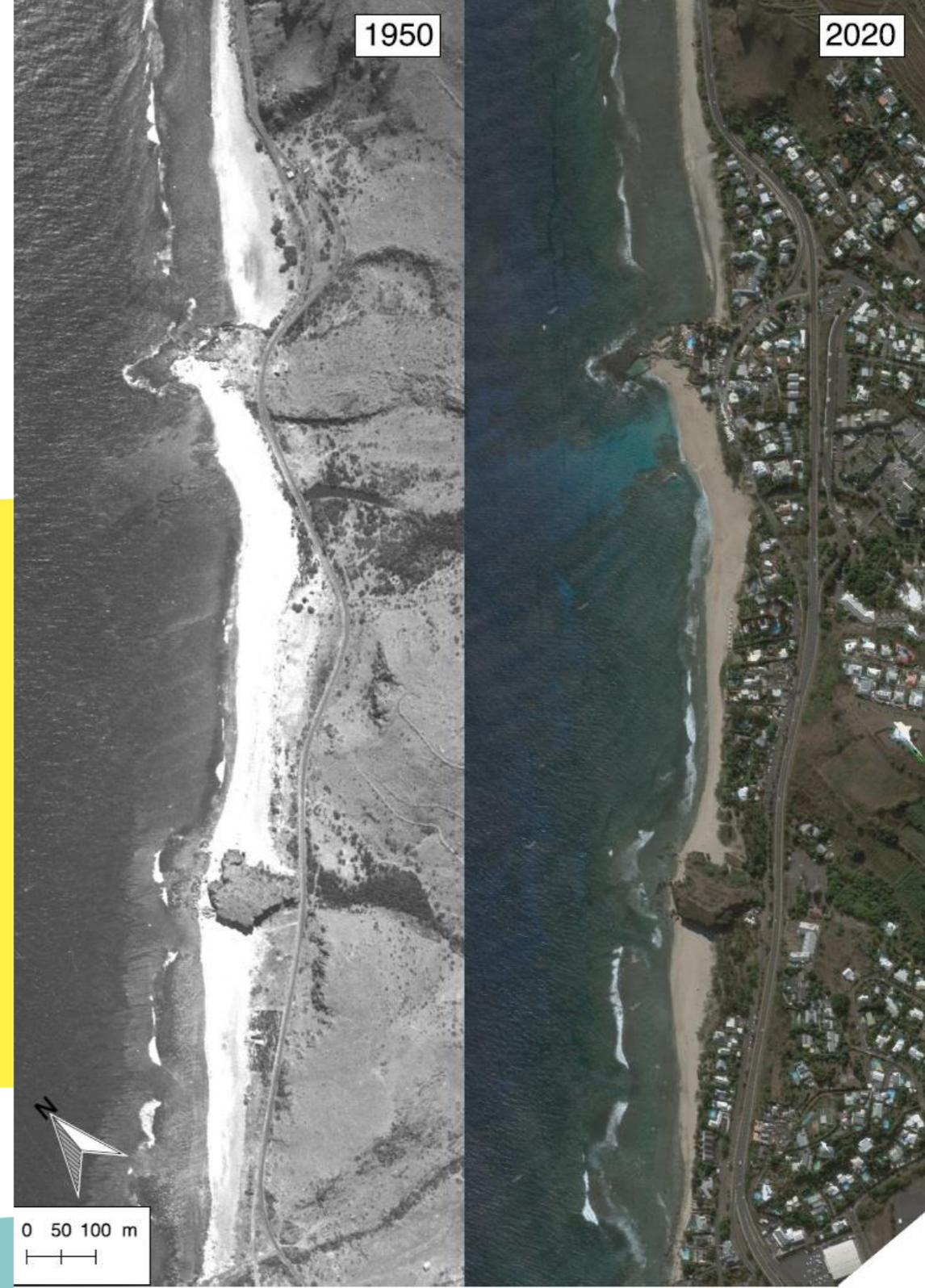
## Diminution du succès de reproduction

- Disparition progressive de l'habitat de ponte (surface)
- Augmentation de la difficulté d'accès à l'habitat de ponte
- Risque accru de submersion des nids



## PLAGE DE BOUCAN CANOT >>

Source fond de carte : IGN



# PRÉVENIR L'ÉROSION DU LITTORAL LA RÉHABILITATION DES PLAGES COMME « SfN »

## Plantation d'espèces locales

- Systèmes racinaires et couvert végétal réduisent la déflation éolienne et l'impact des houles



Plantations de **4535**  
lianes depuis 2017

**2500**  
Ravine Mulla

**765**  
Cimetière Saint-Leu

**1270**  
Cap Champagne



**Patate à Durand**  
(*Ipomea pes-caprae*)



**Patate Cochon**  
(*Canavalia rosea*)



# PRÉVENIR L'ÉROSION DU LITTORAL LA RÉHABILITATION DES PLAGES COMME « SfN »

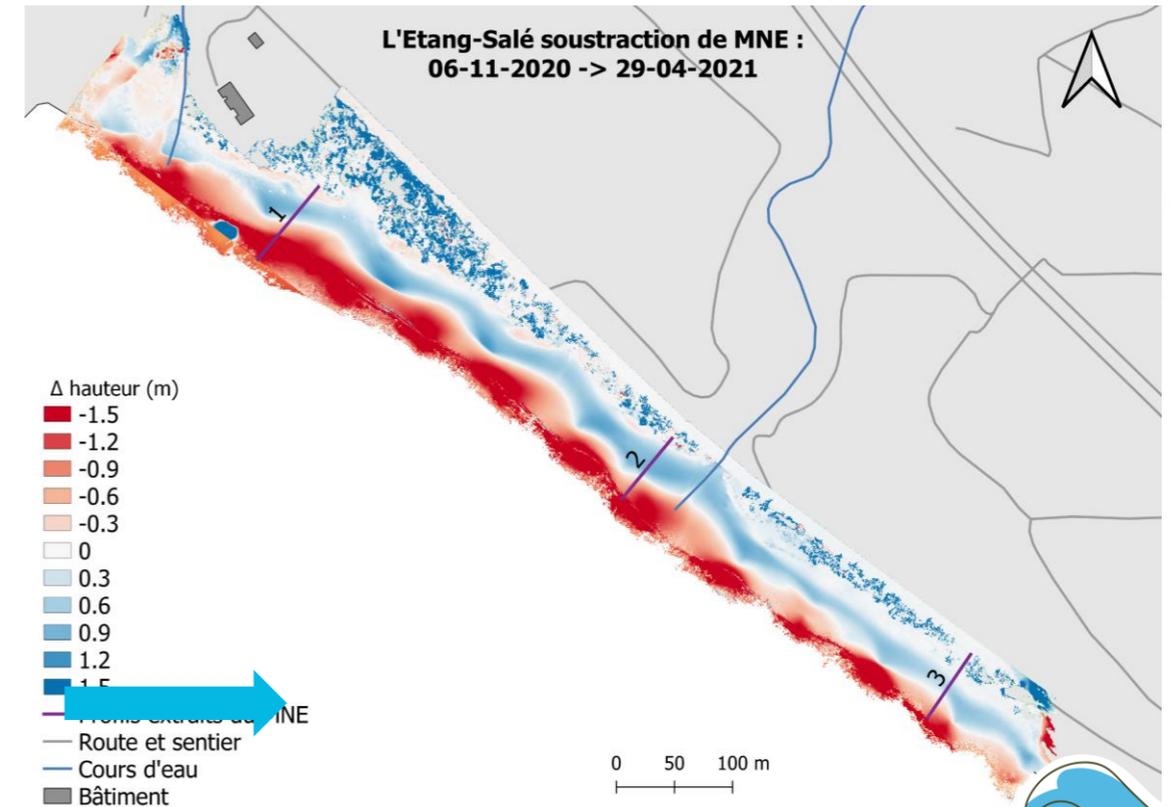
## Suivi du trait de côte depuis 2020

- Acquérir des données topographiques et réaliser des MNT (survol drone)
- Suivre l'évolution des profils des 4 plages réhabilitées par le CEDTM
- Compléter les connaissances et les préconisations locales

La Souris Chaude soustraction de MNE :  
06-11-2020 -> 29-04-2021



L'Etang-Salé soustraction de MNE :  
06-11-2020 -> 29-04-2021



# PRÉVENIR L'ÉROSION DU LITTORAL LA RÉHABILITATION DES PLAGES COMME « SfN »

## Expérimentation à Ravine Mulla (mars 2022)



- Constat : mortalité importante des lianes sur les zones les plus exposées au vent et à la fréquentation
- Test : pose de brise-vent et d'enclos de protection sur un linéaire de 80 m pour faciliter l'implantation de la liane



Pose d'un prototype de  
brise-vent  
(Ravine Mulla, le 14/02/22)



Des questions ou remarques ?



Pacific  
Community  
Communauté  
du Pacifique

RESCCUE  


# Retour d'expérience sur le projet RESCCUE et les SFN dans le Pacifique Insulaire :

## L'exemple de la lutte contre l'érosion en province Nord de Nouvelle-Calédonie

Jean-Baptiste Marre (Expertise France, ex-CPS)  
16 mars 2022

# Changement climatique dans le Pacifique

D'ici 2090, en fonction de nos futures émissions de GES (RCP 2.6 à 8.5 du GIEC) :

- Température de l'air : + 1,5 - 4° C
- Niveau de la mer : + 20 cm – 1 m
- Evènements pluvieux extrêmes : x 3
- Cyclones plus intenses

Conséquences sévères dans tous les cas

+3 C (Accord de Paris / contributions déterminées au niveau national) : catastrophique





**CT Pam, Vanuatu, Mars 2015**  
Records de vent :

- Max sur 10 min : 250 km/h
- Max sur 1 min : 280 km/h



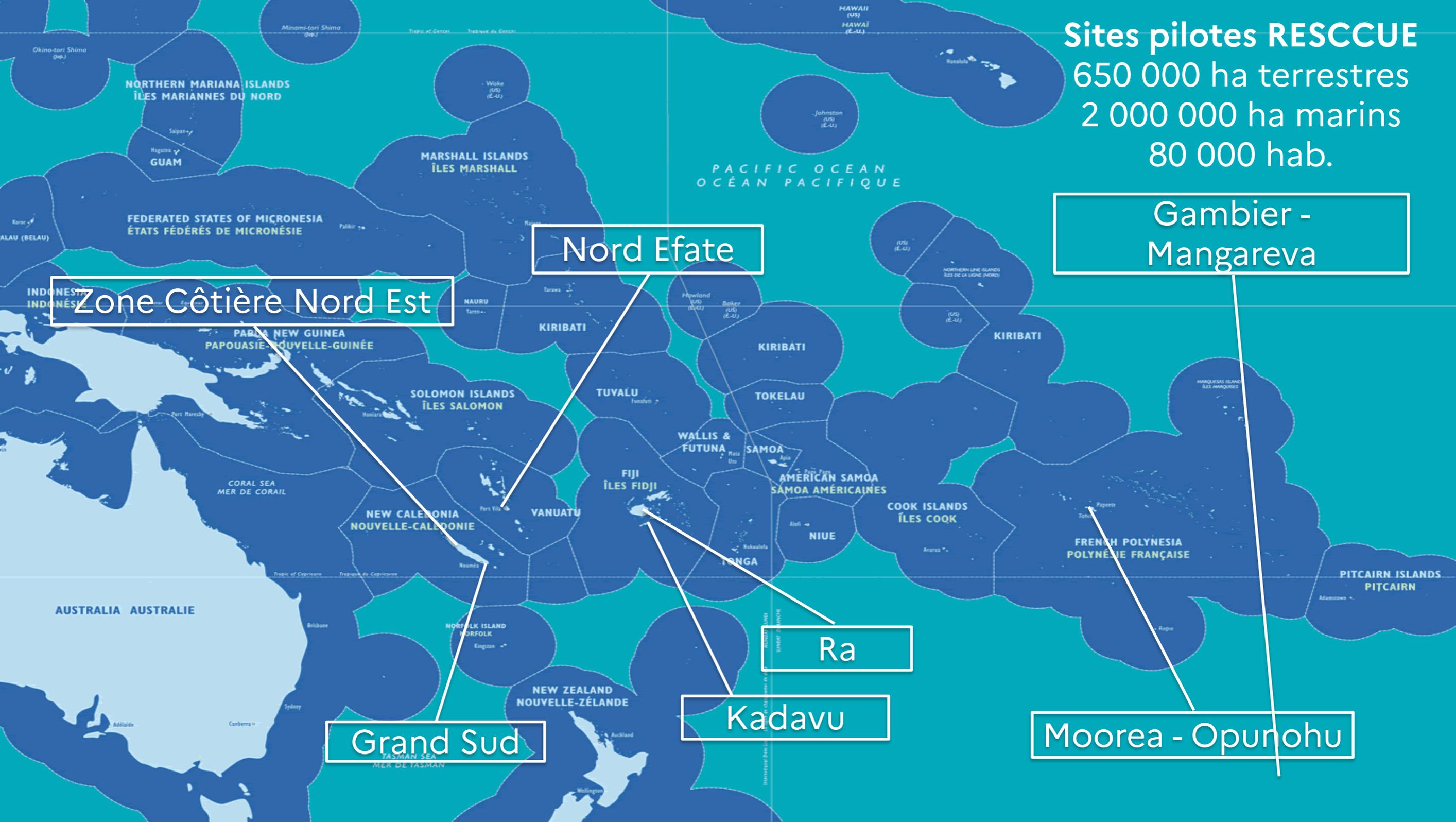
# RESCCUE

Restoration of ecosystem  
services and adaptation to  
climate change



## RESCCUE en bref

- Un projet régional et opérationnel
- Stratégie : protéger les écosystèmes des pressions non climatiques (pollution, surexploitation, EEE et destruction) pour accroître leur résilience au changement climatique et celle des populations qui en dépendent en mettant en œuvre la GIZC et en faisant une meilleure utilisation des outils économiques et financier
- Coordination : Communauté du Pacifique
- 13 millions d'Euros dont 6,5 M€ AFD et 2 M€ FFEM
- 2014-2019
- « Neutre » en carbone



**Sites pilotes RESCCUE**  
650 000 ha terrestres  
2 000 000 ha marins  
80 000 hab.

Zone Côtière Nord Est

Nord Efate

Gambier - Mangareva

Grand Sud

Ra

Kadavu

Moorea - Opunohu

## Quelques résultats clés



# Changements dans les politiques et les règles

- **Stratégies**
  - Aires protégées 2025 et restauration des zones dégradées dans le Grand Sud calédonien
- **Plans de gestion**
  - 6 plans de GIZC sur 7 sites pilotes – statuts et applicabilité variables
  - Plan de prévention des feux de forêts dans le Grand Sud calédonien
  - Plan de gestion des déchets ménagers dans les Gambier
  - PGEM révisé, lagon de Moorea
  - + plan de gestion « induit » des déchets de la perliculture en PF
- **Création d'aires protégées**
  - Parc provincial sur la Côte Oubliée, NC : 930 km<sup>2</sup> terrestres / 290 km<sup>2</sup> marins / 90 km de linéaire côtier
  - Parc marin de Vatu-i-Ra, FJ : 110,5 km<sup>2</sup>



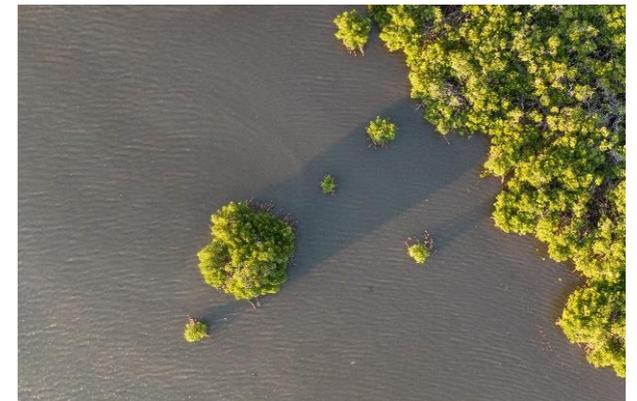
# Changements dans les pratiques et les comportements

- **Mécanismes économiques et financiers innovants**
  - Accords de conservation / fonds fiduciaires locaux : Vatu-i-Ra, FJ et Nord Efate, VU
- **Suivi du milieu**
  - *Community marine monitoring toolkit*, Nord Efate, VU
- **Gestion des pressions sectorielles**
  - Organisation filière chasse, province Nord, NC
  - Gestion des déchets ménagers, Nord Efate, VU
  - Gestion des déchets perlicoles et ménagers, Gambier, PF
  - Changements de pratiques agricoles, Opunohu, PF
  - Guetteurs mobiles et citernes, province Sud, NC

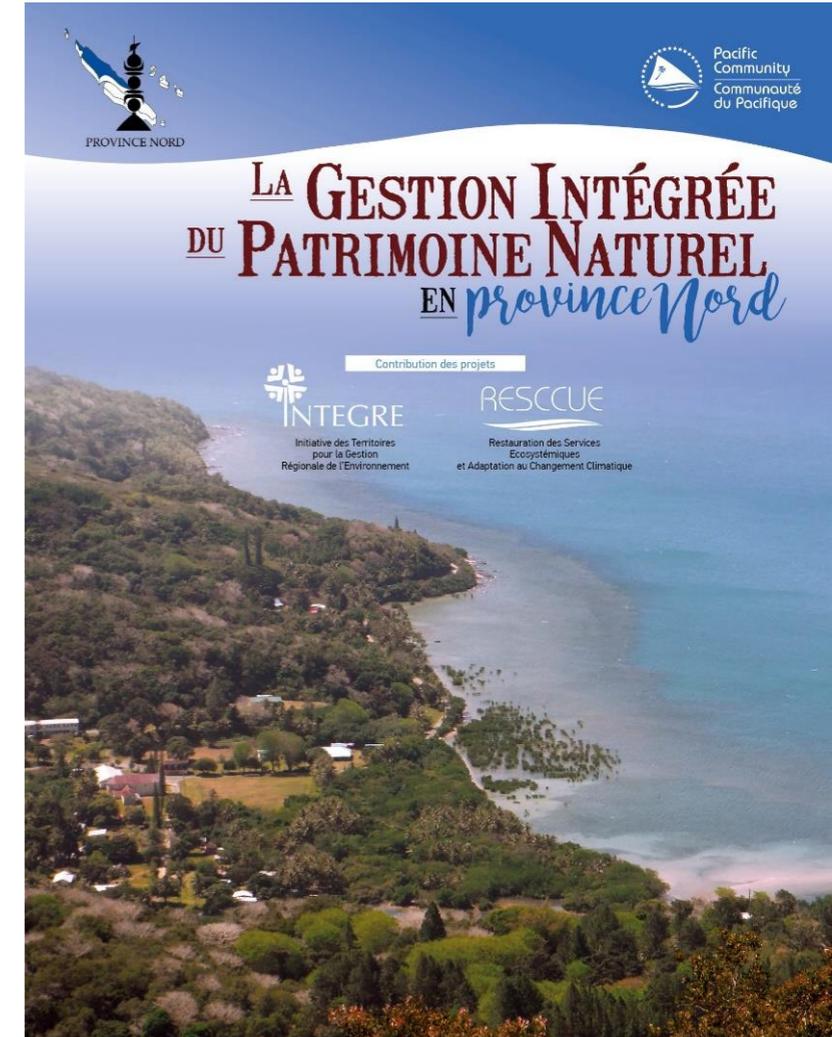


# Changements dans l'état des écosystèmes et le bien-être des populations

- **Restauration écologique**
  - Reboisements : province Nord, NC
  - Mangroves : Ra et Kadavu, FJ
- **Lutte contre l'érosion côtière**
  - Plages de Tahiamanu et Pahani, Moorea, PF
- **Contrôle des espèces envahissantes**
  - Baisse de la population de cerfs sur le bassin de captage de Touho, NC
  - Baisse de la présence de Miconia à Opunohu, PF
  - Ilots libérés des espèces envahissantes dans les Gambier, PF : rat, fourmi folle jaune, chèvres, crapauds buffles... et retour d'oiseaux marins menacés



# Exemple du site pilote de Touho en province Nord de Nouvelle-Calédonie



# Principaux enjeux, activités et résultats

- **Dégradation du bassin versant et de la qualité de l'eau via feux de forêts et espèces envahissantes (cerfs et cochons)**
    - Reboisements et sensibilisation (diminution des départs de feux observée localement)
    - Contrôle de la population de cerfs via mise en défens, chasse (formation, organisation, concours et loterie) et valorisation de la viande (locale + faisabilité NC)
    - Tests de petits ouvrages de lutte contre l'érosion
  - **Manque de connaissances sur l'érosion des sols**
    - Mise en place d'un dispositif de suivi hydrologique, météorologique et de l'érosion sur trois parcelles contrastées (projets de recherche long-terme)
- **Continuité : projet de reconquête de la biodiversité par la mise en valeur des terres coutumières**



[https://www.youtube.com/watch?v=3tLGQI7mqMA&ab\\_channel=PacificCommunity](https://www.youtube.com/watch?v=3tLGQI7mqMA&ab_channel=PacificCommunity)

# Quelques enseignements sur les SfN

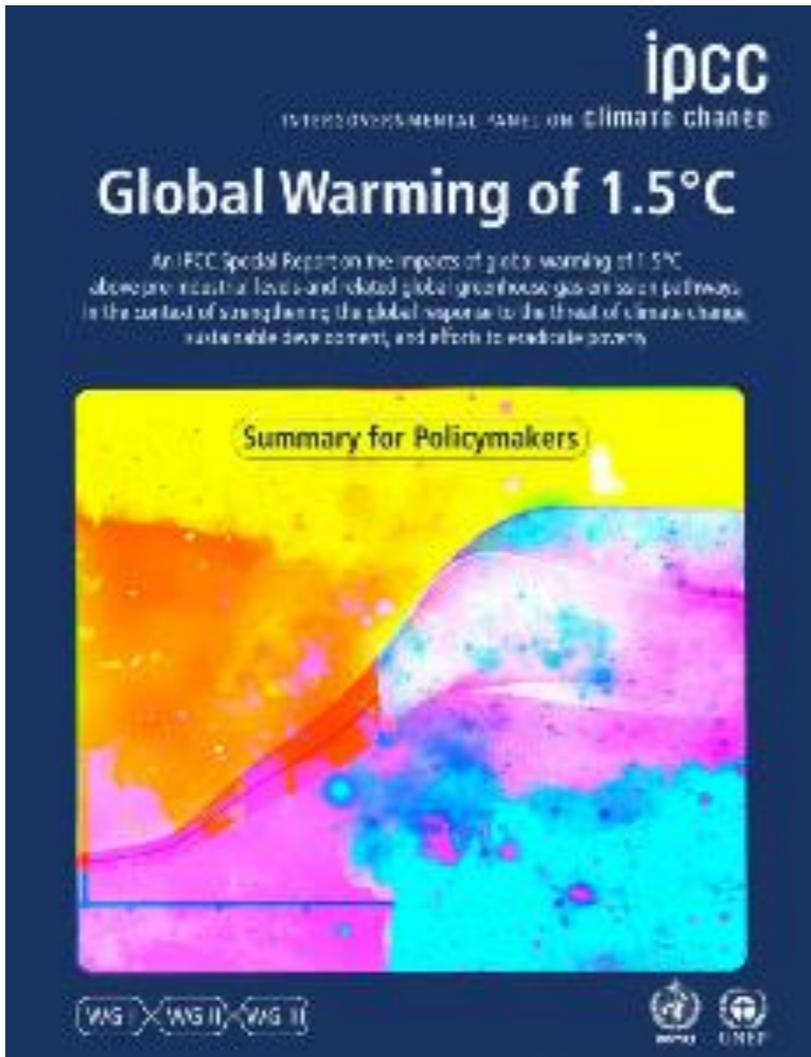
- Fort engouement sur certains sites... moins sur d'autres !
- Faible utilisation des sciences du climat : une caractéristique des S(a)fN ?
  - Actions « sans regret »... donc faible utilisation des projections climatiques ?
  - Difficultés de modélisation / incertitudes liées à l'utilisation de systèmes vivants
- Le projet n'a jamais eu à choisir, en pratique, entre solutions fondées sur la nature (SfN) et solutions « grises »
- Dans le contexte particulier des sites pilotes du projet, le processus social qui est au cœur de la mise en œuvre des SfN l'a emporté nettement sur une approche d'ingénierie technique propre aux solutions grises
- Solutions fondées sur la nature... et l'Humain !



RESCCUE

QUELLE PLACE POUR LE CHANGEMENT CLIMATIQUE DANS  
LE PROJET RESCCUE?

# L'ombre d'un doute ?

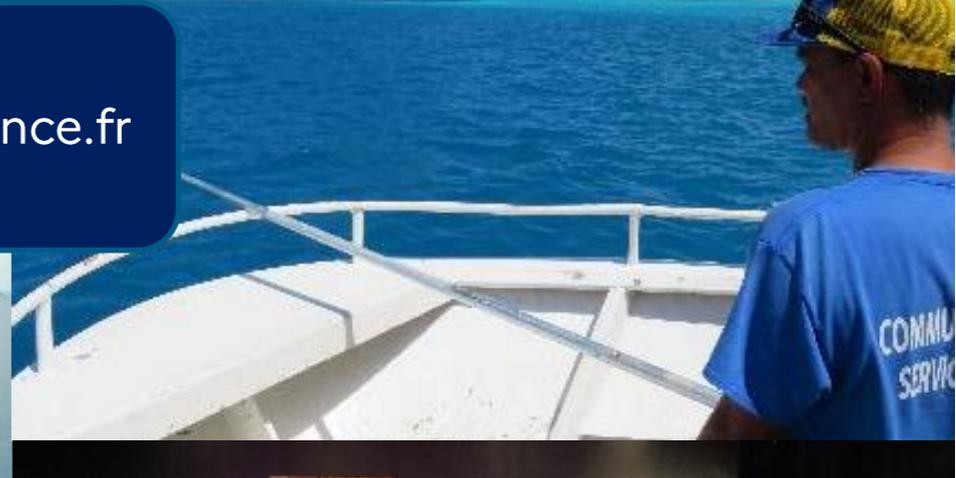


Et si 70 à 90 % des récifs coralliens étaient condamnés au dessus de +1,5° C (2030 – 2052 en BAU, GIEC 2019) ?

Un impératif absolu pour le Pacifique : réduction drastique et rapide des émissions mondiales de gaz à effet de serre



Merci !  
[jean-baptiste.marre@expertisefrance.fr](mailto:jean-baptiste.marre@expertisefrance.fr)  
<https://resccue.spc.int/fr>





**Merci pour votre participation !**