



OEIL

Observatoire de
l'environnement
Province Sud
Nouvelle-Calédonie

ACROPORA, surveiller ensemble le lagon du Grand Sud



© OEIL/J. Bernaut

ACROPORA est le nom de coraux qui poussent en Nouvelle-Calédonie. C'est aussi le nom du projet de suivi participatif des récifs coralliens que l'OEIL a initié dans le Grand Sud fin 2012.

Objectif: évaluer l'état de santé de quelques récifs choisis par les populations locales et revenir aux mêmes endroits tous les ans pour constater des évolutions.

Sommaire

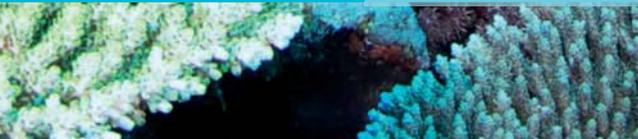
Acropora

- > Carte d'identité
- > Comment ça marche ?
- > Où sont les stations d'observation ?
- > Les habitats récifaux
- > Les macro-invertébrés et les perturbations
- > Les poissons

Référent scientifique :
> Sandrine Job



© OEIL/J. Bernaut



➤ ACROPORA : carte d'identité

C'est quoi ?

Un suivi participatif annuel de l'état de santé des récifs du Grand Sud de la Nouvelle-Calédonie.

Pourquoi ?

Parce que pour gérer un patrimoine et les ressources qu'il renferme, il faut d'abord évaluer son état de conservation et surveiller son évolution dans le temps.

Parce que tout le monde peut et devrait s'impliquer dans la préservation des récifs : nous

sommes les témoins de l'évolution de nos récifs.

Qui en bénéficie ?

ACROPORA concerne les trois communes du Grand Sud : Yaté, l'île des Pins et le Mont-Dore.

Les résultats de nos observations sont partagés avec l'ensemble de la population du Grand Sud et les gestionnaires de l'environnement.

Comment ?

Équipés de palmes, masques et tubas, les participants observent



le récif calédonien selon un protocole scientifique standardisé, utilisé dans plus de 80 pays bordés de récifs coralliens.

Les méthodes sont simples afin d'être accessibles à tous. Elles donnent des indications justes et fiables sur la santé des récifs.

**"un signal
d'alerte sur
la santé
des récifs"**

Envie de nous rejoindre ?

Si tu es majeur, à l'aise dans l'eau et que tu es sensible à la préservation des fonds marins, rejoins-nous !

L'OEIL recrute, 6 à 8 volontaires bénévoles par commune et par an.

Une fois recruté, tu suivras une journée de formation avant de te lancer dans le suivi de l'état de santé des récifs de ta commune (deux jours par an).

Contact

OEIL : Observatoire de l'environnement en Nouvelle-Calédonie
11, rue Guynemer
98 800 Nouméa
Tél. : 23 69 69
Mail : contact@oeil.nc

➤ Comment ça marche ?

Objectif & limites

L'objectif d'ACROPORA est de suivre l'évolution de l'état de santé des récifs coralliens du Grand Sud face à des changements globaux (changements climatiques, proliférations d'acanthasters, surexploitation de certaines ressources...) et sur le long terme. Les données collectées servent de signal d'alerte d'une éventuelle dégradation du récif.

Le projet n'est pas adapté pour mesurer l'impact d'un aménagement, d'une activité industrielle ou d'une pollution ponctuelle sur un récif. Pour confirmer les causes de perturbation d'un récif, les données ACROPORA pourront être complétées par une étude d'impact environnementale.

L'écosystème corallien

Le récif corallien est comme une ville sous-marine : il est composé d'habitats et d'habitants qui interagissent entre eux.

- Les habitats récifaux (ou substrats) peuvent être considérés comme des maisons, des refuges ou des ressources alimentaires parfois.
- Les habitants du récif sont scindés en deux grands groupes : les poissons et les macro-invertébrés.

Récif en bonne santé ?

Les évaluations sous-marines sont menées sur les trois compartiments du récif (habitats, poissons, macro-invertébrés), selon des méthodes différentes pour chacun des compartiments. Le croisement de toutes ces informations renseignent sur l'état de santé du récif en question.



Les bénitiers (à droite) et les étoiles de mer acanthasters (en bas) sont des macro-invertébrés. Ils font partie de la liste des espèces comptées pour évaluer l'état de santé des récifs.

Faire simple mais efficace...

➤ Afin de faire participer le grand public, éviter les erreurs d'identification et acquérir un grand nombre de données en un temps court, les évaluations sont basées sur des listes simplifiées d'espèces (ou de groupe d'espèces) :

- elles sont indicatrices de la condition du récif
ex. : acanthasters, poissons papillons, corail vivant, corail mort
- ou
- elles sont témoins de son exploitation (espèces prisées par les pêcheurs)
ex. : dawas, perroquets, bénitiers, trocas

Le suivi des récifs coralliens se fait en palmes, masque et tuba dans le cadre du projet ACROPORA.



➤ Un Réseau d'observation des récifs coralliens

Le Réseau d'Observation des Récifs Coralliens (RORC) de Nouvelle-Calédonie a été initié en 2003, dans le cadre de l'Initiative Française pour les Récifs Coralliens (IFRECOR).

Le RORC est présent dans les trois provinces. Il comprend 51 stations de suivi, réparties sur 17 sites.

Le projet ACROPORA a permis l'installation et le suivi de neuf stations, réparties sur les trois communes du Grand Sud (Yaté, île Ouen au Mont-Dore, île des Pins).

Les observations ont lieu une fois par an, en saison chaude (de novembre à avril). La plupart des sites comprennent une station côtière, une station lagunaire et une station sur la barrière récifale.



Une station est balisée par des fers à béton permettant l'installation du ruban de mesure au même emplacement année après année.

Qu'est ce qu'une station de suivi ?

➤ Il s'agit d'une surface de récif de 500m² (100m de long sur 5m de large). Des piquets métalliques plantés dans le récif balisent les stations et permettent aux bénévoles ACROPORA de revenir année après année précisément au même endroit pour effectuer les mêmes comptages.

Dans le cadre du projet ACROPORA, les stations ont été positionnées en concertation avec les habitants des différentes communes et sur la base de critères écologiques et techniques.

Les stations de suivi ont été installées sur des récifs peu profonds, en bonne santé, abrités des houles et vents dominants, facilement accessibles et présentant des espèces ciblées pour l'évaluation.

Zoom sur les stations de suivi du projet ACROPORA





Les habitats récifaux

Un habitat se définit comme un espace offrant des conditions favorables de vie et de développement pour certaines espèces animales et végétales. Sur le récif, les habitats sont tout ce qui compose la structure des fonds marins : les coraux (durs, mous, vivants ou morts), les algues, les éponges, les roches, le sable, la vase... Les habitats sont des refuges, des nurseries et des sources d'alimentation pour de nombreuses espèces d'invertébrés et de poissons.

L'observateur note ce qu'il voit sous le plomb, tous les 50 cm, le long du ruban métré.

Méthode

L'habitat récifal est évalué par la méthode du point d'interception (également connue sous l'acronyme PIT : Point Intercept Transect). Le plongeur en charge de

l'évaluation des habitats, aidé d'un fil plombé qui lui indique l'emplacement précis de l'observation, note la nature du fond tous les 50 cm le long du ruban métré.

EN BONNE SANTÉ

- Couverture corallienne élevée (la surface occupée par les coraux vivants est importante) et en augmentation
- Diversité corallienne élevée (observation de nombreuses espèces différentes de coraux)
- Peu de coraux morts et de coraux blancs (en train de mourir ou stressés)
- Structure de l'habitat complexe (nombreuses caches, refuges, interstices)
- Roches « propres » : faible couverture en gazon algal. Le gazon algal est peu favorable à l'installation de nouveaux coraux.
- Couverture élevée en algues calcaires encroûtantes (elles « cimentent » le récif et favorisent l'installation de nouveaux coraux)

Récif corallien en bonne santé



EN DÉGRADATION

- Couverture corallienne faible et en régression
- Diversité corallienne faible
- Couverture en coraux morts élevée et en augmentation
- Couverture en coraux blancs élevée et en augmentation
- Habitat peu complexe (structure plane, peu de reliefs, peu de caches et de refuges)
- Couverture élevée en gazon algal et en augmentation
- Envasement du fond : couverture en vase en augmentation
- Couverture en éponges clones (éponges perforantes compétitrices des coraux) en augmentation

Récif corallien dégradé





OEIL



Santé JOB

HABITAT RÉCIFAL

Acropora

CORAIL BRANCHU (plus de 2 niveaux de ramification des branches) HCB

CORAIL MASSIF (en forme de monticules) HCM

CORAIL TABULAIRE (en forme de table ou de plateau) HCT

AUTRES FORMES CORALLIENNES (toutes les autres formes de croissance)

HCO

Forme sub-massive

HCO

Forme sub-massive

HCO

Forme encroûtante

HCO

Forme digitée

HCO

Forme foliacée

HCO

Forme libre

CORAIL MOU (corps mou) SC

CORAIL MORT (blanc) DC

ALGUES ET HERBIERS

FS

Algue

FS

Algue

FS

Gazon algal

FS

Herbier

FS

Herbier

ÉPONGES SP

AUTRES ORGANISMES VIVANTS

OT

Anémone

OT

Zoanthaire

OT

Ascié

ROCHES ET DALLE (incluant le corail mort depuis longtemps) RC

DÉBRIS (taille < 15cm) RB

SABLE SD

VASE SI

Réalisation et crédits photos : S. JOB Consultante - Production : OEIL (2012) - www.oeil.nc

Catégories d'habitats récifaux prises en compte dans l'évaluation de la santé des récifs coralliens



Les macro-invertébrés et les perturbations

Les macro-invertébrés sont des animaux dépourvus de colonne vertébrale et visibles à l'œil nu. La présence ou absence de ces espèces nous renseigne sur la vitalité du récif et sur son évolution probable dans le temps.

Les observateurs ne recensent pas toutes les espèces d'invertébrés présentes sur le récif mais uniquement des espèces choisies, qui présentent :

- un rôle écologique important (oursins, holothuries, étoiles de mer) ;
- une menace potentielle pour les récifs (étoiles de mer *Acanthaster planci* ou escargots *Drupella cornus*) ;
- un intérêt économique ou vivrier (holothuries à valeur marchande, toutoutes, langoustes, popinées, bénitiers, trocas, etc).

Les signes de perturbation du milieu sont notés par ces mêmes observateurs : coraux blanchis, bris de coraux récents, engins de pêche et détrit.

Méthode

Les macro-invertébrés et les perturbations sont inventoriés sur un couloir de 5 m de large : 2,5 m de large de chaque côté du ruban métré. En plus de leur dénombrement, les bénitiers et trocas sont également mesurés.

Observation d'une tête noire dans le couloir de comptage

EN BONNE SANTÉ

- Peuplement diversifié et abondant
- Présence d'oursins pour maintenir une couverture en algues modérée
- Abondance des bénitiers (conditions de vie similaires à celles des coraux)
- Présence d'holothuries (recyclage de la matière organique et filtration du sable)
- Abondance d'espèces consommées ou exploitées par l'homme : peu de pression humaine
- Peu de coraux cassés (autre que par la prédation des poissons)
- Peu de coraux blancs
- Peu d'engins de pêche et de détrit : faible fréquentation humaine

EN DÉGRADATION

- Peuplement peu diversifié et peu abondant
- Absence/régression des oursins sur des récifs dominés par les algues
- Peu/régression des bénitiers (conditions de vie en dégradation)
- Peu/régression des holothuries à valeur marchande et autres espèces consommées ou exploitées par l'homme : forte pression humaine
- Présence/augmentation des espèces corallivores (se nourrissant de corail) : *Acanthaster planci*, *Drupella cornus*.
- Présence/augmentation des coraux cassés, coraux blancs (maladies, prédation, conditions environnementales défavorables...), engins de pêche et détrit



© OeIL / S. Job



MACRO-INVERTÉBRÉS

Acropora

ÉCHINODERMES - OURSINS



ÉCHINODERMES - HOLOTHURIES



ÉCHINODERMES - ÉTOILES DE MER



MOLLUSQUES - BIVALVES



MOLLUSQUES - GASTÉROPODES



CRUSTACÉS



REMARQUES

Un récif en bonne santé présente un peuplement de macro-invertébrés diversifié (grand nombre d'espèces) et abondant. Présence d'oursins (herbivores ou brouteurs, ils régulent la couverture en algues sur le récif), d'holothuries (détritivores, elles se nourrissent en filtrant le sable), d'espèces consommées ou collectées par l'homme (bénitiers, trocas, langoustes, cigales, popinées, holothuries à valeur marchande : HOL, STI, THE, TET).

Un récif perturbé présente un peuplement de macro-invertébrés peu diversifié (petit nombre d'espèces) et peu abondant ; des espèces corallivores (se nourrissant de corail) abondantes : *Acanthaster planci*, *Drupella cornus* ; des traces de blanchissement (stress thermique, prédation, maladies) ; des bris de coraux (prédation naturelle ou action de l'homme) ; de nombreux déchets et engins de pêche (représentatifs de la pression humaine sur le récif).

Perturbations : le recensement des BRI et BLA s'entend par colonie. Un BRI correspond à un morceau de corail cassé mais vivant (donc cassé récemment). Si plusieurs taches blanches sont visibles sur une colonie : notez 1 BLA. De même si plusieurs branches d'une même colonie sont cassées : notez 1 BRI.

Espèces de macro-invertébrés et facteurs de perturbation pris en compte dans l'évaluation de la santé des récifs coralliens



Les poissons

La présence ou absence de certaines espèces de poissons nous renseigne sur la vitalité du récif et sur son évolution probable dans le temps. Les observateurs ne recensent pas toutes les espèces de poissons récifaux mais uniquement des espèces choisies :

- qui fournissent une indication sur la santé du récif (poissons papillons, généralement associés aux récifs bien vivants, perroquets, picots, chirurgiens, qui participent à réguler la couverture en algues sur le récif) ;
- qui présentent un intérêt économique et vivrier (castex, saumonées, loches bleues, perroquets, dawas...);
- considérées comme remarquables car menacées d'extinction (napoléons, perroquets à bosse).



© OBL / S. Job

Méthode

Les poissons sont inventoriés sur un couloir de 5 m de large : 2,5 m de large de chaque côté du ruban métré. En plus de leur dénombrement, leur taille est estimée sur la base de 4 classes de taille.

Classe de taille	Taille
1	0-5 cm
2	6-15 cm
3	16-30 cm
4	> 30 cm

EN BONNE SANTÉ

- Peuplement diversifié et abondant
- Présence de poissons papillons, notamment ceux se nourrissant de polypes coralliens
- Présence de poissons herbivores (picots, chirurgiens, perroquets) qui participent à maintenir une couverture en algues modérée
- Présence d'espèces prisées pour la pêche : peu de pression de pêche
- Présence d'individus juvéniles : zone de nurserie ?
- Présence d'espèces rares et menacées

EN DÉGRADATION

- Peuplement peu diversifié et peu abondant
- Peu/régression des poissons papillons
- Peu/régression des poissons herbivores
- Peu/régression des poissons prisés pour la pêche et/ou individus craintifs : forte pression de pêche

POISSONS

OEIL

POISSONS-PAPILLONS

CASTEX & GROSSES LÈVRES

LOCHES

BOSSUS & BECS DE CANE

PICOTS

CHIRURGIENS

Acropora

NAPOLEON

AGL

ALO

BEB

BEC DE CANE

DAWA

PICOT CANAQUE

PICOT BLEU

PICOT HIRONDELLE

PERROQUETS

PERROQUETS

REMARQUES

Un récif en bonne santé présente un peuplement de poissons diversifié (un grand nombre d'espèces présentes) et abondant.

Abondance de **poissons-papillons** (espèces inféodés aux récifs coralliens vivants, dont certaines ne se nourrissent que de polypes coralliens), de **poissons herbivores** (poissons-chirurgiens, mullets ; ils régulent la couverture en algues sur le récif), d'**espèces consommées** par l'homme (grosses lèvres, saumonées, loches truites, loches bleues, perroquets, bossus, becs de cane, dawas, picots), dont certaines sont aujourd'hui **protégées du fait de leur raréfaction** (napoléons, perroquets à bosse).

Espèces de poissons prises en compte dans l'évaluation de la santé des récifs coralliens



© OEIL / L. Righetti



© OEIL / L. Righetti



OEIL

**Observatoire de
l'environnement**
Province Sud
Nouvelle-Calédonie

➤ Contact

Pour s'inscrire aux prochaines sessions de formation du projet ACROPORA et suivre une fois par an l'état de santé des récifs coralliens :

Observatoire de l'environnement en Nouvelle-Calédonie (OEIL)

Tél. : 23 69 69

Mail : contact@oeil.nc

L'OEIL tient à remercier les bénévoles du projet ACROPORA .

▶ LES ESSENTIELS DE L'OEIL

Plaquette d'information – Observatoire de l'environnement en Nouvelle-Calédonie.

Conception et réalisation : OEIL et Sandrine Job

Date de parution : mai 2013

contact@oeil.nc
www.oeil.nc

© OEIL / J. Barreault