

Figure 1: Schéma d'un polype

Introduction

Les coraux sont des animaux de l'embranchement des cnidaires, tout comme les méduses. Les individus sont nommés « polypes » (Fig. ##). Au sein des cnidaires, 1609 espèces de coraux durs (scléactiniaire hermatypique) forment les récifs coralliens (Fig. ##). Les coraux durs vivent en symbiose avec une microalgue unicellulaire les zooxanthelles qui fournit l'énergie nécessaire à la formation de leur squelette carbonate de calcium (Fig. ##).

Les récifs coralliens fournissent d'importantes niches écologiques à de nombreux animaux qui en sont dépendants. Il est donc crucial de les protéger.

En situation de stress le corail, peut expulser ses zooxanthelles, ce qui ne laisse paraître seulement la coloration blanche de son squelette. Ce blanchissement affaiblit considérablement le corail (Fig. ##). Divers facteurs peuvent stresser le corail : l'acidité, la salinité, la température, la pollution, etc..

Le service d'écologie numérique des milieux aquatiques étudie en mésocosme les réponses écophysiologiques des coraux à divers stress sur *Seriatopora hystrix* Dana 1846 principalement.



Figure 2: Récif corallien

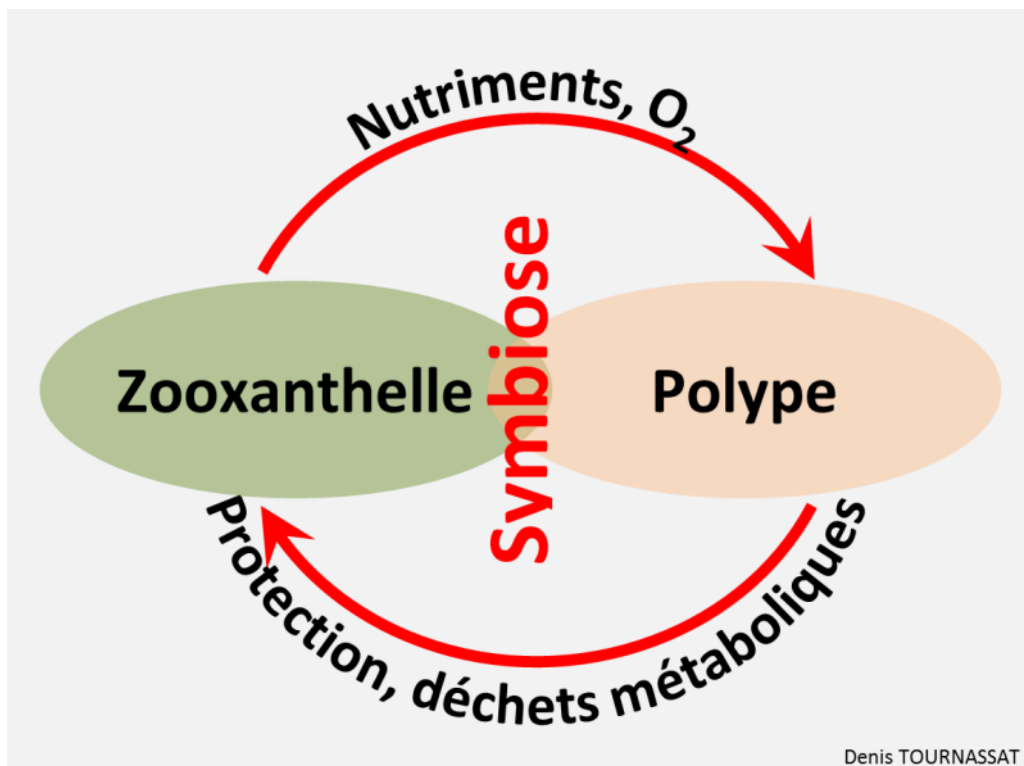
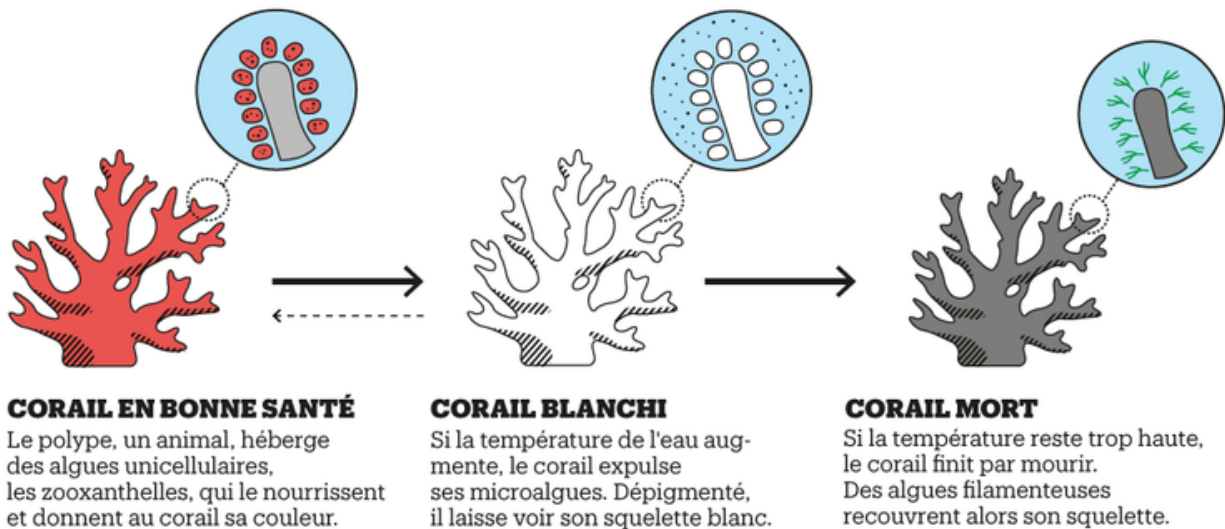


Figure 3: Relation symbiotique entre les zooxanthelles et les polypes

Le processus du blanchissement



Sources : Noaa ; IUCN Climate Council ; InsideClimate News ; Coral reef Studies

Figure 4: Etape du blanchissement du corail

Le précédent stagiaire, Raphaël Conotte a développé une application en local à partir du langage R permettant le monitoring des coraux (Fig. ##, Fig. ##).

Les objectifs du stage sont multiples. Premièrement, il va falloir apprendre le langage R et ses multiples packages. Deuxièmement, se baser sur le travail de Raphaël pour créer une version améliorée de celui-ci. Dernièrement, une mesure régulière des coraux sera effectuée tout au long du stage. Cela consiste à reproduire des échantillons de corails qui seront ensuite pesé deux à trois fois par semaine, ce travail se fait en parallèle avec la partie informatique.

Coral Growth
Dataset
Plot

Options des tableaux

Choix des variables pour Data : ▼

Choix des variables pour Growth : ▼

Choix de l'ID à afficher :
head ▼

Date range :
2018-10-23 to 2019-02-04

Data
Growth

Show 10 entries
Search:

	localisation	species	id	date	skel_weight
1	B0	s.hystrix	1	2018-10-23T14:15:00Z	2.53028859678207
2	B0	s.hystrix	2	2018-10-23T14:15:00Z	1.15152697062291
3	B0	s.hystrix	3	2018-10-23T14:15:00Z	0.658673427196304
4	B0	s.hystrix	4	2018-10-23T14:15:00Z	0.902797144968361
5	B0	s.hystrix	5	2018-10-23T14:15:00Z	1.4324995514549

Showing 1 to 5 of 5 entries
Previous 1 Next

Options graphiques

calcul

growth_diff
growth_diff
growth_ratio
sp_growth_ratio

date or day

date

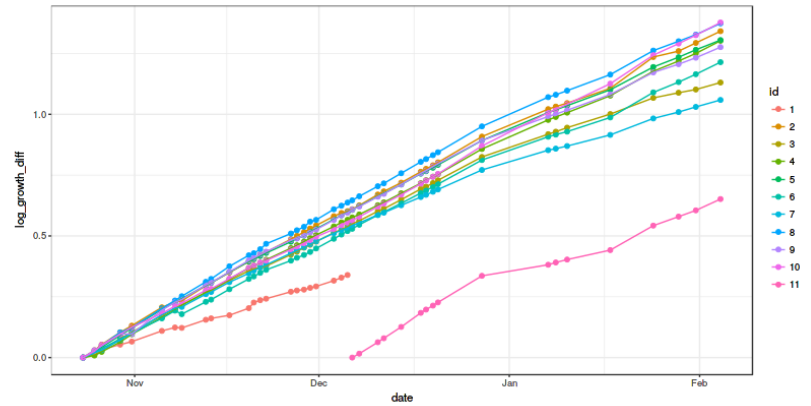
linear model ?

non

Date range :

2018-10-23 to 2019-02-04

Choix des ID a afficher ▼



growth_diff : poids du squelette - poids du squelette initial