



10 & 11
juin 2024
Toulouse

Forum Alliance nature & adaptation

Eau et Biodiversité : faisons de nos territoires
une solution pour le climat

**L'eau dans les Iles du Pacifique
Carrefour des solutions face au changement climatique**

Mot d'accueil

**Sénat coutumier
Office Français de la Biodiversité**

Déroulé

1. Mot d'accueil (OFB)
2. Les SAfN/AfE et les risques liés à l'eau (Coordinateur PEBACC+ pour la NC + W&F)
3. Restauration forestière pour la protection de la lentille d'eau douce (Pu tahi haga no Ganaa - Polynésie française)
4. La surveillance citoyenne des récifs de Nouvelle-Calédonie (Pala Dalik - Nouvelle-Calédonie)
5. RETEX 15 ans de restauration forestière sur une dizaine de Bassins Versants d'Alimentation en Eau Potable (province Nord - Nouvelle-Calédonie)
6. Prévenir et améliorer la maîtrise du feu (WWF et Conservation International - Nouvelle-Calédonie)
7. Gestion des ongulés envahissants (ANCB - Nouvelle-Calédonie)
8. Perspective régionale sur l'adaptation fondée sur les écosystèmes littoraux dans les îles du Pacifique (PROE)
9. Echanges

L'eau dans les Iles du Pacifique, carrefour des solutions face au changement climatique

Lien essentiel entre la Mer et la Terre, l'eau est source de vie, source de liens à travers tout le Pacifique.

Face aux risques de sécheresse et d'inondations, mais aussi sanitaires et de pollutions, les Solutions fondées sur la Nature s'appuient sur des communautés engagées pour la restauration des bassins versants, la prévention du risque incendie, la lutte contre les espèces envahissantes et la réduction de l'érosion des sols et des apports terrigènes au plus grand océan du monde selon une approche multiculturelle adaptée.

L'eau dans les Iles du Pacifique Carrefour des solutions face au changement climatique Les SAfN/AfE et les risques liés à l'eau



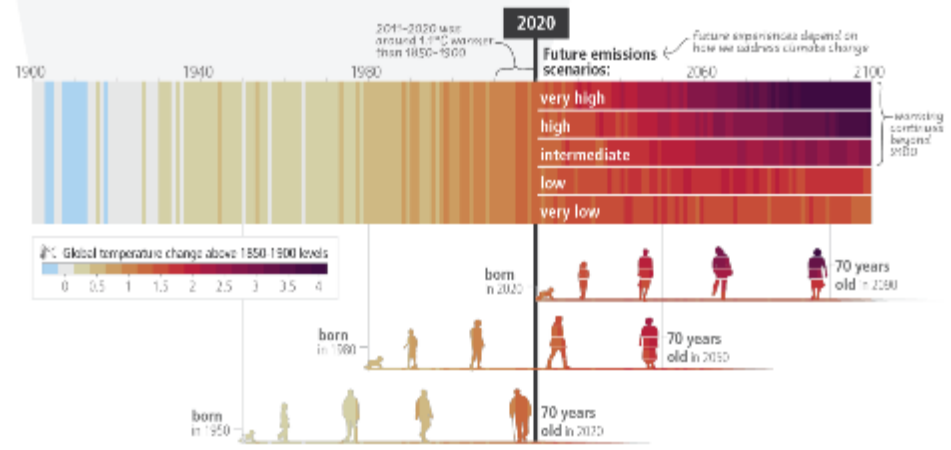
Solutions fondées sur la nature



Défis sociétaux

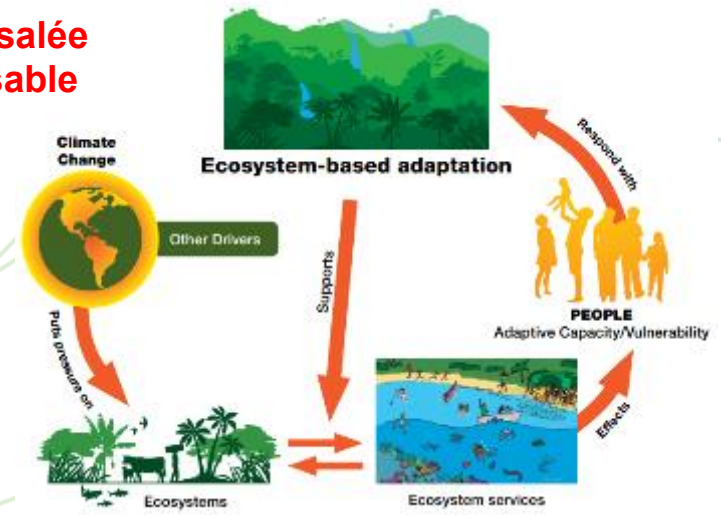


- 7 défis sociétaux :**
- Adaptation et Atténuation du CC
 - Gestion des risques naturels
 - Développement économique
 - Santé humaine
 - Sécurité alimentaire
 - Approvisionnement en eau
 - Conservation de la biodiversité









Adaptation fondée sur les Ecosystèmes (AfE)

97,3% de l'eau du monde est salée
0,7% de l'eau douce est utilisable



Perspectives / Changement climatique NC

Paramètres	Changements observés	Projections
Températures atmosphériques 	+ 1,3°C depuis 50 ans La Nouvelle-Calédonie s'est réchauffée plus vite que la moyenne du globe (+0,8°C en moyenne sur 50 ans)	+ 2°C en 2040 + 3°C en 2100
Températures océaniques 	+ 1,3°C à l'Anse Vata depuis 1960	↑ des températures 50 canicules extrêmes / an en 2050 Actuellement 1 canicule extrême/an
Précipitations 	Aucune tendance statistique observée -10 mm de pluies par décennie sur la moitié sud de la Grande Terre et les Loyautés durant les mois de juin et juillet	↓ 20% /an d'ici 2080-2100 (en particulier sur la côte Est et pendant la saison chaude)
Evénements météorologiques extrêmes 	Pas de signal significatif	↑ significative des pluies durant les cyclones ↓ de la fréquence des cyclones
Niveau de la mer 	+ 5-6 cm sur 60 ans A Nouméa : + 3mm/an depuis 1993 (+ 9 cm sur 30 ans)	Élévation continue du niveau de la mer
Acidification de l'océan 	Pas de données	↑ de l'acidification des océans et diminution de l'oxygène océanique

Impacts probables :

Canicules & sécheresses > **Assecs & Incendies**

Précipitations extrêmes > **Erosion et Inondations**

Perte de biodiversité T, DA & M, notamment 70-90% de perte des coraux à +1,5°C (2035?)

Erosion du littoral et submersion marine

Pertes de rendements agricoles et halieutiques

Santé publique

Impacts économiques et financiers :

- **Performance économique du secteur primaire**
- **Conditions d'assurances et de prêts**
- **Coût de la vie**
- **Coût des prestations sociales et des infrastructures**
- ...

Demande sociale d'action publique...

➤ **Face aux risques liés à l'eau, les SAfN sont au cœur du nexus**

Climat-Biodiversité-Société

Tableau 1 : Principaux paramètres du changement climatique et leurs évolutions pour le Pacifique et la Nouvelle-Calédonie (source : Rapport Pacific Islands Climate Change Monitor de 2021, travaux de l'IRD et de Météo France) Bailly et al 2023. RJPENC

L'eau dans les Iles du Pacifique Carrefour des solutions face au changement climatique

Restauration forestière pour la protection de la lentille d'eau douce



Restauration de la Zone
de conservation prioritaire
de Tukahora (Atoll de Anaa)



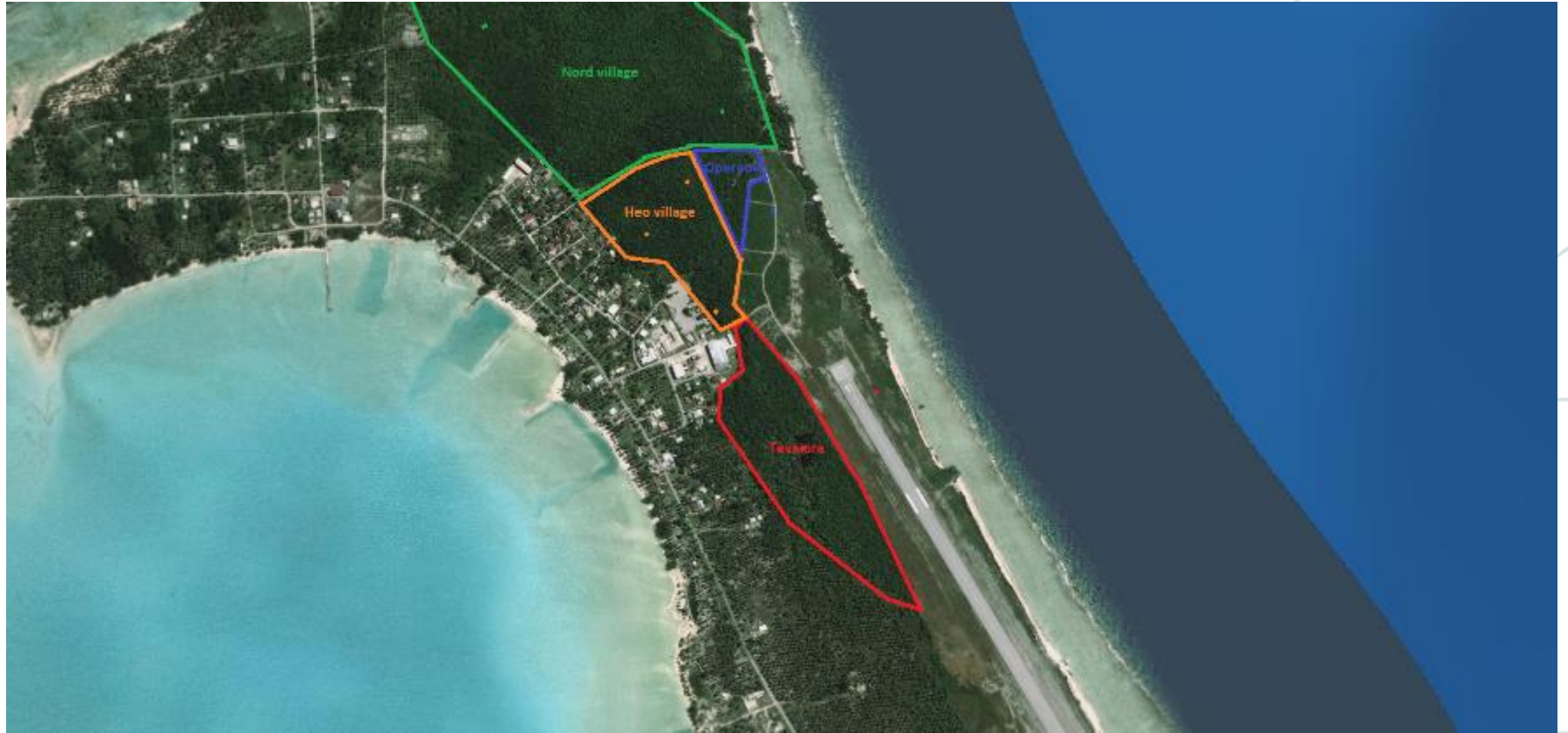
ARU KOMO
Préserver la ressource
en eau sur l'atoll Anaa



Restauration forestière pour la protection de la lentille d'eau douce



Reliquat d'une forêt naturelle en restauration



Interactions très mal connues entre le lagon, la lentille d'eau douce et l'océan

Vulnérabilité des bassins d'eau aux aléas climatiques (salinité)



Une biodiversité en constante interaction avec l'eau

Restaurer le couvert végétal et réduire l'évaporation





Réappropriation de techniques agricoles ancestrales défi à relever / Sécurité alimentaire



Sensibiliser la communauté, les parties prenantes



Repenser un aménagement résilient intégrer la dimension du changement climatique dans les politiques publiques d'aménagement à l'échelle de l'atoll





Restauration de la Zone
de conservation prioritaire
de Tukahora (Atoll de Anaa)

Association
Pu'uhā'iga no Gāraa



ARU KOMO

Préserver la ressource
en eau sur l'atoll Anaa

Association
Pu'uhā'iga no Gāraa



MĀURUURU



L'eau dans les Iles du Pacifique Carrefour des solutions face au changement climatique

La surveillance citoyenne des récifs de Nouvelle-Calédonie



Sandrine Job

Biologiste marin – Gérante de CORTEX SARL

Fondatrice de l'association Pala Dalik



UN ENJEU MAJEUR

La Nouvelle-Calédonie, une mer de richesses

- ✓ La 3^{ème} plus grande île du Pacifique
- ✓ Un des endroits les moins peuplés au monde
- ✓ Une biodiversité marine exceptionnelle
- ✓ Le plus grand lagon du monde
- ✓ La 2^{ème} plus longue barrière récifale continue au monde
- ✓ Parmi les récifs les plus riches et complexes au monde
- ✓ 60% des lagons et récifs inscrits au patrimoine mondial
- ✓ Une volonté humaine forte de préserver ce patrimoine



UN ENJEU MAJEUR... QUI EST L'AFFAIRE DE TOUS!

La Nouvelle-Calédonie, une mer de richesses

- ✓ La 3^{ème} plus grande île du Pacifique
- ✓ Un des endroits les moins peuplés au monde
- ✓ Une biodiversité marine exceptionnelle
- ✓ Le plus grand lagon du monde
- ✓ La 2^{ème} plus longue barrière récifale continue au monde
- ✓ Parmi les récifs les plus riches et complexes au monde
- ✓ 60% des lagons et récifs inscrits au patrimoine mondial
- ✓ Une volonté humaine forte de préserver ce patrimoine

Comment préserver un milieu aussi vaste ?

Acquérir des informations sur sa santé
Participer aux efforts de conservation!



LE RÉSEAU DE SURVEILLANCE DES RÉCIFS CALÉDONIENS

- **Suivi participatif annuel** de l'état de santé des récifs coralliens



Système d'alerte

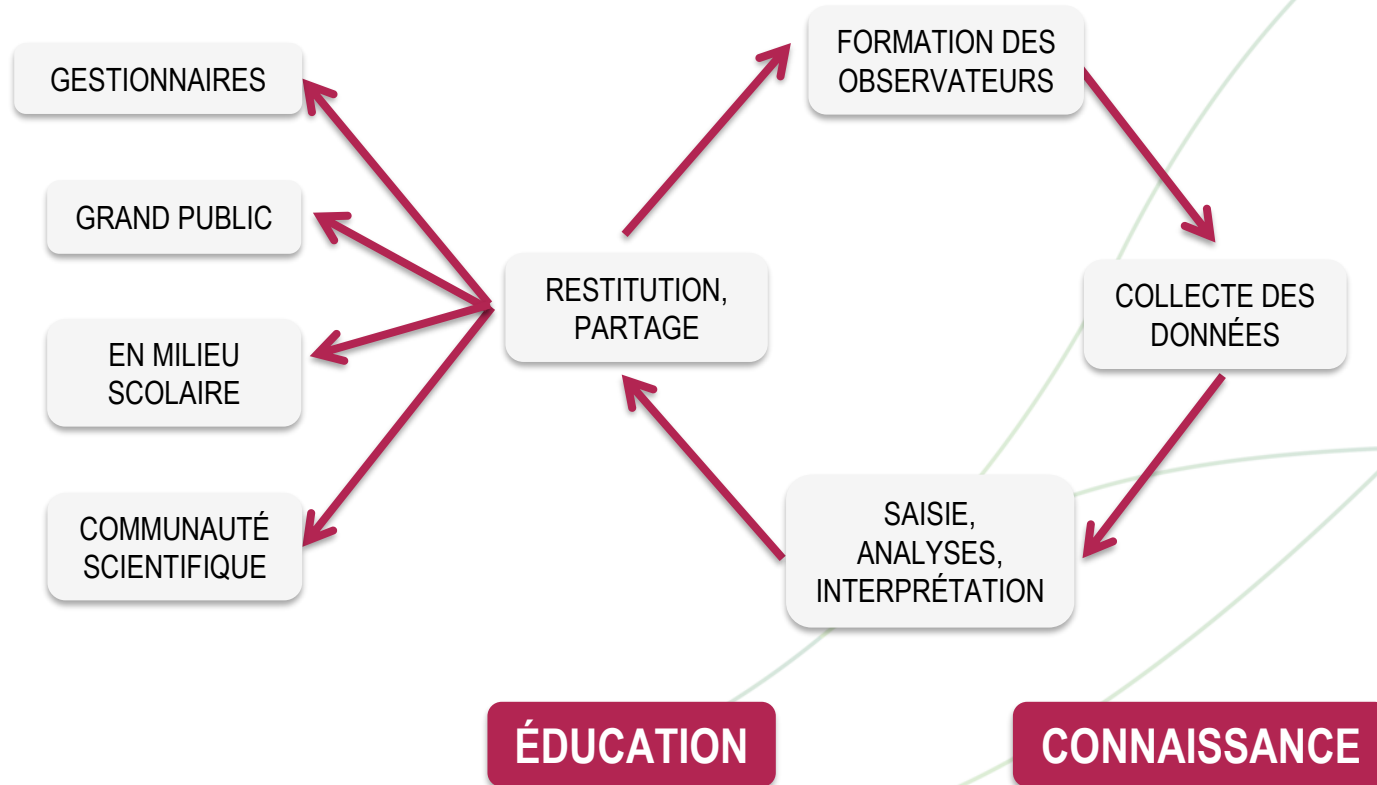
Observations régulières => aide à la **gestion**



Sensibilisation => aide à la **préservation**

- **Méthode scientifique à la portée de tous** (sous supervision scientifique)
- **Partage** des données aux niveaux local, national, régional et international

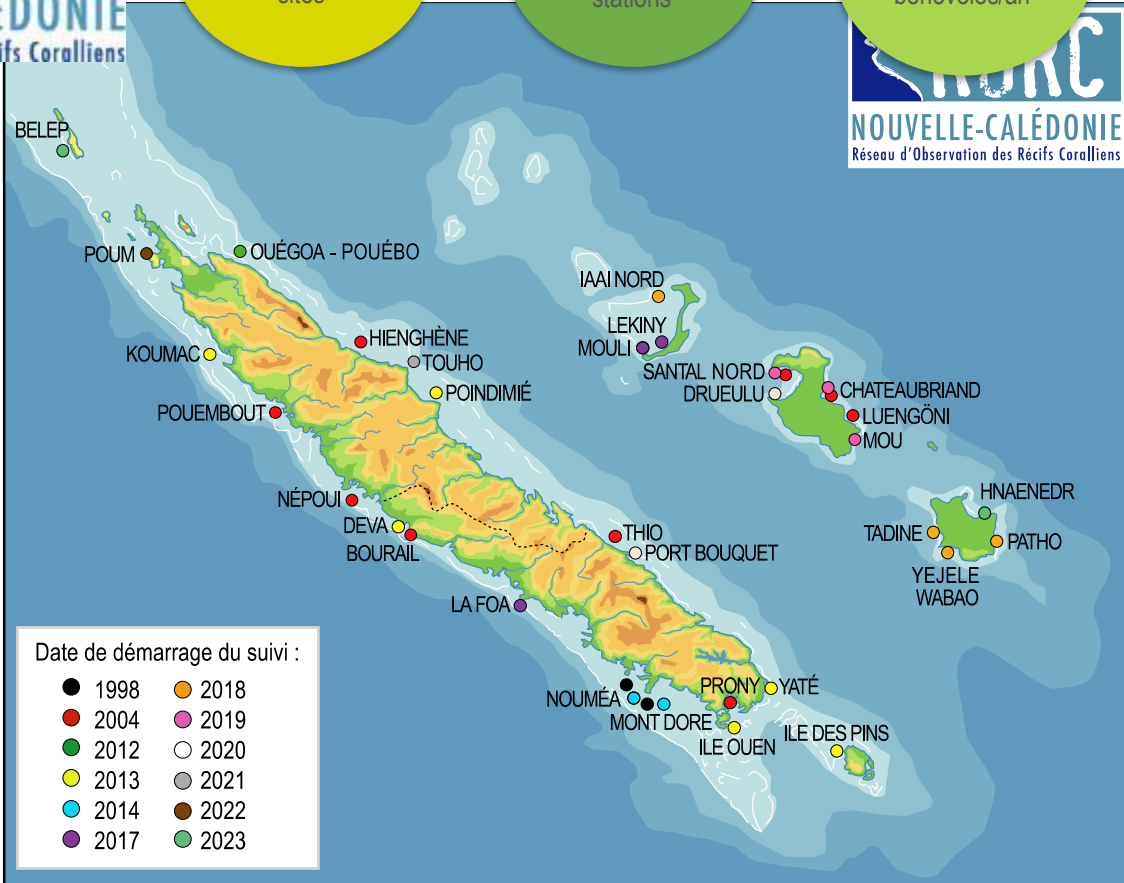
LE RORC : UN OUTIL AU SERVICE DE LA PRÉSERVATION SUR LE LONG TERME



34 sites

101 stations

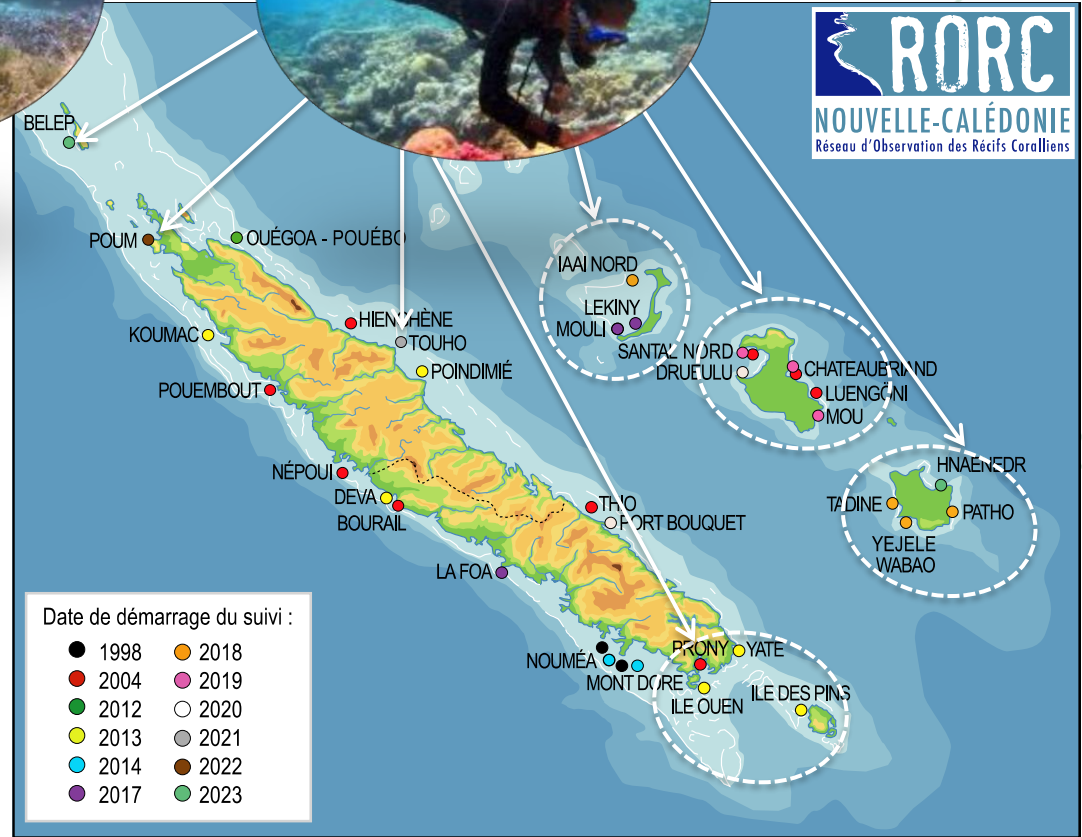
+100 bénévoles/an



54 stations suivies en plongée



50 stations suivies en apnée



MÉTHODOLOGIE

UNE VEILLE SCIENTIFIQUE CITOYENNE

UNE MÉTHODE SIMPLE ET RIGoureuse

Le protocole de suivi est reconnu par la communauté scientifique internationale.

Les techniques de suivi sont appliquées dans plus de 50 pays bordés de récifs coralliens sous l'égide de Reef Check.

Les observations sont réalisées par des plongeurs bénévoles, en plongée libre, telle qu'en activité, sur quatre compartiments du récif : les herbiers, les poissons, les coraux et les perturbations.

L'analyse de ces observations et de leur évolution au cours du temps renseigne sur l'état de santé du récif, sa biodiversité, et la capacité à résister à ses perturbations.

DES ESPÈCES CIBLES, PORTEUSES D'UN MESSAGE SUR L'ÉTAT DE CONSERVATION DU RÛCIF

Compte tenu du nombre colossal d'espèces marines vivant dans les lagunes et récifs coralliens (à l'échelle mondiale près de 10 000 espèces disséminées), de la répartition géographique de bon nombre d'entre elles, et de la volonté d'inclure les populations locales, seules certaines espèces dites "indicateurs" sont choisies pour leur connaissance et leur visibilité afin de transmettre un message. Toutes sont naturellement identifiables.



COMPARTIMENT BIOLOGIQUE



HERBIERS MÉDICINAUX



POISSONS



INVERTÉBRÉS



PERCULTEMENTS

CATÉGORIES DE ESPÈCES CIBLES

13 CATÉGORIES
Coraux, herbiers, poissons, invertés...

100%
Non-évalués

16 ESPÈCES OU FAMILLES
Fientes de poissons, méduses, éponges...

100%
Non-évalués

15 ESPÈCES OU FAMILLES
Fientes de poissons, méduses, éponges...

100%
Non-évalués

4 CATÉGORIES
Coraux, herbiers, poissons, invertés...

100%
Non-évalués

EXEMPLES

Les coraux polypaires à squelette dur (SP) ont un rôle structurant de refuge et de source de nourriture pour la faune marine. Ils sont donc considérés comme les espèces cibles de la catégorie de coraux à squelette dur (SCD) de la classification Reef Check. Ils ont été évalués en tant qu'indicateurs de santé des récifs.

Le poisson à queue blanche (PQ) est une espèce cible des herbiers. Les herbiers sont des zones riches en biodiversité et sont considérés comme les zones cibles de la catégorie de herbiers (H) de la classification Reef Check. Ils ont été évalués en tant qu'indicateurs de santé des récifs.

Les méduses à cerise (MC) sont une espèce cible des invertés. Les invertés sont des zones riches en biodiversité et sont considérés comme les zones cibles de la catégorie de invertés (I) de la classification Reef Check. Ils ont été évalués en tant qu'indicateurs de santé des récifs.

Ces espèces cibles sont les indicateurs de santé des récifs. Leur observation et leur évaluation sont réalisées lors de la plongée. Les observations sont réalisées à l'aide de fiches de suivi, ce qui permet de les transmettre à la communauté scientifique.



BON



SATISFAISANT



MOYEN



MAUVAIS



STABLE



AMÉLIORATION



DÉGRADATION



VARIABLE

RORC

Observation des Récifs Coralliens
en Nouvelle-Calédonie

Les lieux 2023

STATUT

La santé des récifs coralliens calédoniens
de votre territoire
est en bonne
condition.

1 station
sur 34 sites.

3 stations
ont vu le recif tomber
en déclin.

4 sur les habitats récifaux
Les poissons et les perturbations du recif
ont des aspects indicatifs de la condition
générale du territoire.

Les sites en plongée ou en accès
sont certains d'être sains.

STATUT

Malheureusement en état de santé satisfaisant
l'absence de dégradations sur la dernière
observation en 2023. Les récifs ont été sains
depuis 2012. Les récifs ont été multiples
selon les années (2012, 2013, 2017,
2014, 2021). Bien évidemment coralliens (2015,
2017). A ce jour, les récifs sont sains (2023)
et l'évolution des sites, qui témoignent de
la bonne condition de votre territoire et
des récifs. Toutefois, la santé des récifs, la majorité
des récifs au cours du temps ont en cours

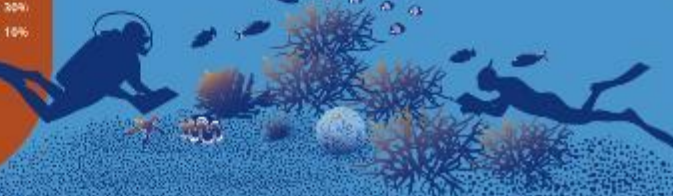
STATUT

Évolution
sur la dernière décennie

- 23% A dégradation → 10%
- 37% Stable → 50%
- 28% Dégradation → 30%
- 10% Variable → 10%

Évaluation de l'état de santé

évaluation de santé
des récifs coralliens
selon les habitats récifaux
selon les poissons et les
habitats récifaux
selon les récifs
selon la plongée



ÉTAT DE SANTÉ DES RÉCIFS DU RORC FIN 2023



25% des récifs en bonne santé



35% des récifs en santé satisfaisante



30% des récifs en santé moyenne



10% des récifs en mauvaise santé



ÉVOLUTION DE LA SANTÉ DES RÉCIFS DU RORC DE 2013 À 2023



10% des récifs se sont améliorés



50% des récifs en santé stable



30% des récifs en dégradation



10% des récifs en santé variable



LE LIEN TERRE-MER AU TRAVERS DU RORC

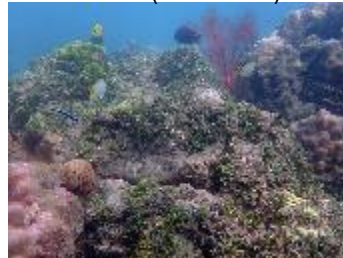
- ✓ Le RORC = observations visuelles, pas de mesures de qualité des eaux
- ✓ Sédimentation et envasement sur certains récifs côtiers de la Grande Terre contrairement aux Loyauté (terres ultramafiques vs. Calcaires)
- ✓ Une période de régénération plus longue pour les récifs côtiers (prolifération des algues vertes *Halimeda* et particules de terre)
- ✓ Des peuplements coralliens adaptés à ces conditions et qui continuent à croître *via* l'implantation de nouveaux coraux

**Les récifs côtiers soumis aux apports de terre sont encore résilients.
Mais jusqu'à quand?**

BEKWÉ (YATÉ)



TIARI (OUÉGOA)



MOARA (THIO)



DARSE DE TIBARAMA
(POINDIMIÉ)



L'eau dans les Iles du Pacifique
Carrefour des solutions face au changement climatique

La surveillance citoyenne des récifs de Nouvelle-Calédonie

Merci de votre attention !



L'eau dans les Iles du Pacifique
Carrefour des solutions face au changement climatique

Restauration de bassins versants en province Nord

**Retour sur expérience après 15 ans
d'accompagnement technique et financier sur
10 sites**

Restaurations de BV en province Nord

Quels déclenchements ? Origine et objectifs

- **Mandat et préoccupations environnementales et socio-économiques de notre direction (DDEE*) et notre service (SMRT**)**
- **Et demandes portées par des tribus dès 2008 (côte Ouest) puis 2010 (côte Est)**
- **Objectifs des acteurs locaux : protéger leur ressource en eau potable et favoriser le développement local au plus près des populations.**
- **Objectifs provinciaux: contribuer à la reforestation et restauration des sites, notamment en diminuant les impacts (incendies; cerfs/cochons), sensibiliser les riverains aux impacts des incendies.**
- **>> mise en place d'un soutien provincial : technique et financier à partir de 2008.**

**DDEE= Direction du Développement Economique et Environnemental*

***SMRT= Service des Milieux et Ressources Terrestres*

+10 sites BV AEP accompagnés

Mobilisation progressive

- 2008: tribu de Gööpä (Gohapin) (OUEST). Tribu/Asso + WWF + PN.
- 2010: tribu de Bas-Coulna (EST). Tribu + PN
- 2012: tribu de Tendo (EST). Tribu/Asso + PN
- 2014: tribu de Tanghène (EST). Tribu/Asso + PN
- 2014: tribu de Diahoué (EST). Tribu + PN
- 2016: tribu de Ouayaguette (EST). Tribu/Asso + PN
- 2016: tribu de SaintJoseph (EST). Collectif/scolaires + PN
- 2016: tribu de Tiwaé/Poyes (EST). Tribu/Asso + RESCCUE/INTEGRE + PN
- 2018: tribu de SainteMarie (EST). Tribu + PN
- 2019: tribu de Napoémien (EST). Tribu + Asso + SLN + PN



Moyens engagés depuis 2008

Soutien technique (PN + WWF + CI + ONFI + DayuBiik) et financier (PN + AFD-FFEM-UE + SLN + Commune Hienghène)

- **Subventions PN : 68 Mo CFP.** Via associations, WWF ou ONFI.
 - Montage de dossiers, puis vote et agrément par les élus de l'assemblée de la province Nord
- **Soutien financier communal (Hienghène via DayuBiik) : 2,5 Mo CFP/an en moyenne.**
- **Investissement technique PN : 21 Mo CFP équivalent ETP.** (environ 150 jours.homme / an).
 - Expertise terrain, animation/coordination des acteurs, soutien logistique, suivi/bilan des actions
- **Investissement humain des acteurs: 150 personnes impliquées.** Environ 88 jours.homme / an.
- **Contribution bénévole des acteurs sur 4 sites.** (Pweevo (Pouébo) + Pwêêdi Wiimîâ (Poindimié)).
- **Mobilisations de pépinières :** 2 pépinières provinciales + 14 pépinières en tribu

Modalités d'actions

Sous-titre de la slide

- **Plantation d'espèces pionnières.**
Densité 625plants/ha; en plein ou cordons.
- **Fascines végétales contre l'érosion.** Fagots de roseaux + barrières en branchages ou cordons pierreux
- **Assistance à la régénération naturelle.**
Inventaires et dégagement des semis naturels.
- **Régulation espèces envahissantes cerf/cochon.**
Chasseurs semi-pro + battues + piégeage.
- **Ateliers en tribu + Réunions conseils des clans.**
Un référent par site.



Réalisations

Sous-titre de la slide

- **80 000 plants mis en terre.**
38 chantiers de reboisement sur 48 hectares. Taux de survie: 30%
- **14 pépinières de tribu créées.** 4 encore actives en 2024.
- **200 ml de fascines végétales ou cordons pierreux mis en place.**
- **Régulation cerfs/cochons:**
 - 4 opérations en moyenne/an sur 2 BV depuis 2016 (Hienghène); 170 opérations en deux ans sur 1 BV (Tuo Cèmuhi (Touho)).
 - Deux associations avec des compétences renforcées (DayuBiik; Tipwoto)



Bilan - Analyse

Forts investissements, résultats modestes, engagement prometteur

- **Mobilisation locale forte.** Mais soutenue par une animation nécessaire et régulière
- **Effet levier de l'investissement PN : soutiens financiers additionnels.** Mais rapport coût/efficacité peu convaincant. Questionne le soutien et l'animation long-terme et le changement d'échelle
- **Compétences locales et provinciales renforcées.** Capitalisation encore fragile à l'échelle province Nord/Pays
- **Echelle d'action cohérente, et outils de mise en œuvre adaptés.** Mais programmation coordonnée nécessaire et politique publique attendue
- **Impact social et sensibilisation réussie.** L'effet sur le régime des feux reste toutefois faible. Disproportions entre rémunération locale et résultats.
- **Référentiels techniques consolidés.** Certains maillons restent à optimiser : production de plants de qualité, coordination locale, capitalisation du suivi.
- **Bénéfiques pour le milieu, la ressource en eau, et l'environnement à confirmer.** Les gains pour le cycle de l'eau, et plus largement, les écosystèmes, ne seront visibles que sur le long terme, et sous réserve d'une diminution continue des pressions (incendies, EEEA...) et de l'identification d'indicateurs simples d'appréciation.

Perspectives

Changement d'échelle : long-terme et échelle provinciale

- Préparation d'une stratégie provinciale de restauration.
- Alignement avec les autres stratégies (provinciale ou pays) : maîtrise des incendies ; aires protégées; régulation Cerfs ; politique de l'eau partagée
- Coordination et capitalisation active des projets (échelle pays).
- Recherche d'opportunités de financements de type appels à projets
- Modalités de financements long-terme à identifier.



L'eau dans les Iles du Pacifique
Carrefour des solutions face au changement climatique

Restauration de bassins versants en province Nord

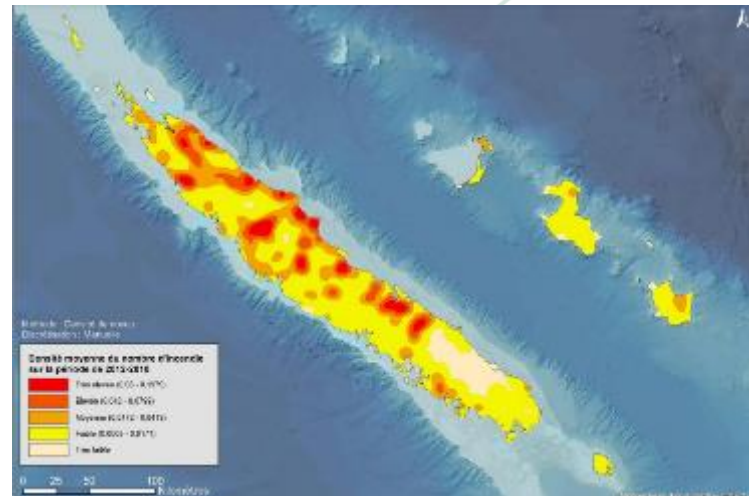
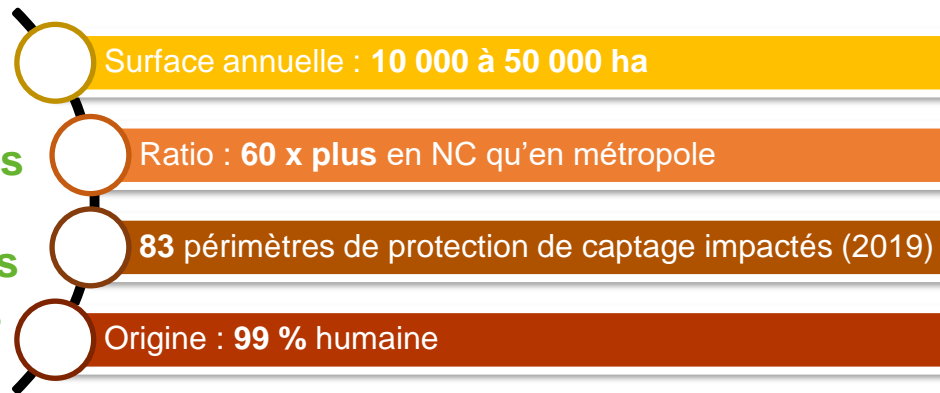
Merci de votre attention !

L'eau dans les Iles du Pacifique
Carrefour des solutions face au changement climatique
Prévenir et améliorer la maîtrise du feu



La menace du feu en Nouvelle-Calédonie

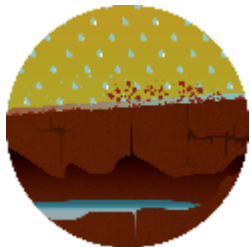
Les incendies en quelques chiffres



Conséquences sur le cycle de l'eau



Augmentation de l'érosion



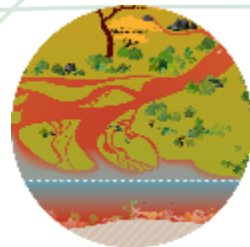
Diminution ressource en eau et qualité



Augmentation du risque inondation

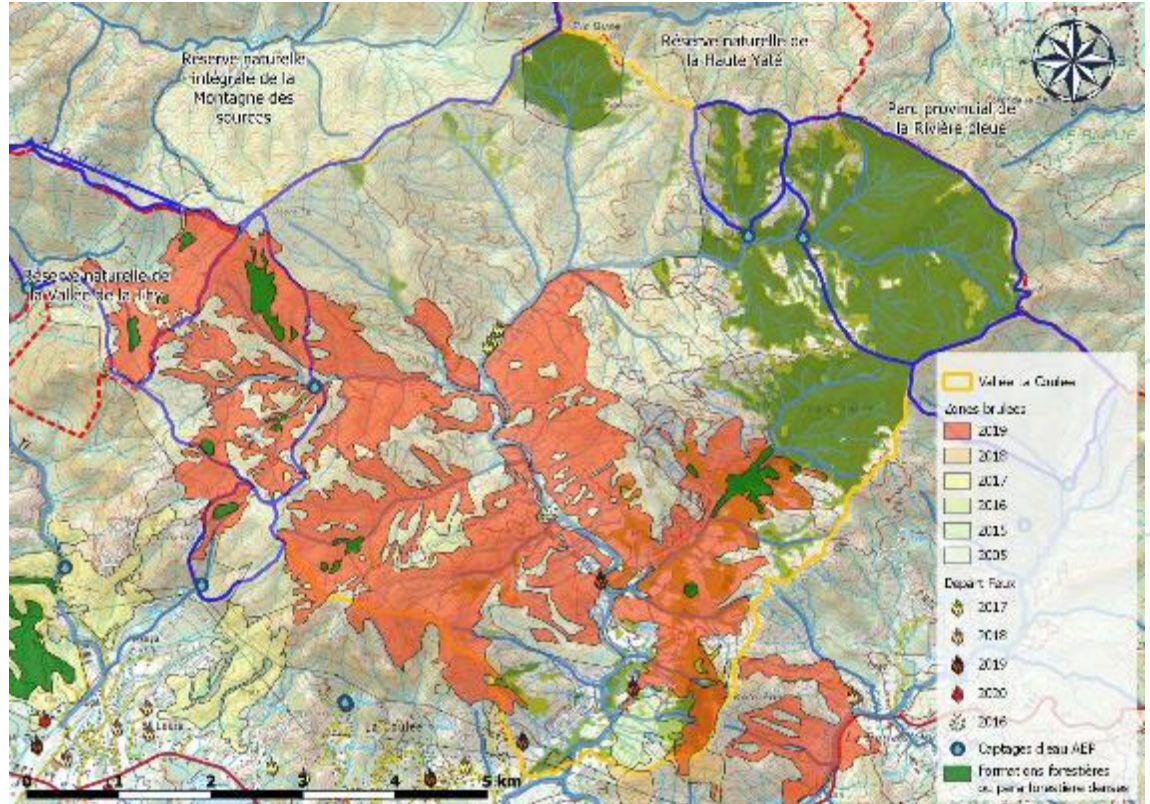


Eau turbide au robinet



Perturbation écosystèmes marins

Vallée de la Coulée



Long historique d'incendie
(2 Incendies majeures en 2005 et 2019)



Perte de 60% à 80% de la quantité
d'eau disponible au captage
d'Oumbéa



6 /12mois, eau impropre à la
consommation

Les autorités compétentes s'accordent sur le besoin de gérer le risque incendie et restaurer les milieux

Réduire le risque incendie par les pare-feux végétalisés

Objectif : Réduire le risque de départ et de propagation des incendies

X. Gu et al.

Journal of Environmental Management 231 (2019) 129-138



Fig. 3. Mécanismes par lesquels les pare-feux végétalisés contribuent à la maîtrise des incendies



(a)



(b)

Anne GANTEAUME

le risque incendie dans les interfaces habitat-forêt



évaluer l'inflammabilité de la végétation ornementale



gardié, Lorraine

Réduire le risque incendie par les pare-feux végétalisés

Objectif : Réduire le risque de départ et de propagation des incendies





Renforcer la mobilisation citoyenne aux côtés des soldats du feu

Objectif : Développer un réseau associatif de veille citoyenne au risque feu de forêt



Création d'un
agrément de
sécurité civile –
Type E



Missions de
surveillance, veille et
primo-extinction



Formation
des
bénévoles



Equiper
des
associations



L'eau dans les Iles du Pacifique
Carrefour des solutions face au changement climatique

Prévenir et améliorer la maîtrise du feu
Merci de votre attention !



L'eau dans les Iles du Pacifique Carrefour des solutions face au changement climatique

Gestion des ongulés envahissants



Pacific
Community
Communauté
du Pacifique



SPREP
PROE



Financé par
l'Union européenne



Agence
rurale



GOUVERNEMENT DE LA
NOUVELLE
CALÉDONIE



Province des Iles Loyauté



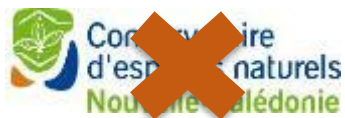
PROVINCE NORD

DE LA
NOUVELLE-CALÉDONIE

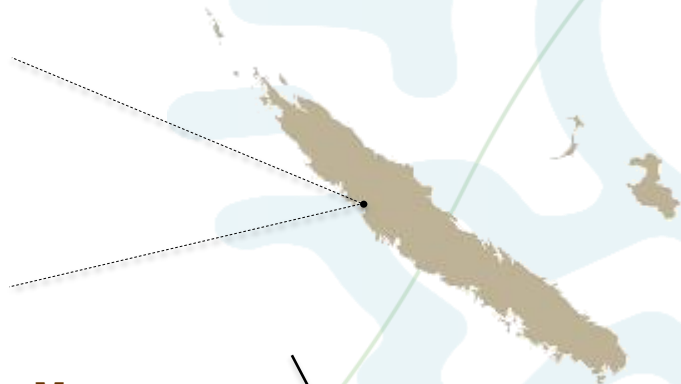


PROVINCE SUD

1. Agence néo-Calédonienne de la Biodiversité



- Une structure pays au service du patrimoine naturel
- Coordination, Concertation, Animation
- Localité : Koné



PÔLE TERRESTRE

PÔLE MENACES

Équipe PROTEGE

PÔLE MARIN



Carole WEMA
Animatrice de la
composante ongulés
envahissants







Géraldine BIDAU
Assistante de projet
et responsable SIG-
BDD



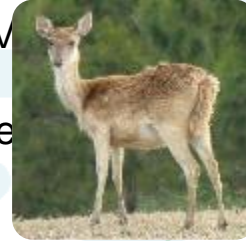
Maxime LEBOUTEILLER
Technicien environnement -
régulation

2. Informations générales PROTEGE

- Projet régional : 4 territoires (NC, W&F, PF, Pitcairn)
- Financement régional Union Européenne
- Durée : Sept 2018 à **Sept 2024**
- 4 thèmes, un chef de file local par thème dans chaque territoire. En NC :
 -  Thème 1 Agriculture et foresterie : CANC
 -  Thème 2 Pêche et aquaculture : ADECAL
 -  Thème 3 Eau : DAVAR
 -  Thème 4 Espèces envahissantes : Agence néo-Calédonienne de la Biodiversité

3. Problème du cerf et du cochon en NC

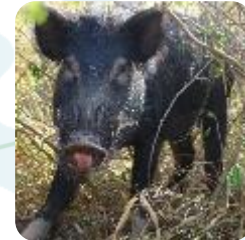
Cerf - 1870 : 12 individus en provenance de JAV



Cochon - 1774 : 2 individus à la rade de Ballade

Aucun prédateur : multiplication des espèces envahissantes

2013 : évaluation 300 000 cerfs



Impacts/ dégâts sur l'environnement

E.E.E classées prioritaires en NC : cerf et cochon

PRIORITE 1

Dans l'exclos, pas de cerfs :

- Végétation dense
- Sol bien tenu



Crédit Photo : Patrick Barrière - ANCB

Surpâturage des cerfs :

- Sol nu
- Erosion sur les pentes

Exemple d'impact des cerfs et cochons en forêt humide



Crédit Photo : Patrick Barrière - ANCB

Fougère royale consommée
*Forêt qui ne repousse pas, eau qui n'est pas
retenue par les racines*



Crédit Photo : Patrick Barrière - A

Creek engravé
*Qualité, Quantité de l'eau
impactées*

4. Projet PROTEGE : Thème 4 EEE

2016 : Mise en place d'une stratégie à l'échelle du pays pour la régulation

2 ans pour trouver des fonds pour le projet **PROTEGE** en **2018**



Objectifs : Mener plusieurs actions pour la régulation du cerf et du cochon pour diminuer le nombre de cerfs et de cochons dans les forêts

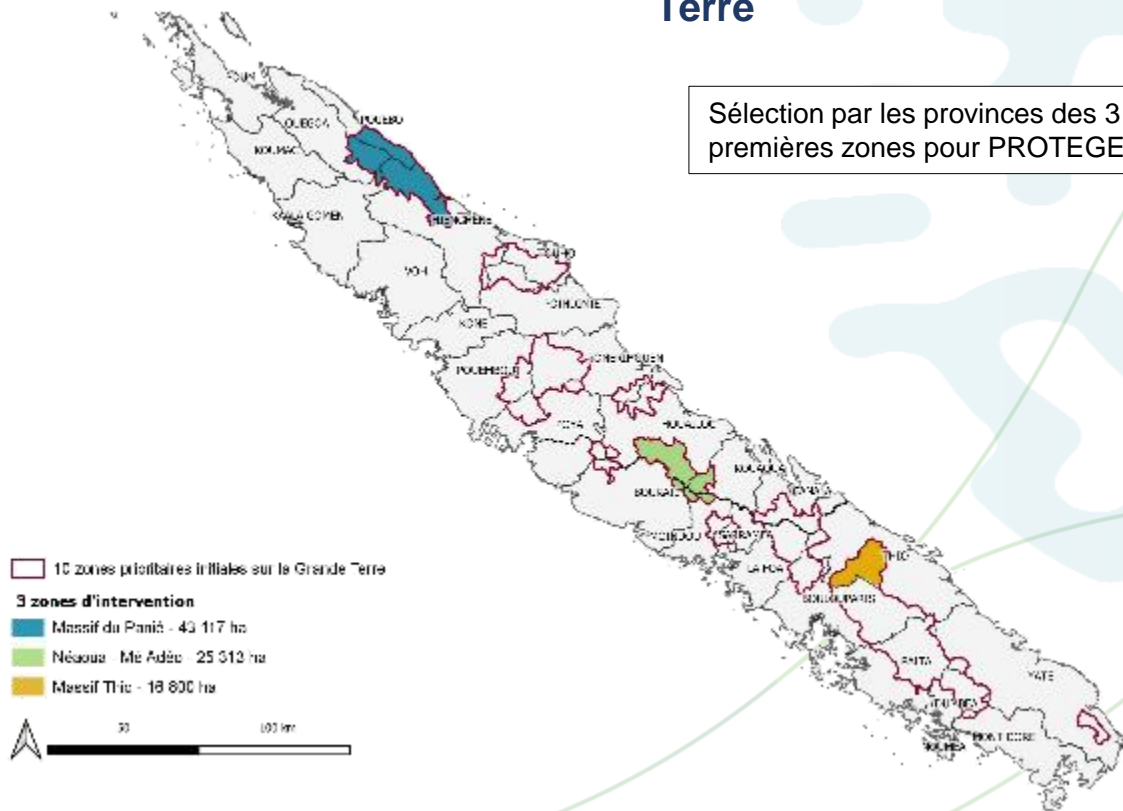


1^{ère} étape
Prioritaires

Identification des Zones

Identification des Zones Prioritaires sur la Grande-Terre

Sélection par les provinces des 3 premières zones pour PROTEGE



5. Actions du projet PROTEGE

Thème 4 – Espèces Envahissantes

Phase 1 Concertation et Sectorisation

- 1 - Concertation
- 2 - Sectorisation

Phase 2 Régulation participative

1. Formation Piégeage
2. Formation Chasse

Phase 3 Régulation professionnelle

- 1 - Au sol
- 2 - Hélicoptère

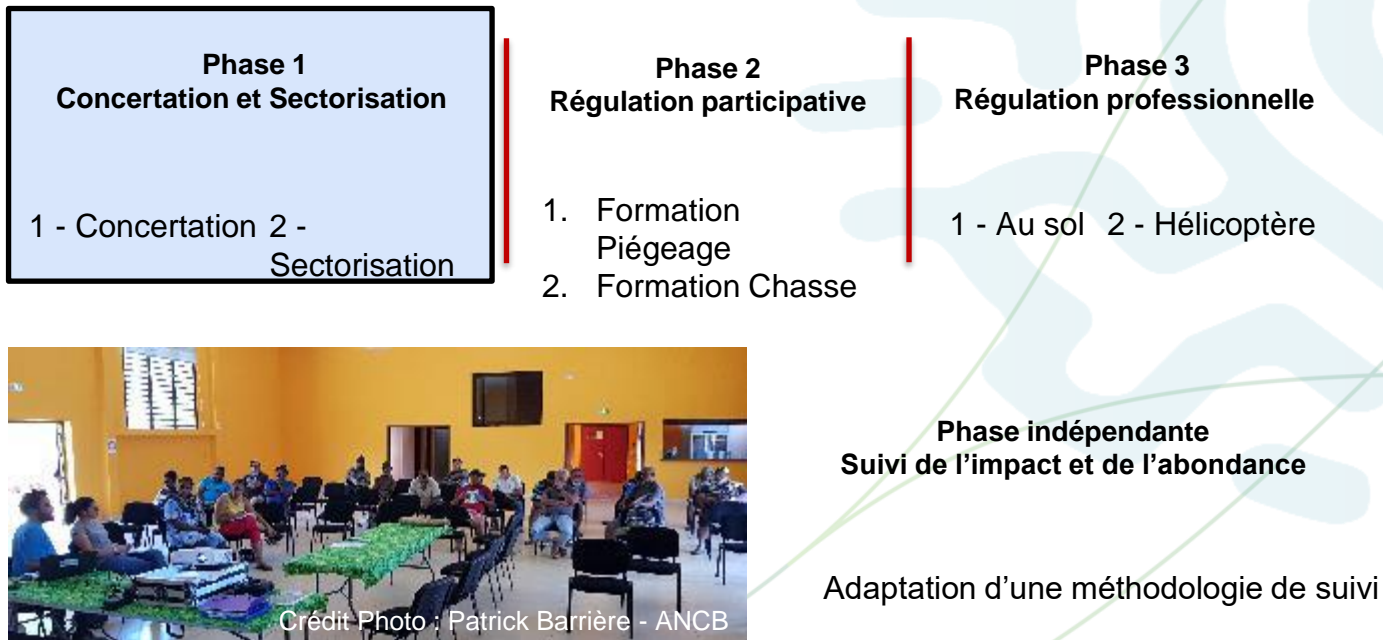
Phase indépendante
Suivi de l'impact et de l'abondance

Adaptation d'une méthodologie de suivi



5. Actions du projet PROTEGE

Thème 4 – Espèces Envahissantes



5. Actions du projet **PROTEGE** Phase 1 – Concertation et Sectorisation

1 – Concertation

- Bonne communication pour une compréhension par tous des enjeux du projet
- Recueillir les avis de toutes les parties prenantes
- Répondre aux inquiétudes
- Délimitation des zones en fonction des retours (zones tabous, nids de roussettes,...)



➔
Débutée (2020) par une prestation
SDI et
poursuivie par l'équipe **CEN PROTEGE**
Tout au long du projet

5. Actions du projet PROTEGE Phase 1 – Concertation et Sectorisation

1 – Concertation

- **Pour meilleurs échanges avec l'équipe PROTEGE sélection d'un Animateur Terrain**
 - **Rôle** : organisation formation, battues, suivi piégeage, lien avec les coutumiers, organisation de réunion...
 - **Qui ?** : disponible (environ 1 j/semaine), bon relationnel, capacité logistique, joignable, légitime
 - **Comment ?** : désigné par les coutumiers de la tribu



2 – Sectorisation

Schéma de sectorisation

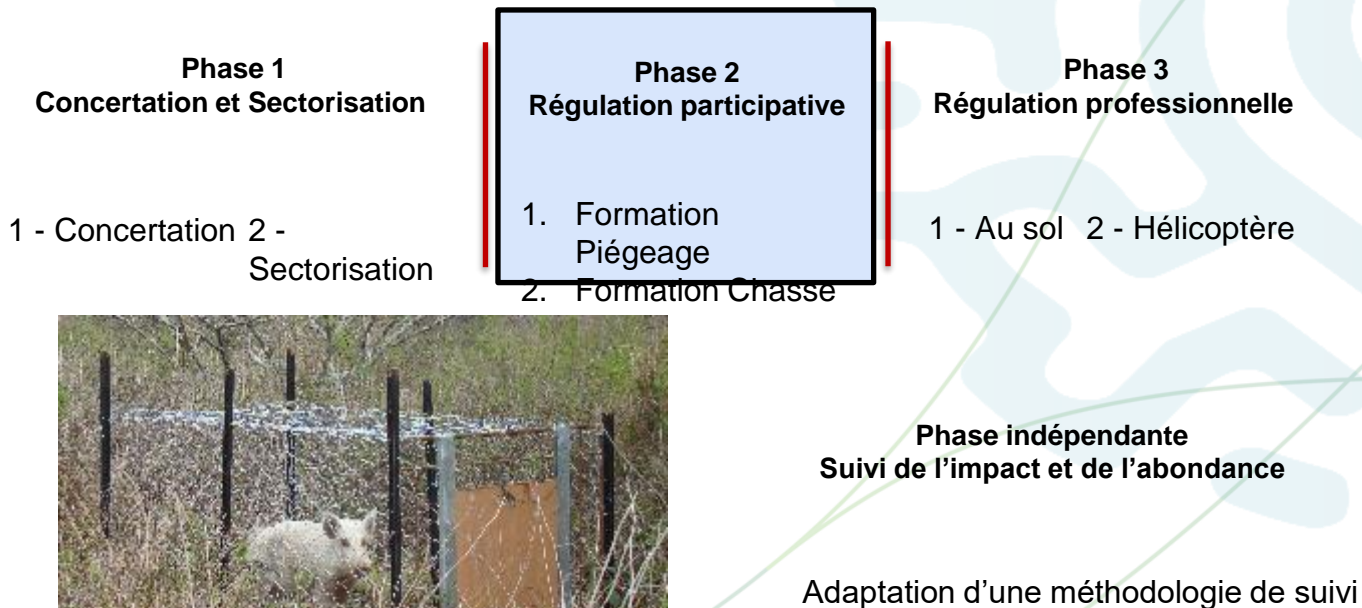


2 – Sectorisation Schéma de sectorisation



5. Actions du projet PROTEGE

Thème 4 – Espèces Envahissantes



Crédit Photo : Patrick Barrière - ANCB

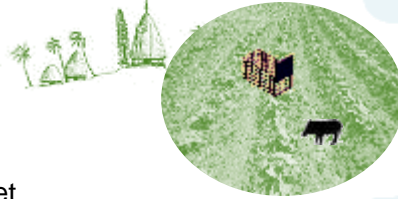
5. Actions du projet PROTEGE Phase 2 – Régulation participative

1 – Dans les champs

- **Formation** piégeage et collet
Inscriptions en fin de réunion
- **Mise à disposition** de pièges-cages et collets cordes *Après la formation*

- + Protection des champs (igname, manioc...)
- + Bénéfice pour la forêt car moins de cochons
- + Consommation de la viande ou pour élevage

Réalisé par l'équipe PROTEGE - Fin des actions fin août
(voir avant suivant contexte)



5. Actions du projet PROTEGE Phase 2 – Régulation participative

2 – En savane accessible



- **Formations pour la chasse :**
Sécurité, réglage des armes, premiers secours,
examen sanitaire de la viande...
- **Organisation de chasses collectives, en battue :**
Encadrement, adhésion FFCNC, aide délivrance
permis de chasse



Crédit Photo : François Tron - CI

- + Bénéfice pour la forêt proche des zones chassées
- + Partage d'expérience avec associations de chasse
- + Partage de viande entre les participants

Fin des actions fin août (voir avant suivant contexte)



5. Actions du projet PROTEGE

Thème 4 – Espèces Envahissantes

Phase 1
Concertation et Sectorisation

1 - Concertation 2 -
Sectorisation

Phase 2
Régulation participative

1. Formation
Piégeage
2. Formation Chasse

Phase 3
Régulation professionnelle

1 - Au sol 2 - Hélicoptère



Crédit Photo : François Tron - CI



Crédit Photo : François Tron - CI

Phase indépendante
Suivi de l'impact et de l'abondance

Adaptation d'une méthodologie de suivi

5. Actions du projet PROTEGE Phase 3 – Régulation professionnelle

1 – Forêt dense

Chasseurs professionnels au sol



Pour les zones de forêt dense, isolées, les plus difficiles d'accès

- **Formation réalisée en Septembre 2022**
- 25 candidats formés dont 5 sur la zone de Thio/Boulouparis



Koa et 1 St Pierre)

Kouergoa, 2

+ Efficacité des chasseurs → Bénéfice important pour la forêt et la ressource en eau

+ Guides locaux

Récupération de la viande Difficulté à récupérer les carcasses sur zones isolées

+ (ne seront jamais laissées près d'une rivière)

Fin des actions fin août (voir avant suivant contexte)
Travail mené pour un post-PROTEGE

5. Actions du projet PROTEGE Phase 3 – Régulation professionnelle

2 – Lisière forêt-savane

Régulation en hélicoptère

Dans les zones proches des forêts mais avec peu d'arbres



- **Sélection** de tireurs professionnels de NC
- **Formation** en NZ et **certification** spéciale pour régulation par hélicoptère

+ Déjà fait en NC (projet Icone) à Hienghène avec de très bon résultats

+ Coût faible par rapport au nombre de cerfs tués

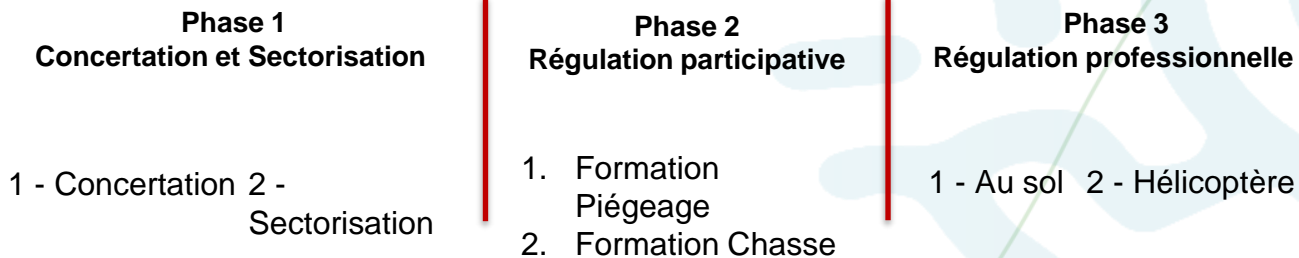
+ Grande efficacité

- Hélicoptère ne peut pas se poser pour ramasser les carcasses

Equipe PROTEGE toujours en relation avec le Doc NZ – travail mené pour un post-PROTEGE

5. Actions du projet PROTEGE

Thème 4 – Espèces Envahissantes



Phase indépendante
Suivi de l'impact et de l'abondance

Adaptation d'une méthodologie de suivi

5. Actions du projet PROTEGE

Phase Indépendante – Suivi de l'impact et de l'abondance

1. ADAPTATION D'UNE METHODOLOGIE DE SUIVI DE L'IMPACT ET DE L'ABONDANCE AU SOL DES CERFS EN FORÊT HUMIDES

Bio eKo – prestation en cours de finalisation

Suivi de l'impact :

- Plantes indicatrices mangées par les cerfs
- Suivi de la repousse sous les arbres semenciers (Kaori...)

Suivi de l'abondance:

- Suivi des fèces
- Abondance relative : animaux vus et abattus lors des actions de régulation



Livrables finalisés : [lien sur site internet ANCB](#)

2. ETUDE DE FAIBABILITE DE LA MISE EN PLACE D'UN INDICE D'ABONDANCE PAR DRONE – Ecotone

Réalisation d'un rapport final + fiche technique synthétique de l'IAAD NC – **Livrables finalisés : [lien sur site internet ANCB](#)**

Les résultats obtenus très performants volonté du GT de mise en œuvre sur les 3 ZP - **Mise en œuvre en cours de**



PROTEGE

2019

- Juin 2024

CONCERTATION

Grande-Terre :

31 réunions d'information (mairies, aires coutumières, districts et tribus)

Concertation menée par SDI

37 réunions de concertation

+280 participants

Concertation menée par PROTEGE

52 réunions de concertation

+270 participants

Lifou/Maré:

Concertation menée par EM

18 réunions de concertation

+260 participants

prestation terminée

ANIMATION TERRAIN

Grande-Terre :

15 animateurs terrain

(en activité)

Lifou/Maré:

2 animateurs terrain

REGULATION PROFESSIONNELLE

FORMATIONS

Lifou/Maré :

8 formations piégeage

31 tribus bénéficiaires

+100 personnes formées

Formation sécurité chasse

2 formations, **39** formés

41 armes entretenues

Grande-Terre :

31 formations piégeage

36 tribus bénéficiaires

+350 personnes formées

Formations sécurité chasse

(en cours à la demande)

26 formations **248** formés

258 armes entretenues

99 armes réglées



Formation réalisée **S36** et **S37** (Septembre 2022)

25 candidats formés – **10** Communes de la Grande Terre

[Bilan de la Formation](#)

Début des opérations : **Mai 2023**

97 missions de régulation - Surface régulée **+7 000 ha**

REGULATION PARTICIPATIVE

Grande-Terre (en cours à la demande) :

Battues : 44 battues, **408** participants

56 prélèvements (cerfs et cochons),

+ 1 300 ha (cumulés) régulés

Lifou/Maré :

Battues : 10 battues, **39** adhésions

576 ha (cumulés) régulés

PIEGEAGE PARTICIPATIF

Grande-Terre :

150 pièges-cages fabriqués

129 mis à disposition

28 tribus bénéficiaires

+530 collets-corde

Début du suivi : mars 2022

96 prélèvements de cochons

(cage)

Lifou/Maré:

20 pièges-cages fabriqués et

mis à disposition (*pour Lifou*)

+350 collets-corde

DISPOSITIFS DE SUIVI

Suivi drone (indice d'abondance cerf par drone) :

Etude de faisabilité réalisée

Etude innovante

[Rapport diffusé](#)

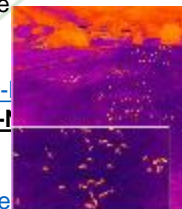
[Fiche Technique de l'IAAD-](#)

[Mise en œuvre de l'IAAD-](#)

Suivi au sol :

[1^{er} Livrable Bibliographique](#)

[Rapport sectorisation](#)



L'eau dans les Iles du Pacifique Carrefour des solutions face au changement climatique

Gestion des ongulés envahissants

Merci de votre attention !



AGENCE NÉO-CALÉDONIENNE
DE LA **BIODIVERSITÉ**



Pacific
Community
Communauté
du Pacifique



SPREP
PROE



Financé par
l'Union européenne



Agence
rurale



GOUVERNEMENT DE LA
NOUVELLE
CALÉDONIE



Province des Iles Loyauté



PROVINCE NORD
DE LA
NOUVELLE-CALÉDONIE



PROVINCE SUD

L'eau dans les Iles du Pacifique
Carrefour des solutions face au changement climatique

Perspective régionale sur l'adaptation fondée sur les écosystèmes littoraux dans les îles du Pacifique

Nicolas Rocle



Forum Alliance nature & adaptation

Une approche transverse aux stratégies et cadres régionaux, nationaux et territoriaux



Plans nationaux
(stratégies territoriales)
d'adaptation au CC

Adaptation fondée sur
les écosystèmes

Politiques sectorielles

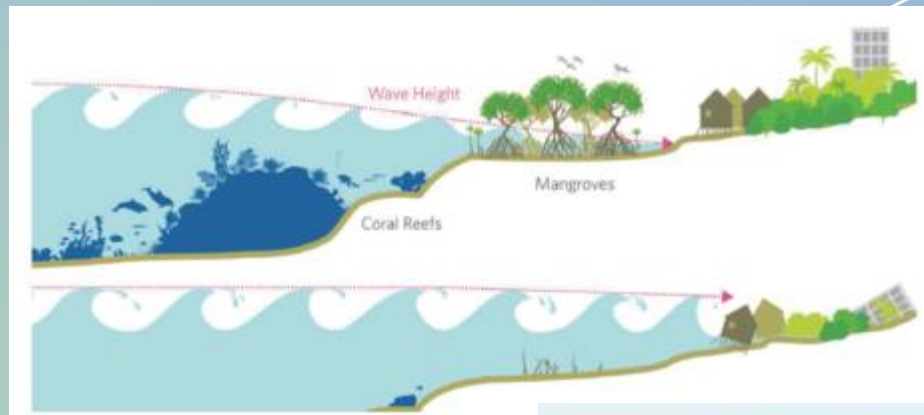
Stratégies nationales
(territoriales) et plans
d'actions pour la **biodiversité**

Politiques nationales /
territoriales de **gestion de la
mer et des littoraux**

Forum Adaptation fondée sur les écosystèmes littoraux nature & adaptation

De multiples co-bénéfices pour les îles du Pacifique

- **Bénéfices directs pour l'atténuation des risques** et la protection des côtes (événements extrêmes, élévation du niveau de la mer, etc.)
- **Bénéfices indirects et divers**
 - Services d'**approvisionnement** (produits de la mer, matériaux de construction, etc.)
 - Services de **régulation** (contrôle des inondations, etc.)
 - Services **support** (cycle des nutriments, production primaire, etc.)
 - Services de **récréation** (tourisme, activités récréatives, sports..)
- **Pas de « solution unique » et adaptation au contexte** => évaluation des options (capacités d'adaptation des écosystèmes, etc.) et création des conditions favorables



90%

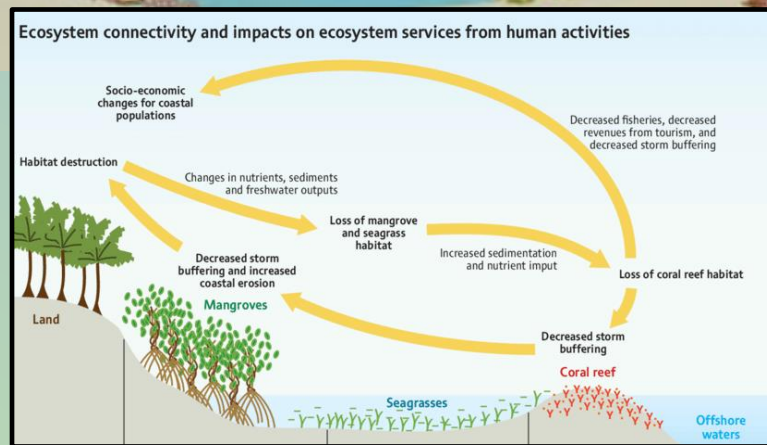
of Pacific Islanders live within 5km of the coast.

Source: IPCC report - Andrew et al. 2019

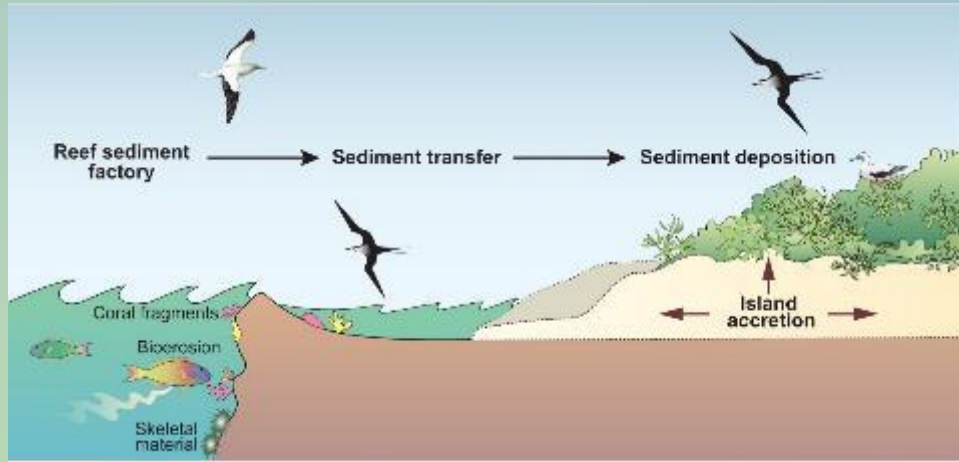
Approches « de la crête au récif » (et vice-versa) nature & adaptation pour des écosystèmes sains et résilients



Pacific R2R - Ridge to Reef | SPC-R2R (pacific-r2r.org)



Des processus physiques et biologiques propres à chaque configuration



Trends in Ecology & Evolution

CellPress
OPEN ACCESS

Trends in
Ecology & Evolution

Opinion

Rethinking atoll futures: local resilience to global challenges

Sebastian Stebli^{1,4}, Paul S. Kench², Hilary S. Young³, Alex S. Wegmann⁴, Nick D. Holmes⁴, Nancy Bunbury^{5,6}, Teurumereariki Hineno Teavel-Murphy⁷, Neil Davies^{8,7A}, Frank Murphy^{8,7} and James C. Russell^{1,2,*}



[Rethinking atoll futures: local resilience to global challenges:](#)
[Trends in Ecology & Evolution \(cell.com\)](#)

Forum Alliance nature & adaptation

Réseaux et ateliers d'échanges régionaux



Pacific Islands Roundtable for Nature Conservation

Groupe de travail « Solutions fondées sur la Nature »
(Sous-groupes : Restauration écologique, etc.)

BLUE PACIFIC COASTAL NATURE-BASED SOLUTIONS POLICY & FINANCE WORKSHOP

WORKSHOP REPORT
SUVVA, FIJI
JULY 18-20, 2023



ADAPTER LES VILLES ET
TERRITOIRES CÔTIERS À
L'ÉLEVATION DU NIVEAU DE
LA MER DANS LE PACIFIQUE
Défis et bonnes pratiques



[EbA E-Learning Course](https://spretraining.moodlecloud.com/login/index.php) (disponible en français)

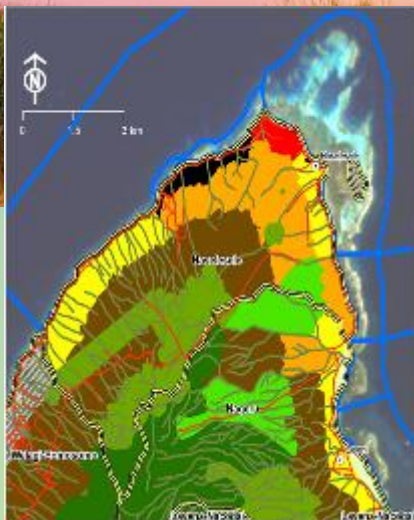
<https://spretraining.moodlecloud.com/login/index.php>

Outils d'aide à la planification et mise en œuvre

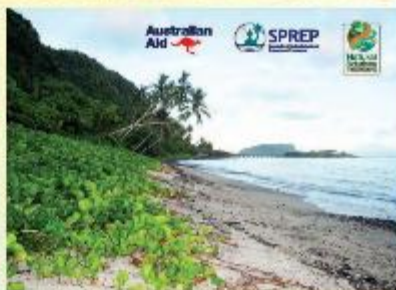
Alliance
nature & adaptation



Les Solutions fondées sur la Nature
pour les risques littoraux en France



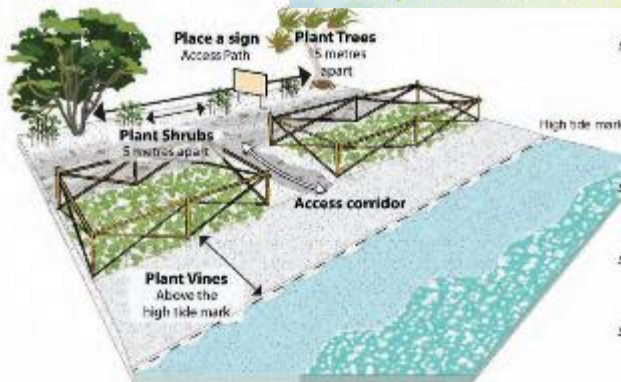
Coastal Ecosystem-based Rehabilitation Guide



Beach revegetation

to help beaches become
healthy ecosystems again

People working with Nature



Quelques programmes et financements

nature & adaptation



Des solutions fondées sur la nature pour la résilience climatique



Australian Government

Climate
Resilient
by Nature



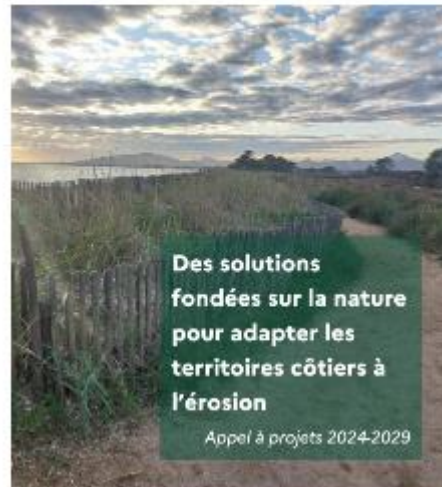
WWF



LE FONDS VERT
pour l'accélération
de la transition
écologique dans
les territoires

Promoting Pacific Island Nature-based Solutions (PPIN) - IUCN, SPREP, GGGI and SPC (Tonga, Fiji, Vanuatu - Funded by NZ MFAT)

MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET DE LA COHÉSION
DES TERRITOIRES



Des solutions
fondées sur la nature
pour adapter les
territoires côtiers à
l'érosion

Appel à projets 2024-2029

Partage d'expériences et apprentissage en réseau

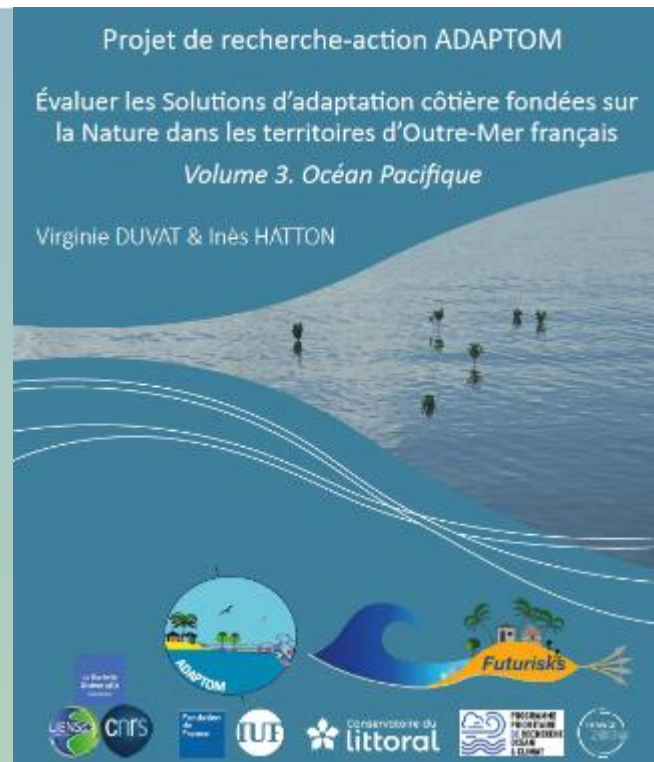
Besoin de cas d'études et d'avancées sur :

- **Conditions propices à des impacts positifs et durables :** conception des projets (y compris systèmes fonciers, etc.), gouvernance, facteurs de succès et d'échecs selon les contextes culturels et géographiques, etc.
- **Restauration/réhabilitation des écosystèmes** (végétation littorale, herbiers marins, récifs coralliens)
- **Connaissances et pratiques locales et traditionnelles**
- **Analyse coûts-avantages / analyse multicritères**
- Données et effets/impacts pour les **solutions « hybrides »**

=> **Suivi, évaluation et apprentissage**

[decade_ecosystem_based_adaptation.pdf \(unep.org\)](#)

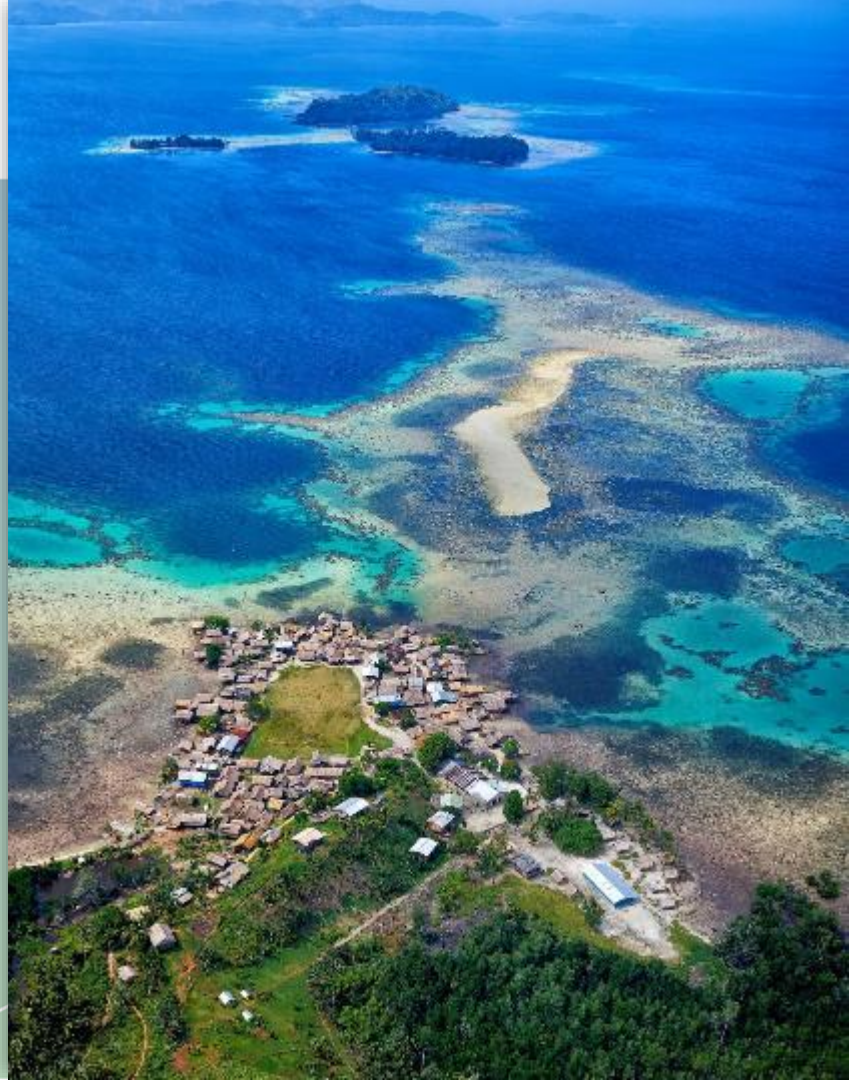
[Marine and coastal ecosystem-based adaptation in Asia and Oceania: review of approaches and integration with marine spatial planning](#)



Forum Alliance nature & adaptation

Adaptation transformatrice ?

- Intégrer les **valeurs des écosystèmes** dans les processus de **comptabilité nationale** et renforcer les politiques et législations relatives à la **conservation des écosystèmes littoraux**.
- **Intégrer l'AfE dans les politiques** liées au changement climatique, à la gestion des risques, à l'aménagement, et à toute politique sectorielle.
- **Renforcer la coordination terre-mer** et promouvoir une planification et une gestion intégrées.
- Accroître les financements (publics et privés) et capacités des services nationaux pour un « **passage à l'échelle** ».
- Promouvoir des **modes de gestion « innovants »**, inspirés des pratiques et savoirs traditionnels, pour de **nouveaux modèles économiques et de subsistance**.
- Renforcer les **approches fondées sur les droits humains** et la **solidarité face aux inégalités territoriales**



L'eau dans les Iles du Pacifique
Carrefour des solutions face au changement climatique

Perspective régionale sur l'adaptation fondée sur les écosystèmes littoraux dans les îles du Pacifique

Merci de votre attention !



L'eau dans les Iles du Pacifique Carrefour des solutions face au changement climatique

Echanges
