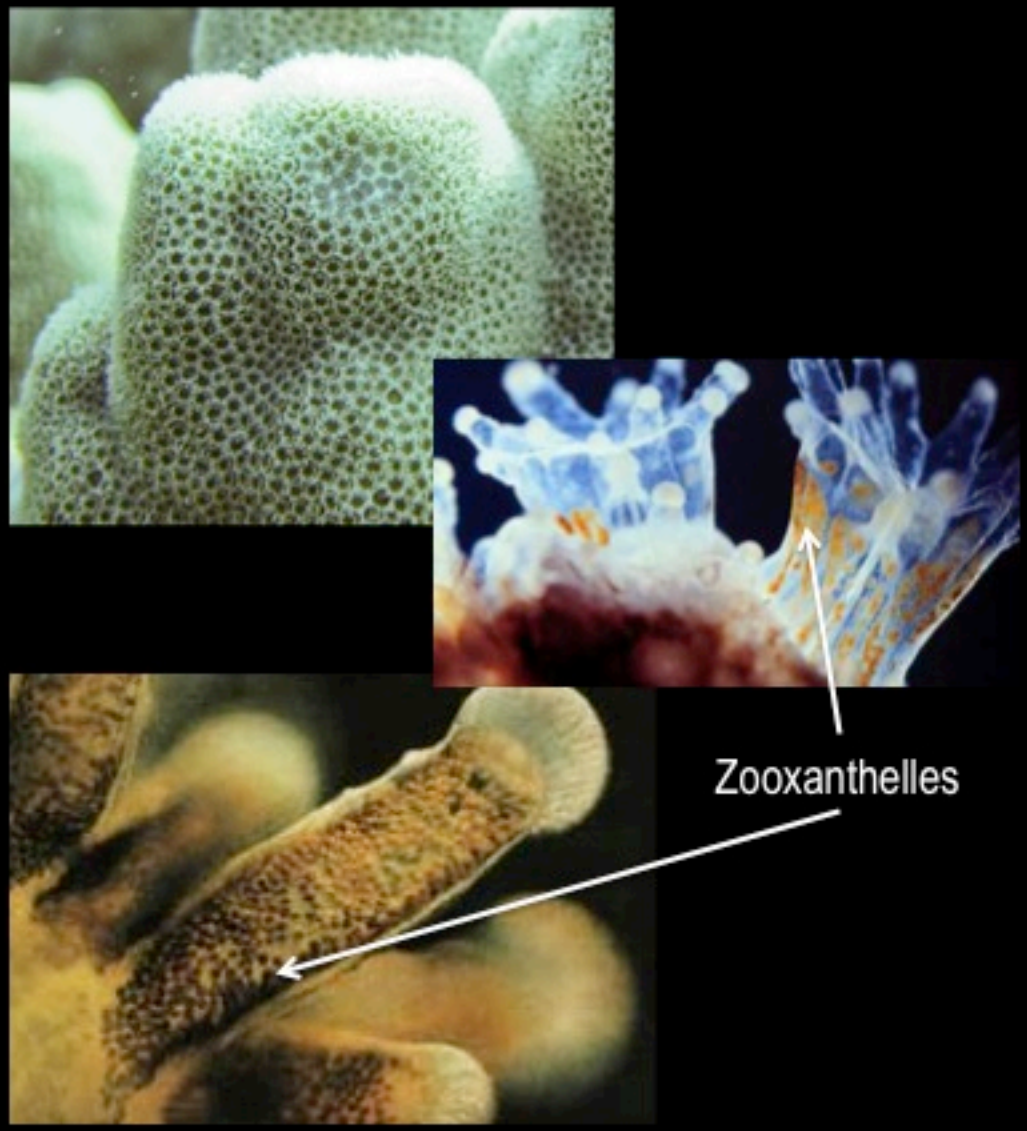
Symbiose Polype-Algue



- Zooxanthelle : algue symbiotique microscopique (dans les tissus du polype)
- Eaux tropicales pauvres en nutriments : l'algue fournit les nutriments pour la croissance du polype (produits de la photosynthèse).
- Les zooxanthelles donnent leur couleur aux coraux.

Stress = Blanchissement du corail

- Stress : les polypes expulsent les zooxanthelles : conséquences néfastes sur les fonctions vitales des coraux (croissance, reproduction, …)
- Peut conduire à la mortalité des polypes

En 1998 : blanchissement corallien massif et global : perte de 16% des coraux mondiaux

Les nécroses coralliennes

Prédation?

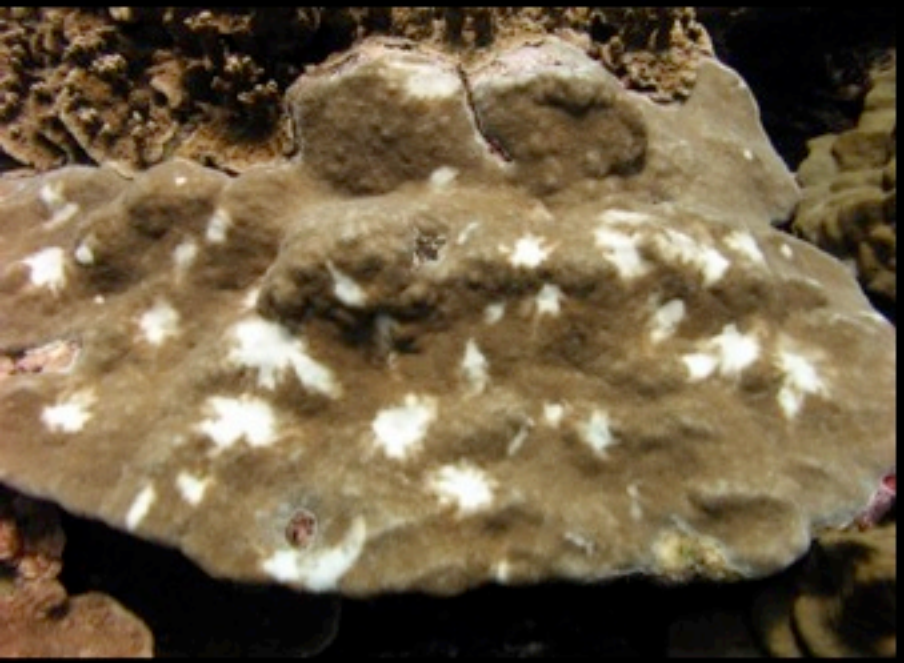
Inconnu?

Maladie?

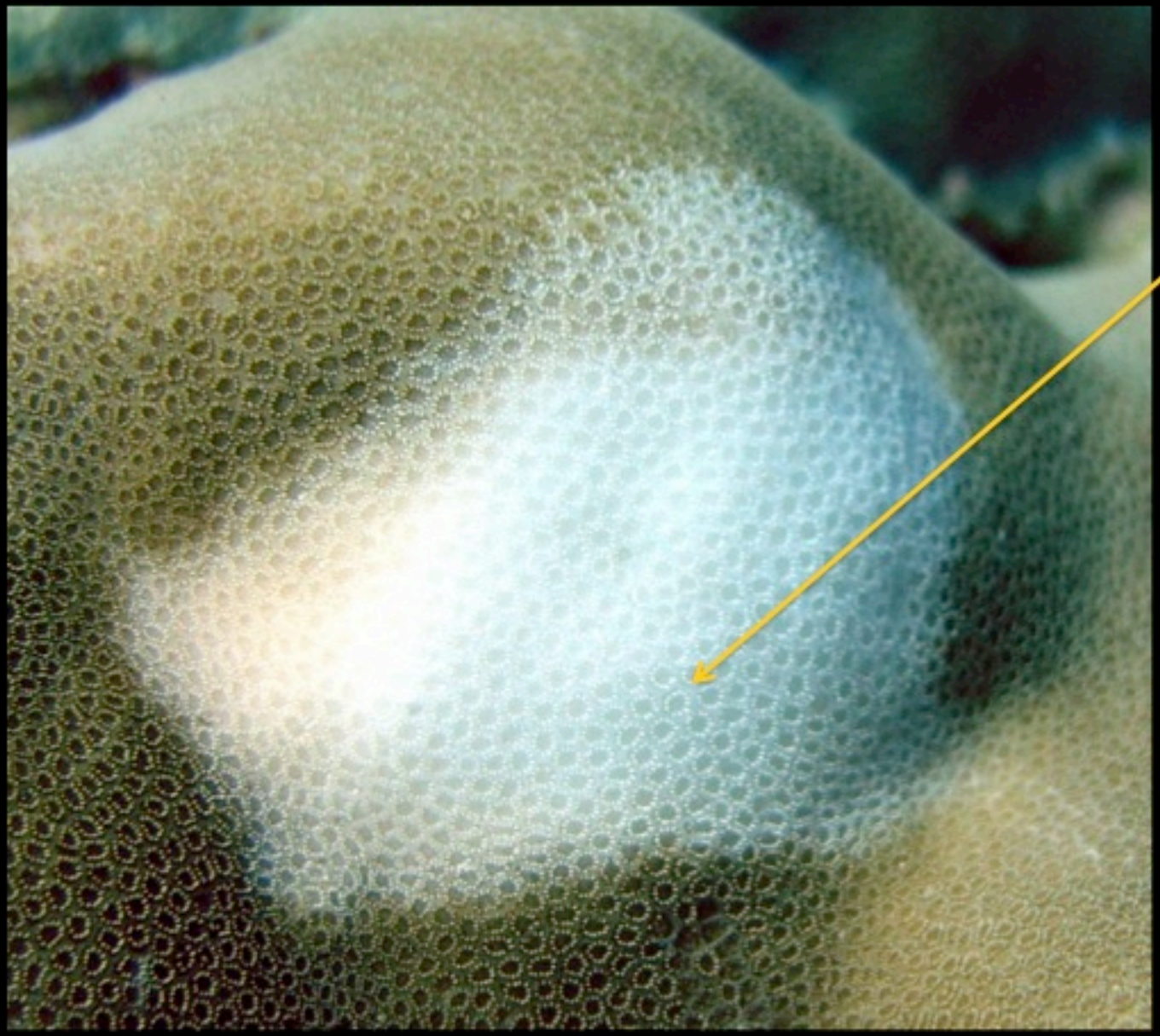
Corail blanc

Blanchissement?

Abrasion des tissus?



Les polypes sont ils encore présents?

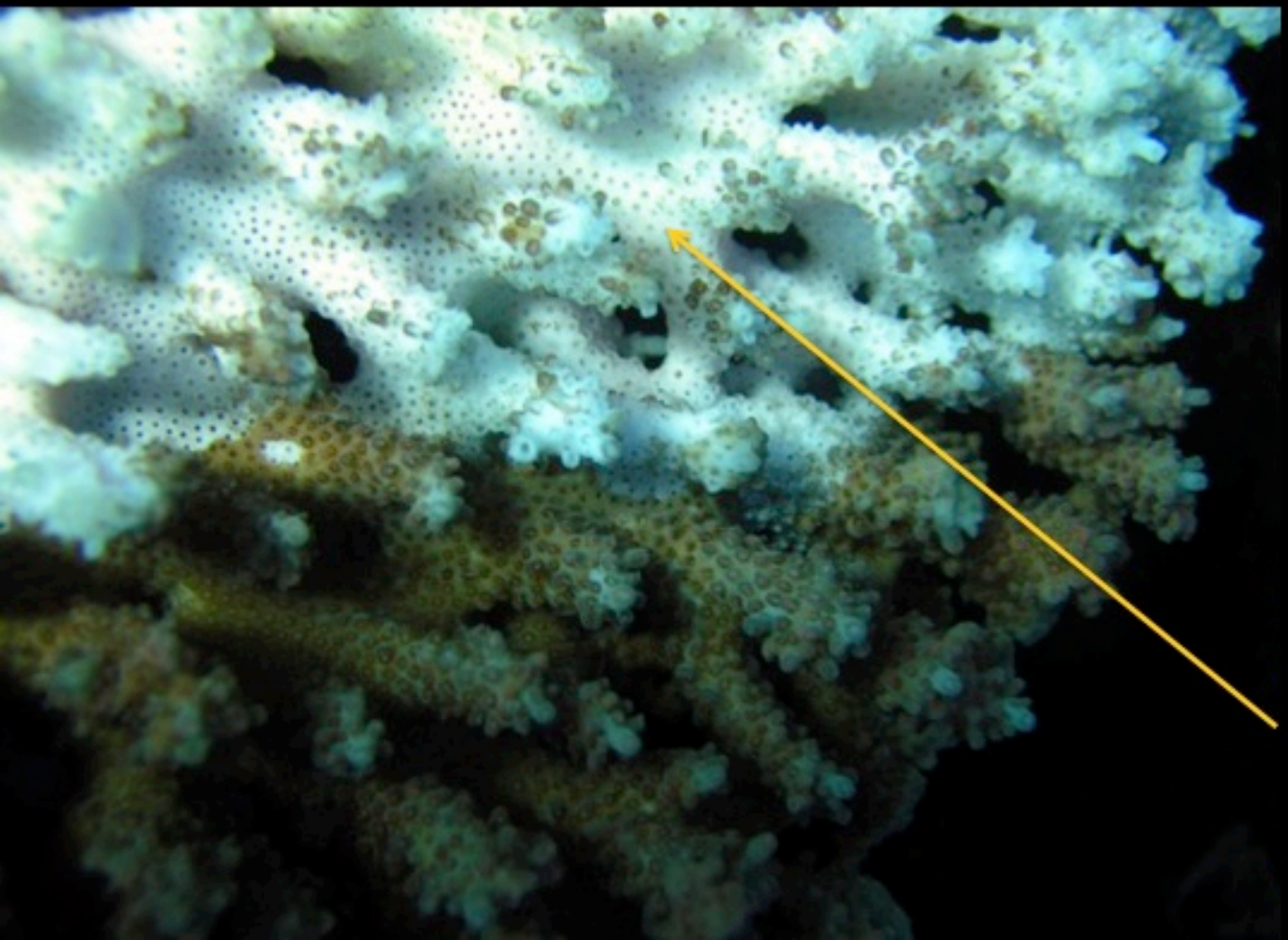


OUI

Cause = stress environnemental

Température de l'eau trop élevée, salinité trop basse, pollutions…

Les polypes sont ils encore présents?



NON

Cause =
Prédation?
Maladie?
Abrasion-étouffement?

Les polypes ne sont plus visibles

= On voit le squelette calcaire

Le stress environnemental : Blanchissement corallien

- Phénomène massif : toutes les espèces sont touchées
- Larges surfaces concernées

L’abrasion ou étouffement des tissus

- A côté du fond : abrasion ou étouffement des polypes par le sable, vase ou débris
- Sédiments sur corail
- Tache non uniforme

La prédation par les corallivores

Drupella cornus

Chaetodon lunulatus

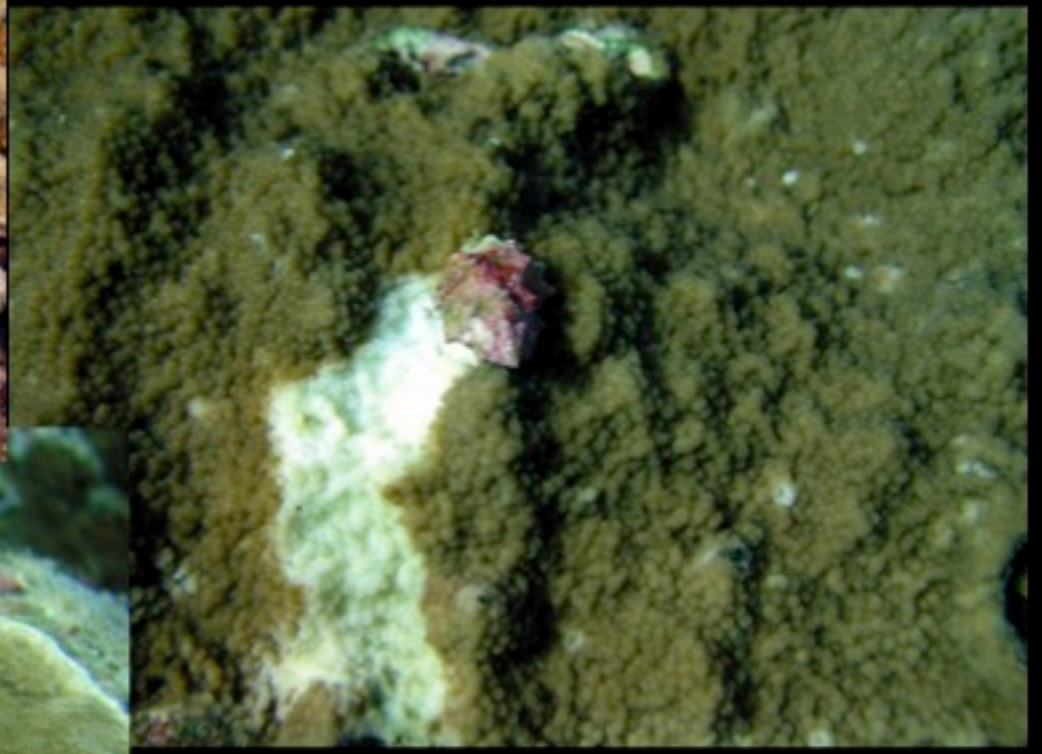
Acanthaster planci

Acanthaster planci

- Tache uniforme : pas de gradient mort-vivant (blanc-coloré)
- Parfois toute la colonie, parfois une partie seulement

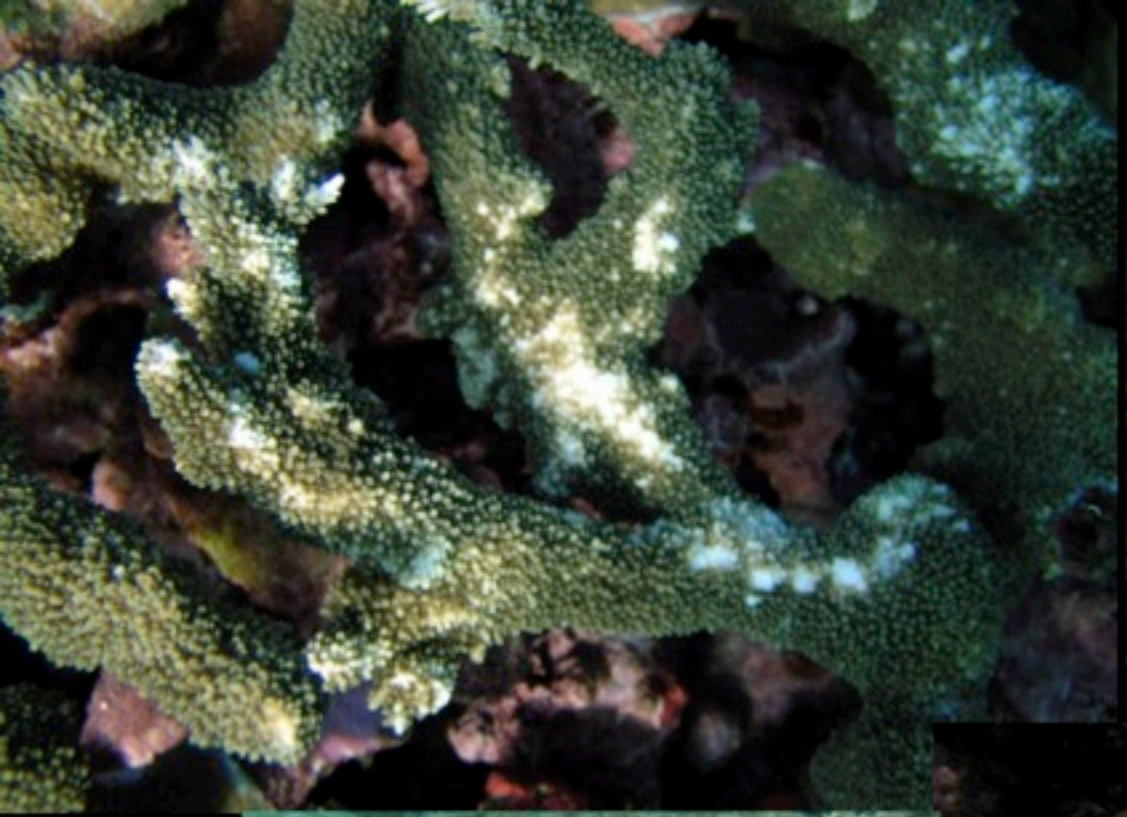
- Souvent plusieurs colonies attaquées à proximité : progression sur le récif
- Chercher la bête!
- Ne pas la toucher…

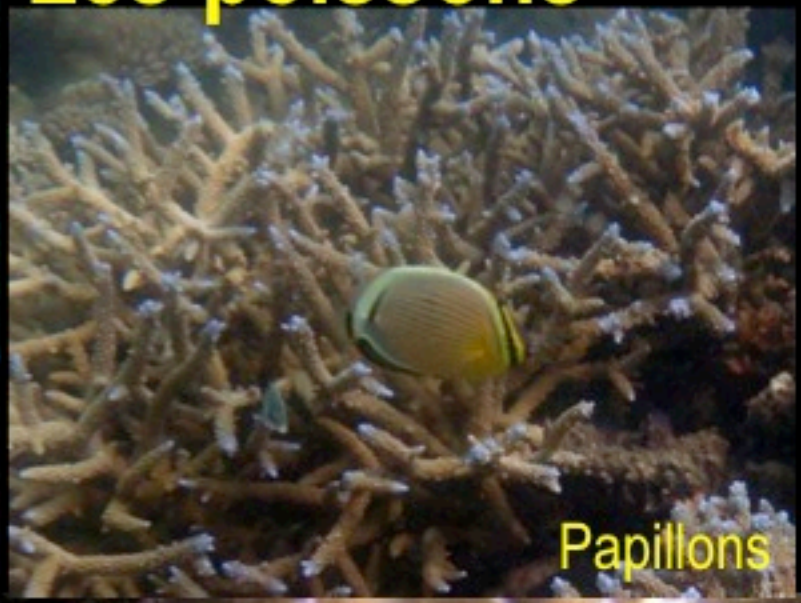
Drupella cornus



- Tache uniforme : pas de gradient mort-vivant (blanccoloré)
- Prédation localisée
- Chercher les *Drupella*, souvent agrégées

Les poissons

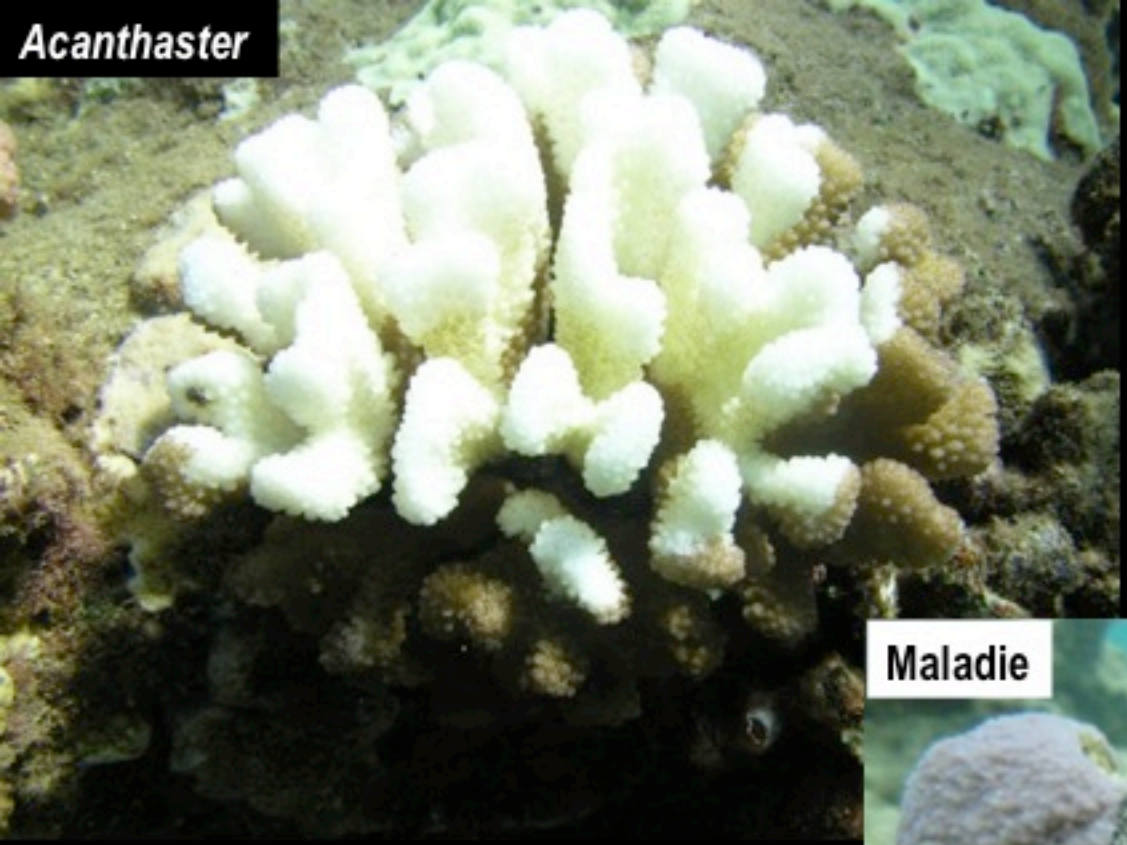




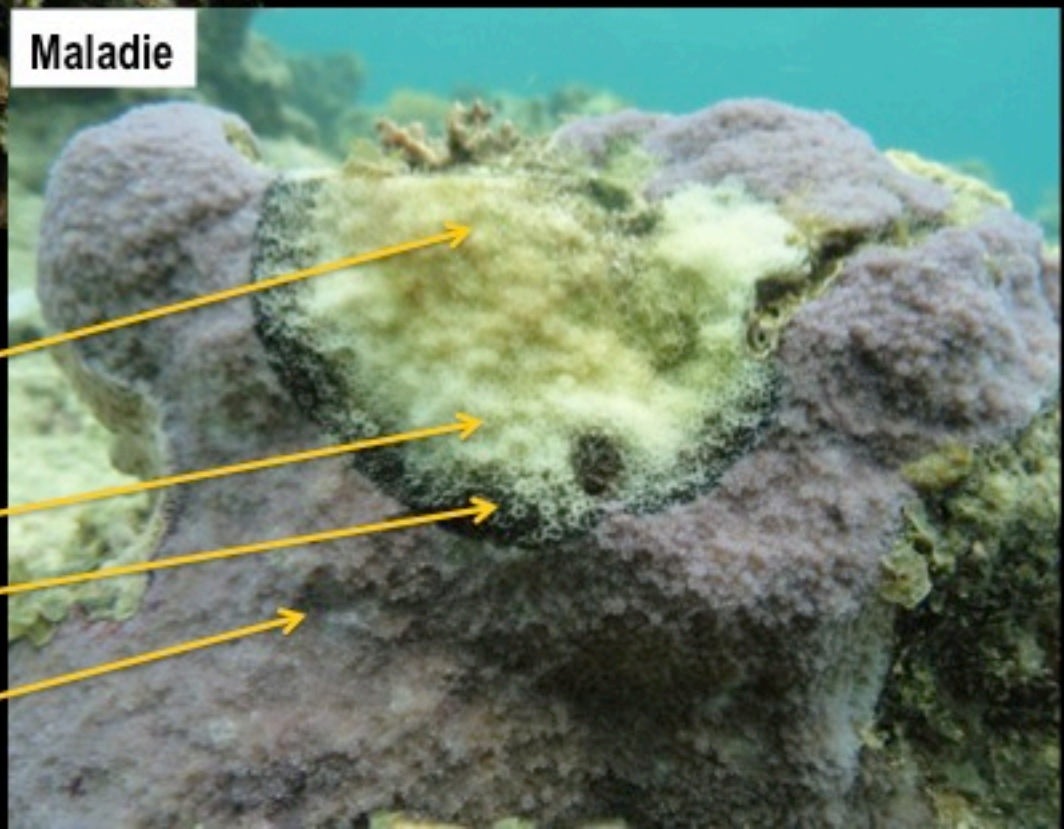
Papillons

Perroquets

- Morceaux de tissus (et souvent squelette) arrachés

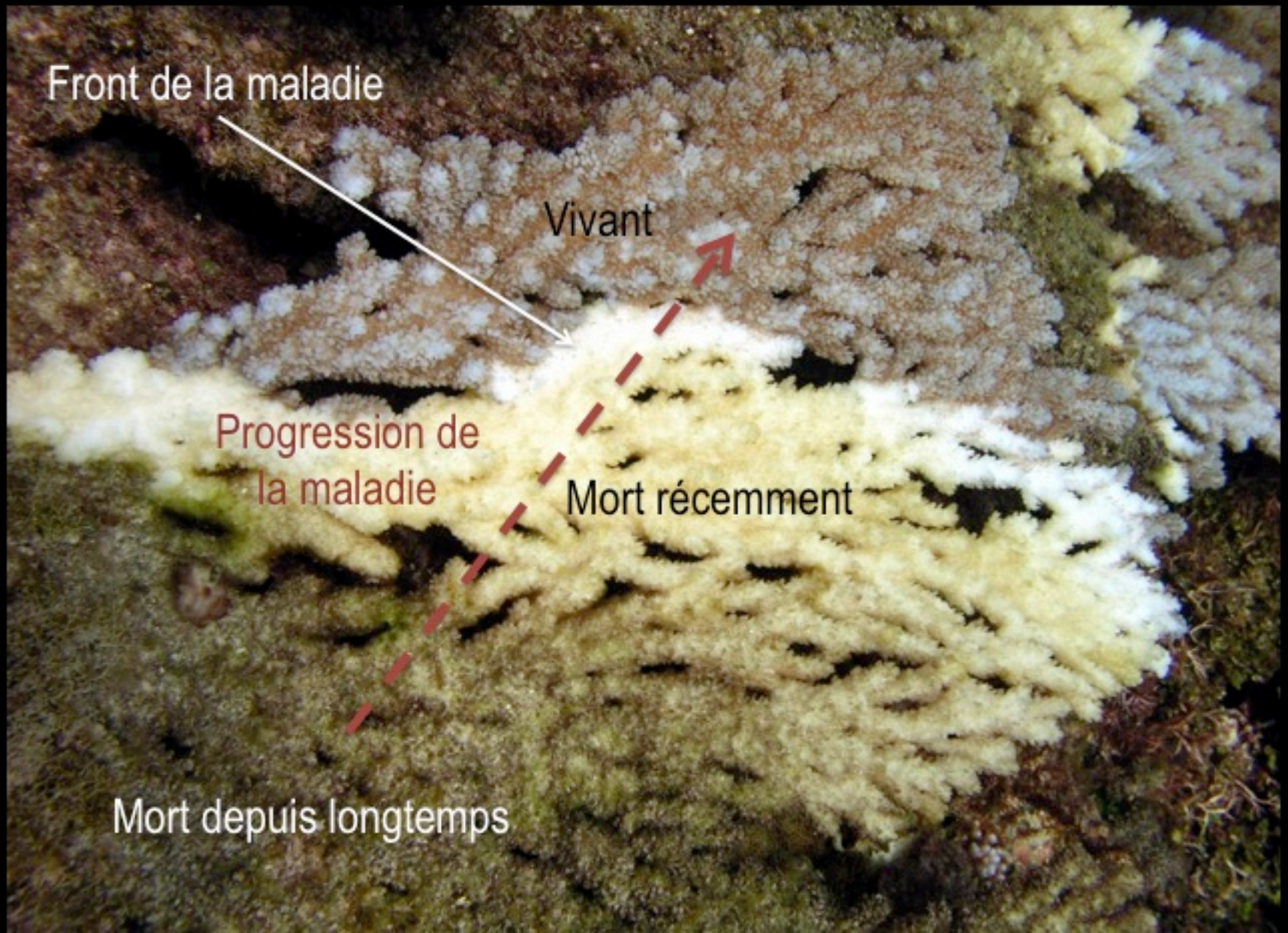


Maladies ou prédation?

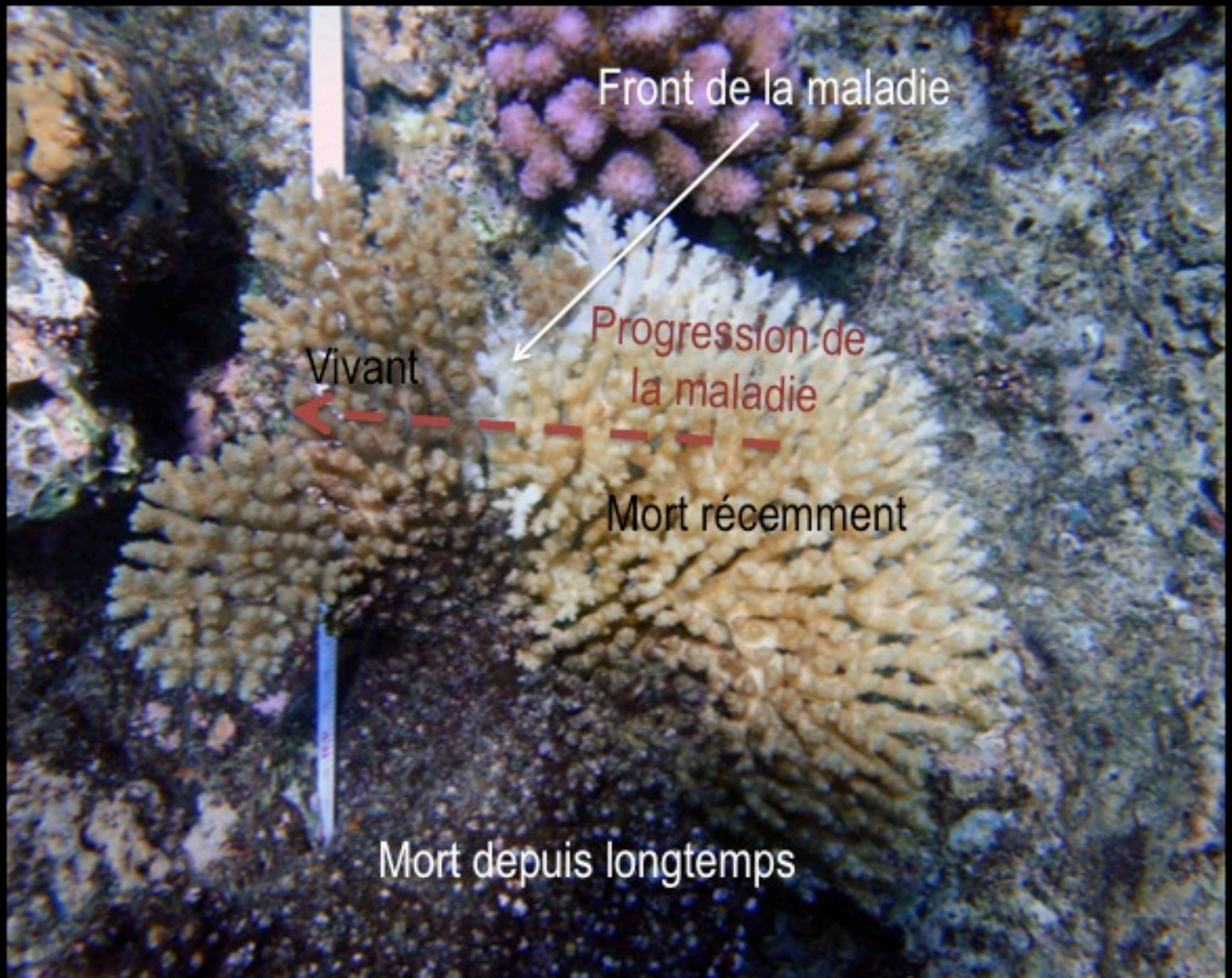


- **Gradient**
  - Mort depuis longtemps (algues)
  - Mort récemment (blanc)
  - Front de la maladie (coloré ou pas)
  - Vivant (coloré)

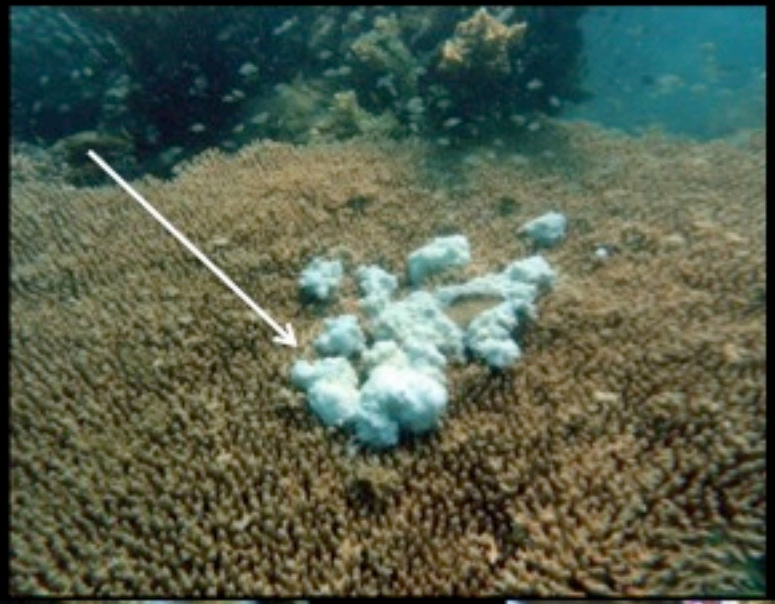
Exemples de maladies : syndrome blanc

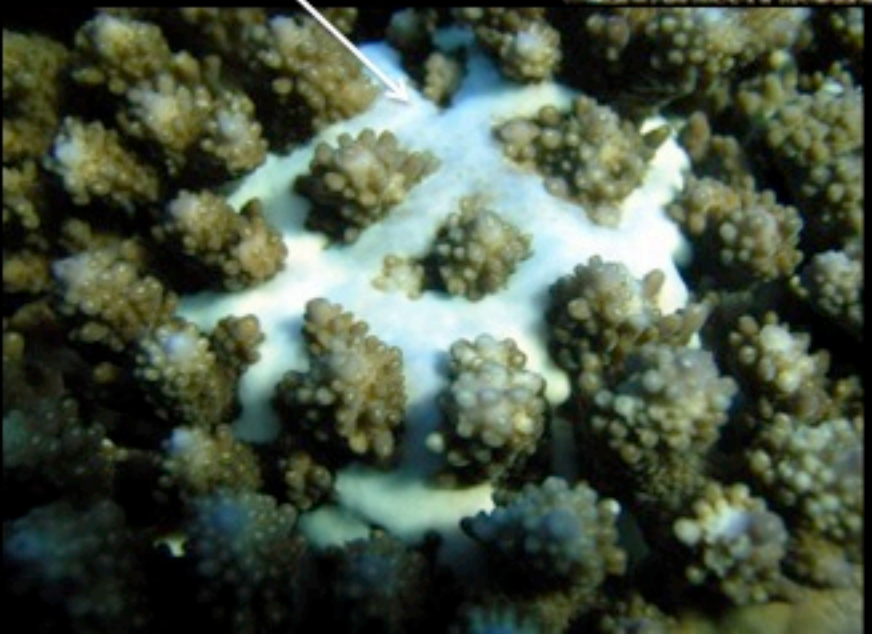


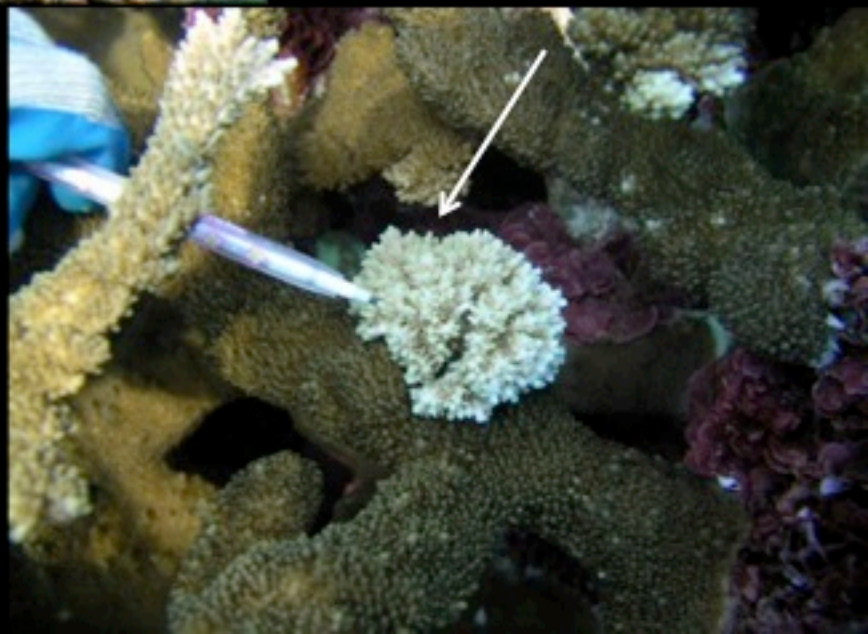
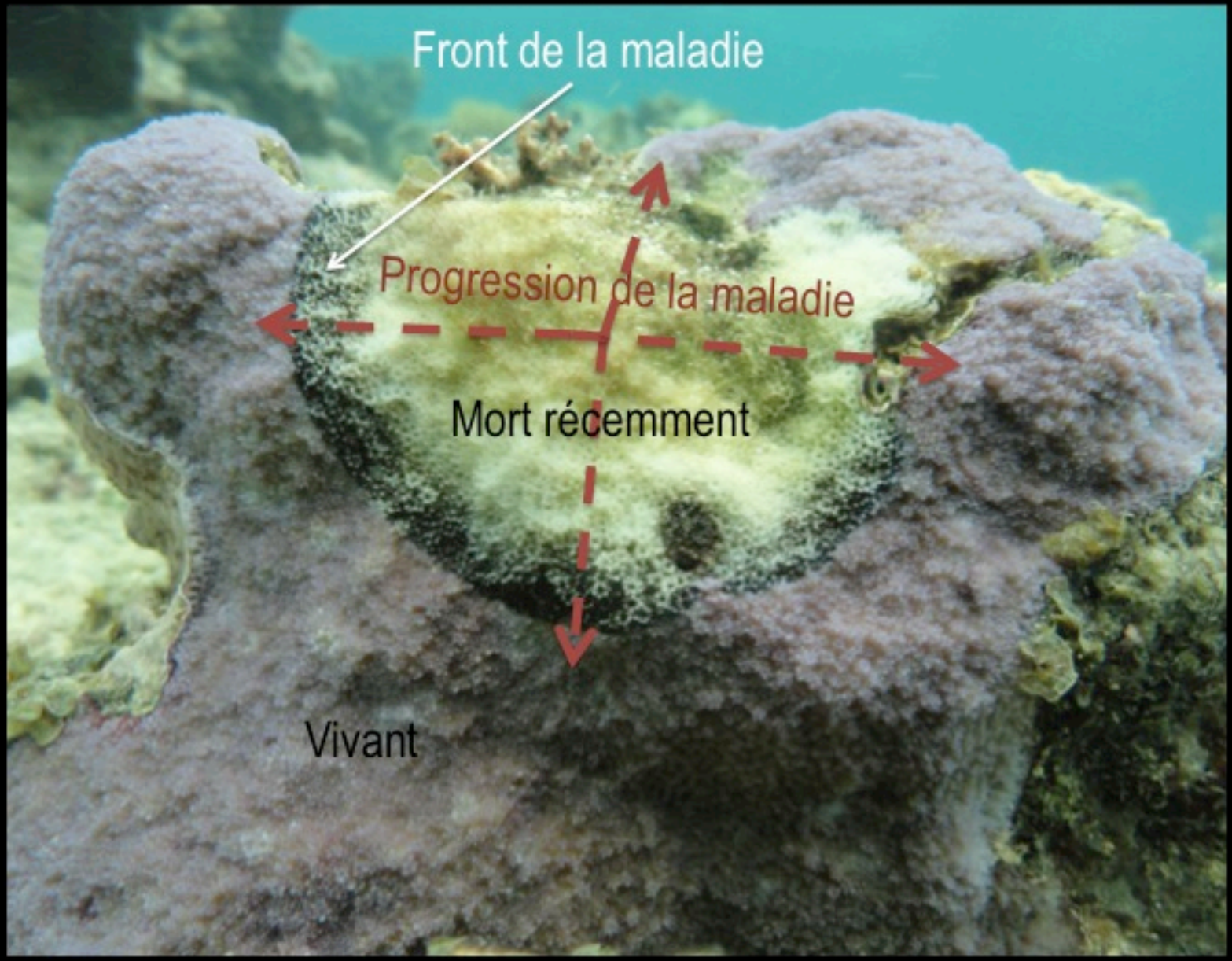
Exemples de maladies : syndrome blanc



Exemples de maladies : anomalies de croissance







Exemples de maladies : maladie de la bande noire