FORUM
SCIENTIFIQUE
EDITION 2020

Réserve Naturelle
MARINE DE LA REUNION

UNIVERSITÉ DE LA RÉUNION

ENTROPIE
Ecologie Marine Tropicale des Océans Pacifique et Indien

IRD
Institut de Recherche pour le Développement
FRANCE

MUSÉUM NAL HIST NATURELLE

Hydrô Réunion

BIORECIF

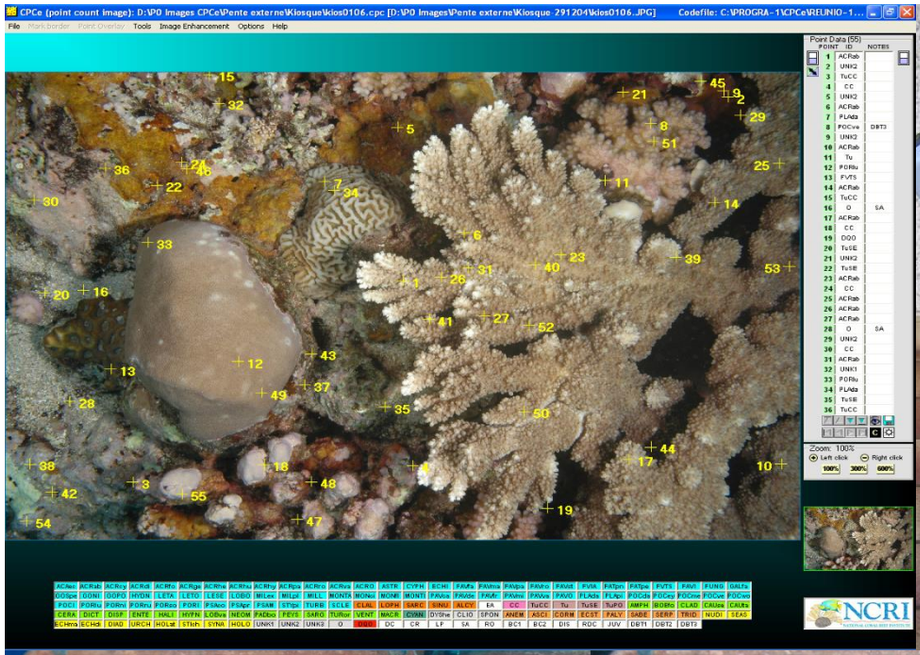
GALAXEA
environnement marin

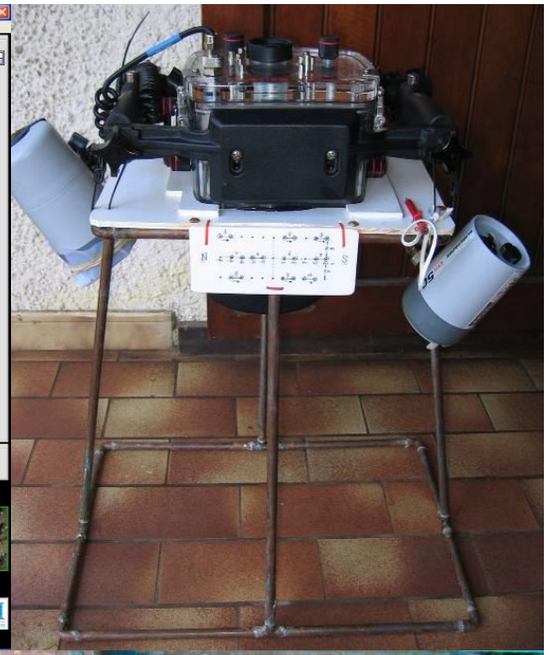
DEDEKEN Marine

Responsable scientifique
GIP-RNMR

POTHIN Karine

Directrice
GIP-RNMR





Suivi de l’effet réserve

État initial: 2006-2007 (Bruggemann *et al.*, 2008)
Point 1: 2013-2015 (Bigot *et al.*, 2016)
Point 2 : 2021.

INTRODUCTION

FORUM SCIENTIFIQUE
EDITION 2020

Réserve Naturelle
MARINE DE LA REUNION

- La RNMR = Outil de gestion.

INTRODUCTION

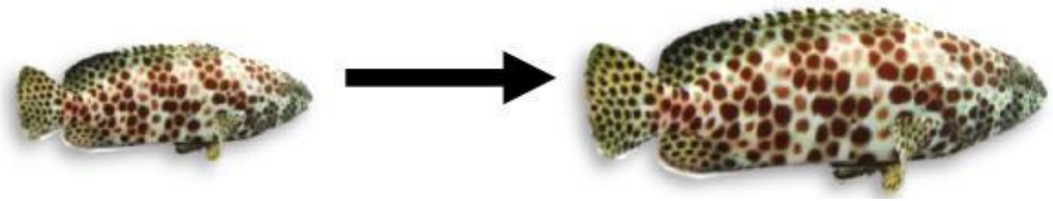
FORUM SCIENTIFIQUE
EDITION 2020

Réserve Naturelle
MARINE DE LA REUNION

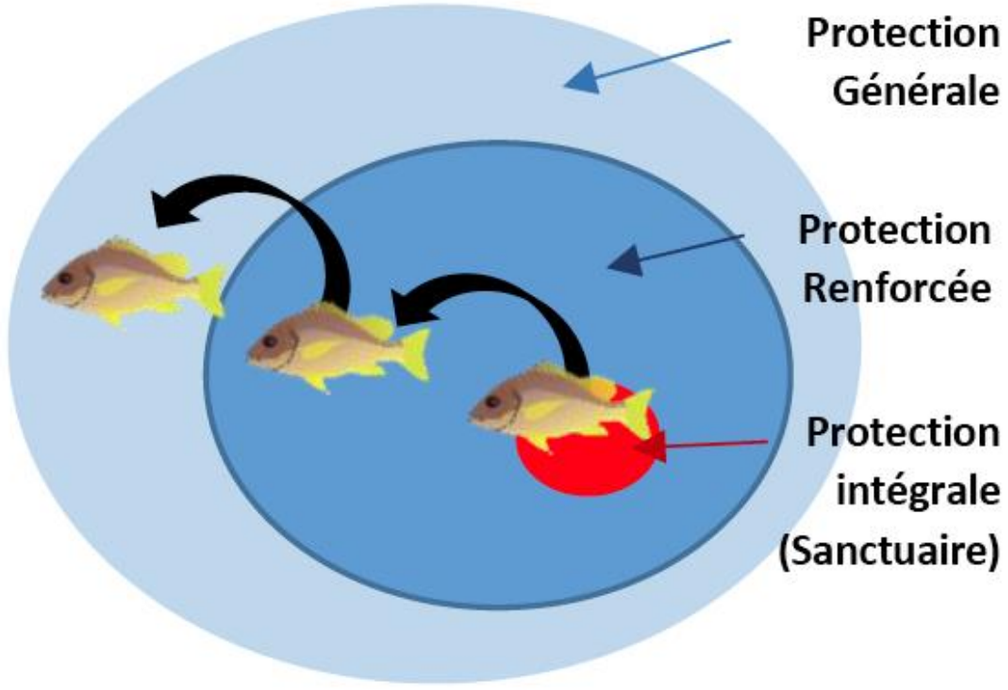
- La RNMR = Outil de gestion.
- L'effet réserve = Effet attendu suite à la mise en place de la réglementation des usages, notamment la pêche.

LES DEUX PRINCIPAUX EFFETS ATTENDUS DE L'«EFFET RÉSERVE »

1. Augmentation de la taille (et du poids) des espèces commerciales



2. Effet « débordement » en cascade entre les différents niveaux de protection



INTRODUCTION

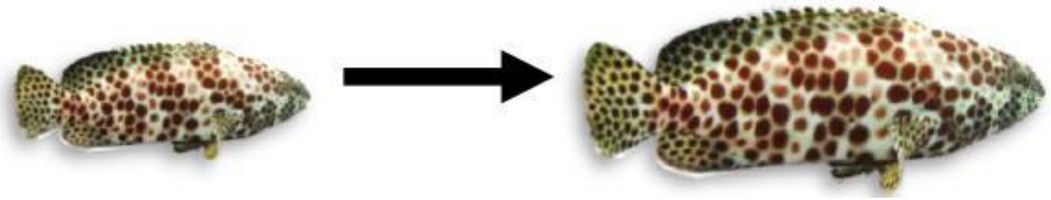
FORUM SCIENTIFIQUE
EDITION 2020

Réserve Naturelle
MARINE DE LA REUNION

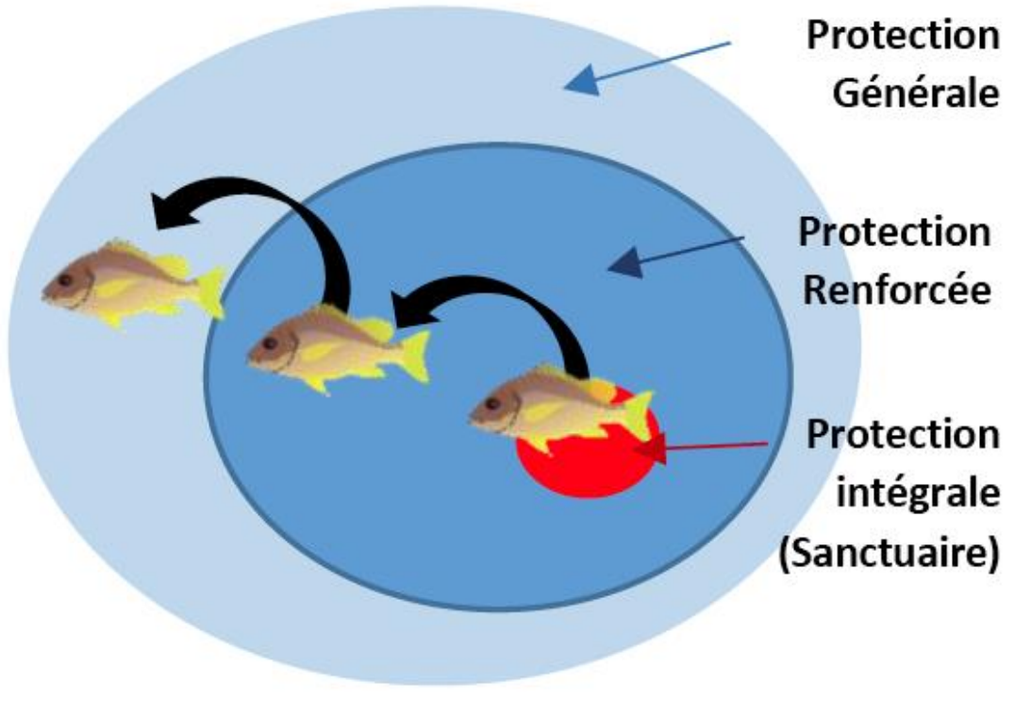
- La RNMR = Outil de gestion.
- L'effet réserve = Effet attendu suite à la mise en place de la réglementation des usages, notamment la pêche.
- L'effet réserve est mesuré en comparant l'état des peuplements dans le temps par rapport à l'état initial = suivi dédié.

LES DEUX PRINCIPAUX EFFETS ATTENDUS DE L'«EFFET RÉSERVE »

1. Augmentation de la taille (et du poids) des espèces commerciales



2. Effet « débordement » en cascade entre les différents niveaux de protection



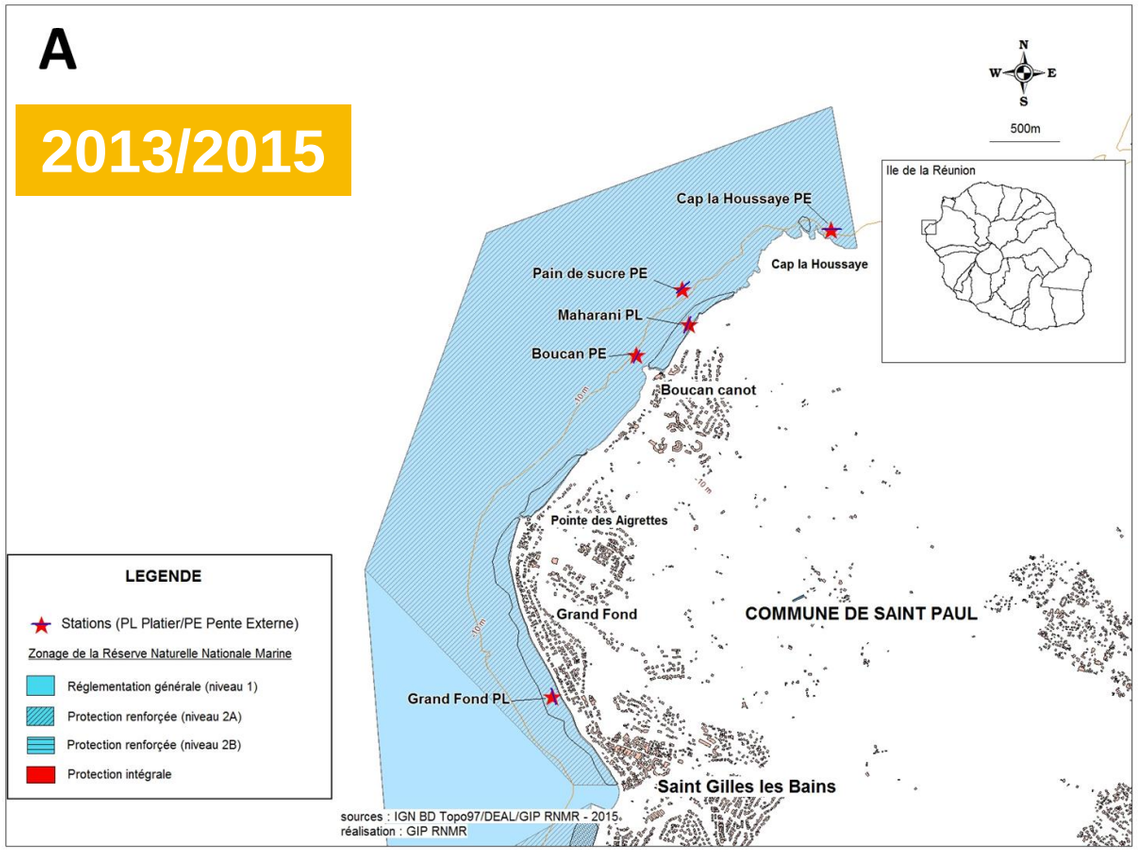
STATIONS D'ETUDE

FORUM SCIENTIFIQUE
EDITION 2020

Réserve Naturelle
MARINE DE LA REUNION

A

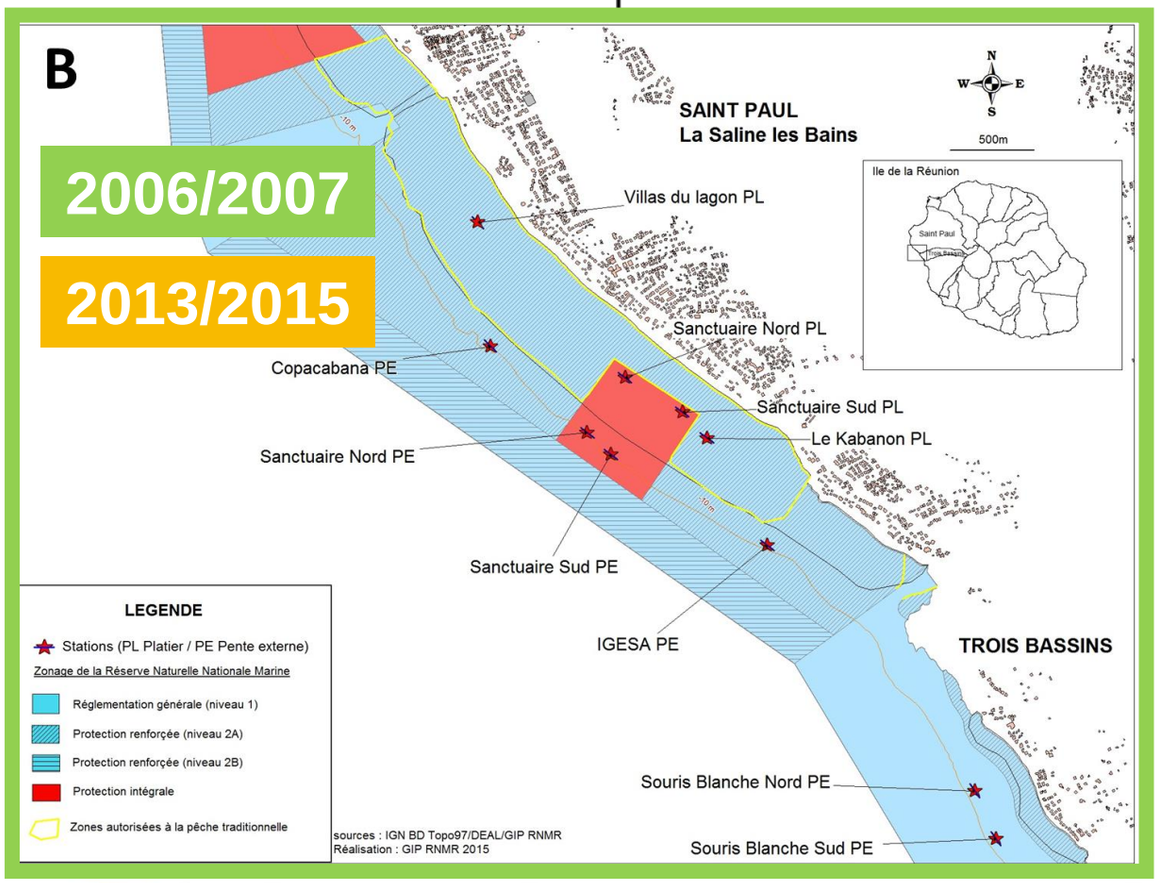
2013/2015



B

2006/2007

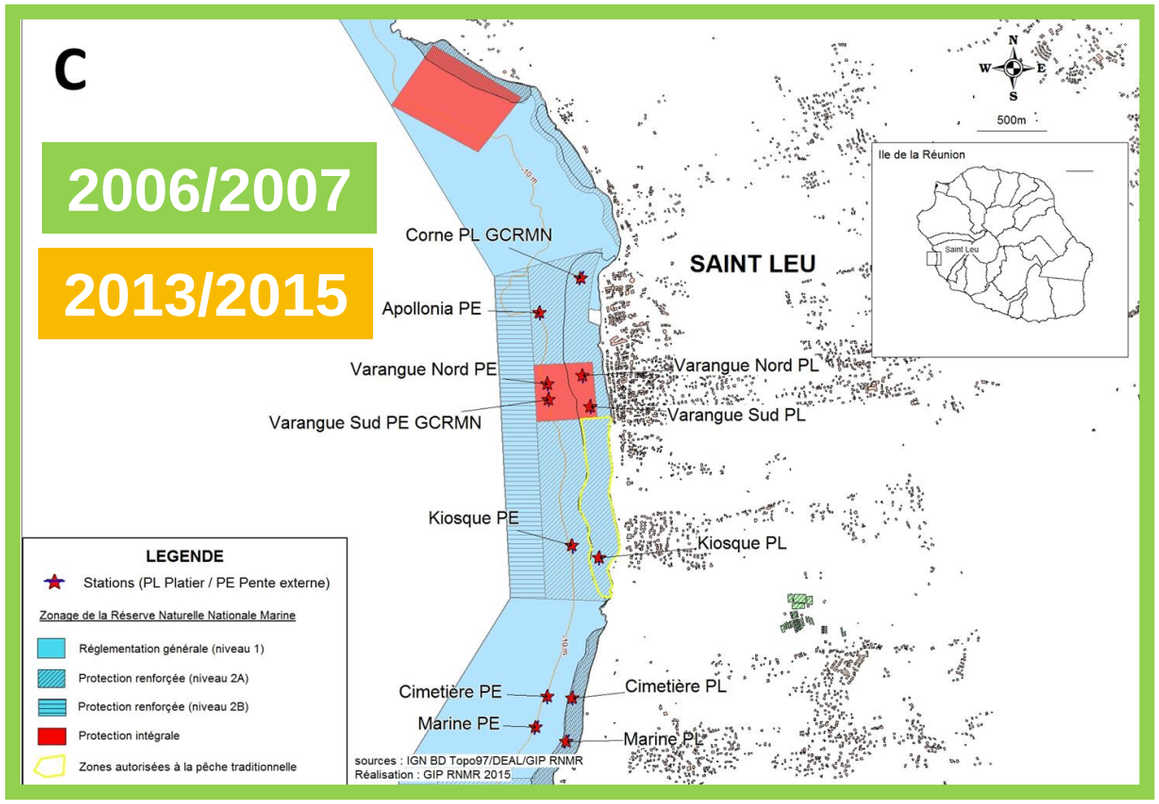
2013/2015



C

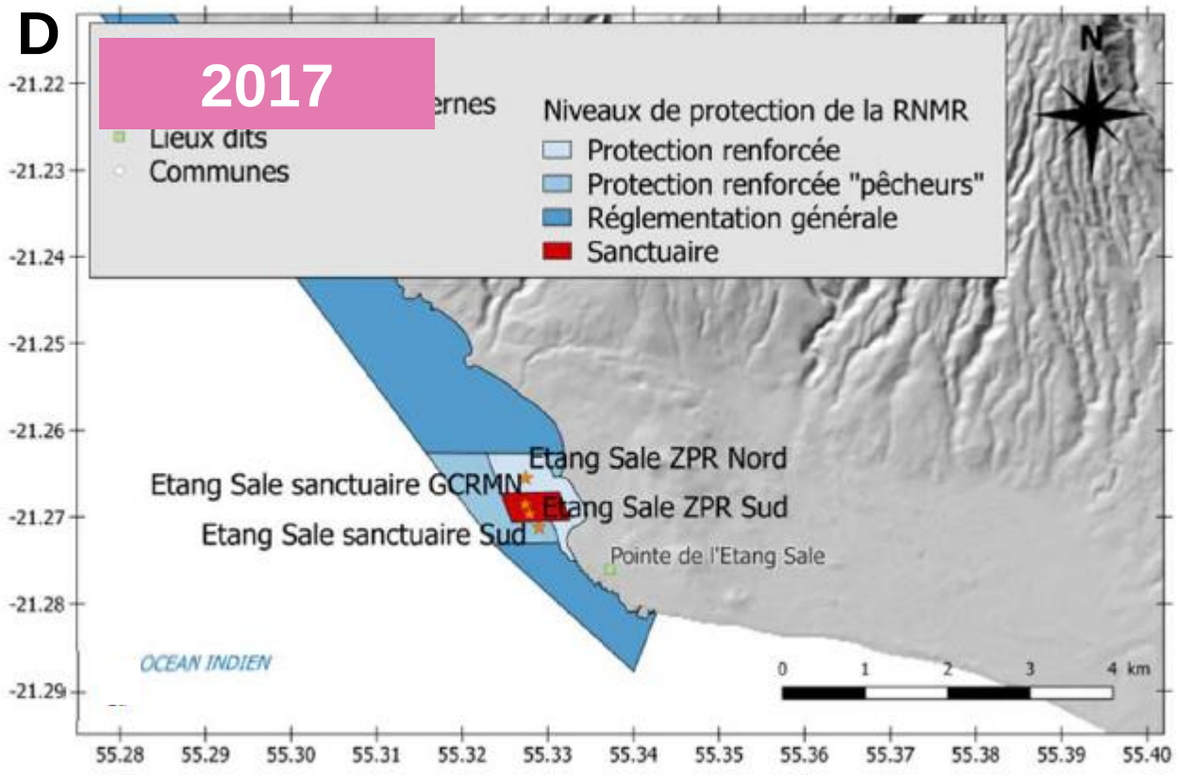
2006/2007

2013/2015



D

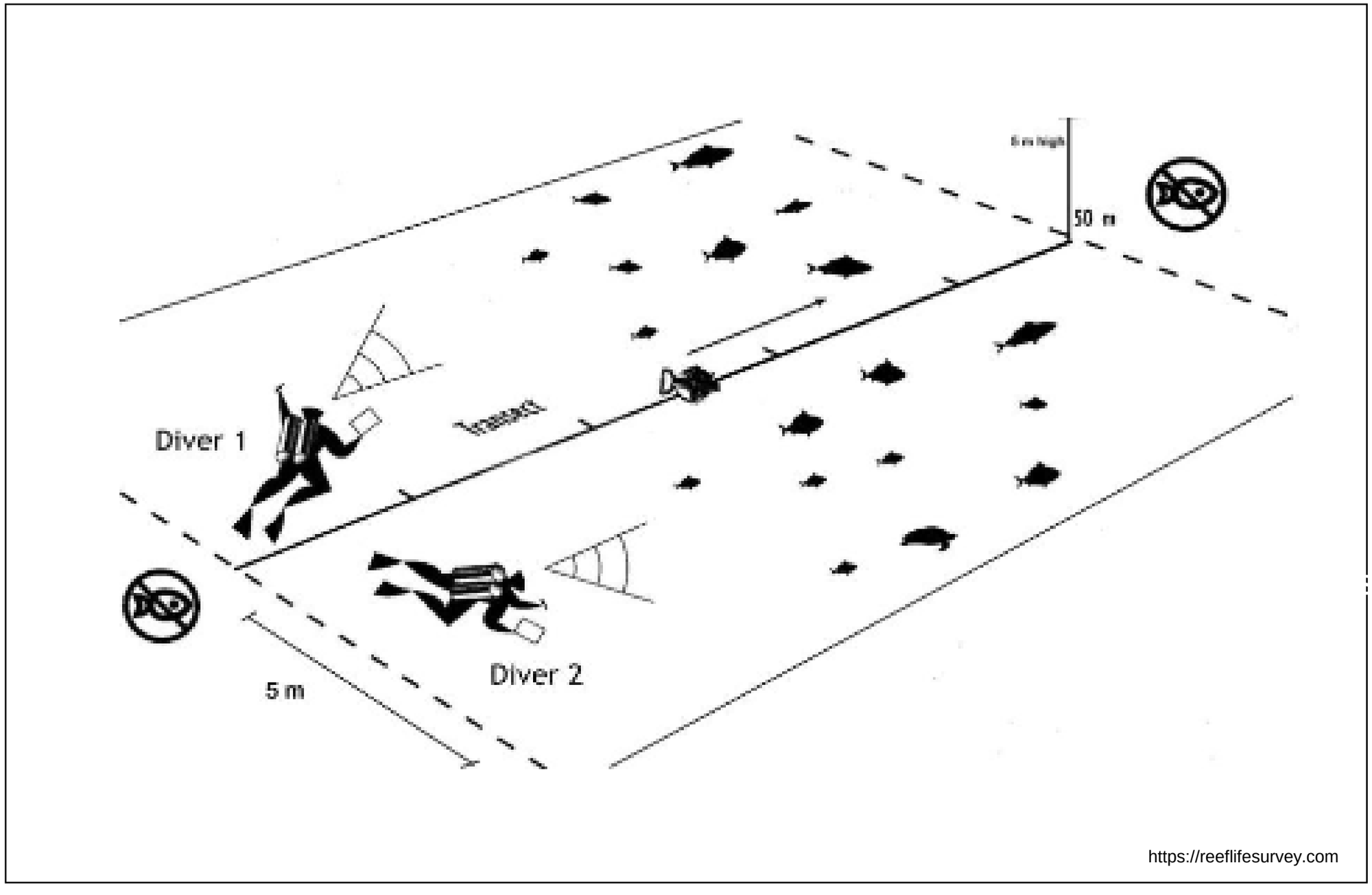
2017



PROTOCOLE POISSON

FORUM SCIENTIFIQUE
EDITION 2020

Réserve Naturelle
MARINE DE LA REUNION



https://reeflifesurvey.com

PROTOCOLE CORAIL

FORUM SCIENTIFIQUE
EDITION 2020

Réserve Naturelle
MARINE DE LA REUNION

Photo-quadrat utilisé

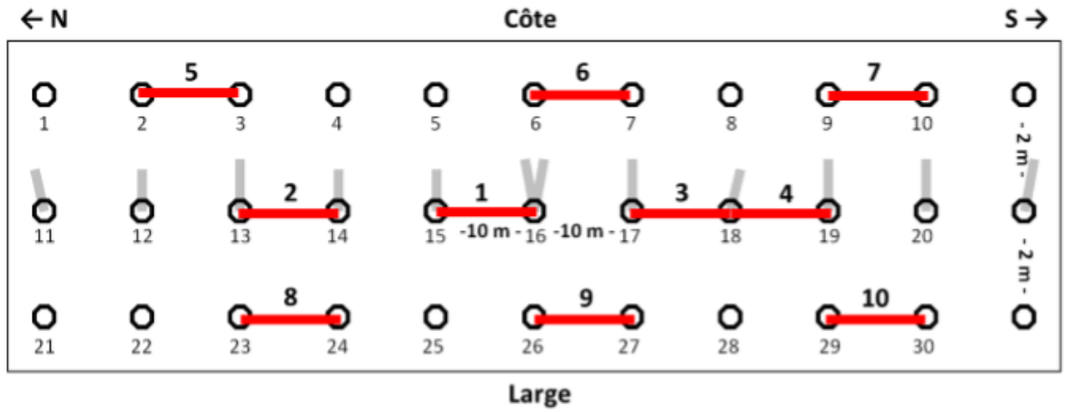
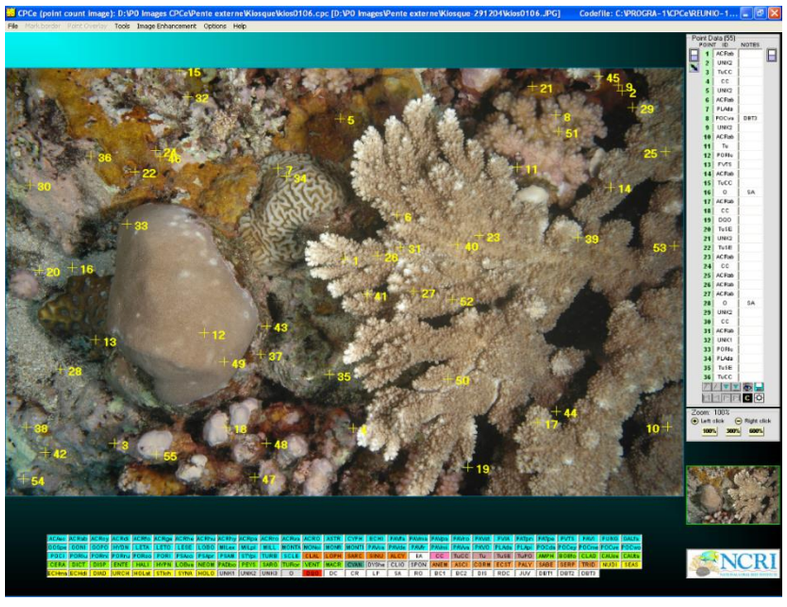


Schéma de l'emplacement des transects - Bigot et al., 2016



Capture d'écran du traitement d'image sous CPCe

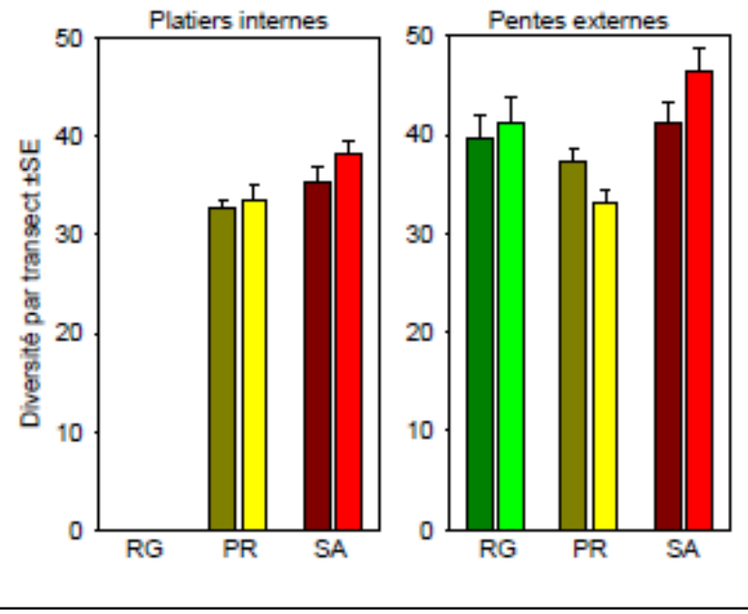
RESULTATS - POISSONS

FORUM SCIENTIFIQUE
EDITION 2020

Réserve Naturelle
MARINE DE LA REUNION

- Tendance à l'augmentation de la diversité en espèces.

NOMBRE D'ESPECES DE POISSONS PAR TRANSECT
(Bigot et al., 2016)



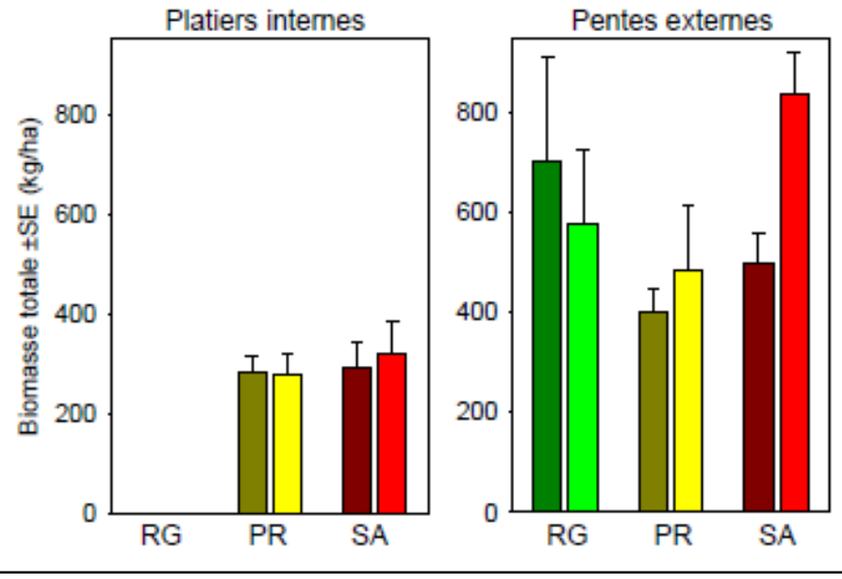
RESULTATS - POISSONS

FORUM SCIENTIFIQUE
EDITION 2020

Réserve Naturelle
MARINE DE LA REUNION

- Tendance à l'augmentation de la diversité en espèces.
- Augmentation significative de la biomasse totale en zone sanctuaire sur la pente externe.

COMPARAISON DE LA BIOMASSE TOTALE PAR ZONE RECIFALE ET PAR NIVEAU DE PROTECTION (Bigot et al., 2016)



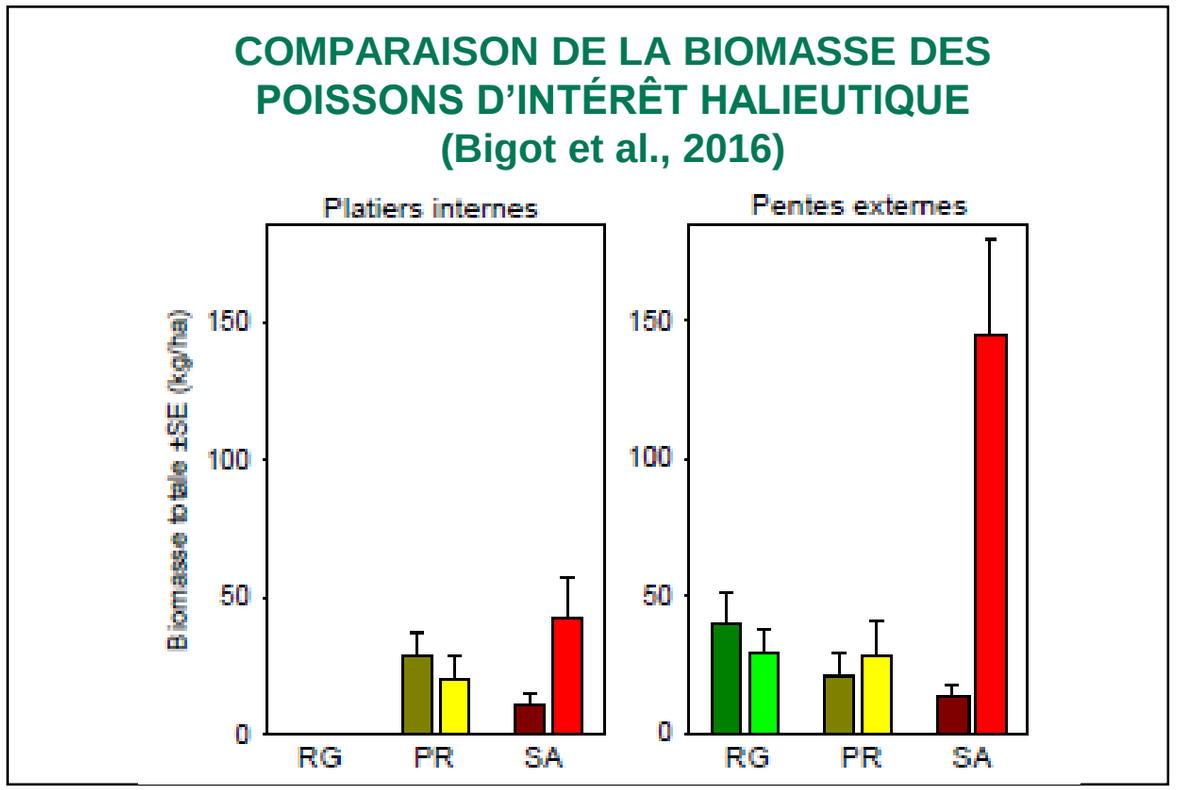
FORUM SCIENTIFIQUE
EDITION 2020

Réserve Naturelle
MARINE DE LA REUNION

RESULTATS - POISSONS

- Tendance à l'augmentation de la diversité en espèces.
- Augmentation significative de la biomasse totale en zone sanctuaire sur la pente externe.
- Augmentation significative de la biomasse des espèces d'intérêt halieutique en sanctuaire.

COMPARAISON DE LA BIOMASSE DES POISSONS D'INTÉRÊT HALIEUTIQUE (Bigot et al., 2016)



RESULTATS CORAIL

FORUM SCIENTIFIQUE
EDITION 2020

Réserve Naturelle
MARINE DE LA REUNION

MISE EN ÉVIDENCE D'UN « DÉSÉQUILIBRE ÉCOLOGIQUE »

- Perte de biodiversité

RESULTATS CORAIL

FORUM SCIENTIFIQUE
EDITION 2020

Réserve Naturelle
MARINE DE LA REUNION

MISE EN ÉVIDENCE D'UN « DÉSÉQUILIBRE ÉCOLOGIQUE »

- Perte de biodiversité
- Progression de genres pionniers plus résistants

MACABIT DANS UN *ACROPORA* BRANCHU

COLONIE MASSIVE DE *PORITES*

RESULTATS CORAIL

FORUM SCIENTIFIQUE
EDITION 2020

Réserve Naturelle
MARINE DE LA REUNION

MISE EN ÉVIDENCE D'UN « DÉSÉQUILIBRE ÉCOLOGIQUE »

- Perte de biodiversité
- Progression de genres pionniers plus résistants
- Prolifération algale
- Diminution du recouvrement en corail vivant (sauf zones de sanctuaire de pente externe)

MACABIT DANS UN *ACROPORA* BRANCHU

COLONIE MASSIVE DE *PORITES*

CONCLUSION

FORUM SCIENTIFIQUE
EDITION 2020

Réserve Naturelle
MARINE DE LA REUNION

- AMORCE POSITIVE DE L'EFFET RESERVE POUR LES POISSONS
- SITUATION PREOCCUPANTE POUR LES CORAUX
- NOUVEAU POINT PREVU EN 2021 (STATIONS IDENTIQUES ET PROTOCOLES MÉTHODOLOGIQUES COMPLÉMENTAIRES)

PASSE DE L'HERMITAGE – 1950

PASSE DE L'HERMITAGE – 2015

FORUM
SCIENTIFIQUE
EDITION 2020

Réserve Naturelle
MARINE DE LA REUNION

Karine POTHIN, Directrice du GIP-RNMR

Lionel BIGOT, Université de La Réunion, Expert Corail

Henrich BRUGGEMANN, Université de La Réunion, Expert Poissons

Pascale CHABANET, IRD, Expert poissons

Fabien BRIAL, Géo-juriste et chercheur associé au CREGUR, Université de La Réunion

Effet Réserve – TABLE RONDE