

DOC 60 : QUAND LES CORAUX PERDENT LEURS COULEURS

Sous l'effet de facteurs de stress comme l'augmentation de la température, de la teneur en CO₂, de l'intensité lumineuse et de la pollution des eaux, les coraux perdent leur couleur jaune-brun laissant transparaître leur squelette calcaire. Vivants, ils conservent des couleurs vives et fluorescentes par la présence des pigments bleus ou roses.

Le blanchissement correspond à la perte des zooxanthelles.



Blanchissement de colonies coralliennes (à gauche et au milieu) et d'anémones de mer (à droite)

Les coraux durs ne sont pas les seuls à blanchir, de nombreux autres organismes tels que les anémones, les coraux mous ou alcyonaires peuvent perdre leurs symbiotes. La sensibilité est différente selon les espèces : les *Acropora* apparaissent souvent comme les plus sensibles.

Des chercheurs ont montré que l'augmentation de l'intensité lumineuse ou de la température entraîne une augmentation de la photosynthèse des algues symbiotiques qui se mettent à produire de nombreuses molécules oxygénées toxiques. Ce sont ces molécules qui seraient à l'origine de l'expulsion et de la mort des zooxanthelles.

D'autres scientifiques ont montré que l'affaiblissement des colonies coralliennes placées dans des conditions défavorables, conduit au développement de maladies bactériennes et virales à l'origine du blanchissement.

Si le retour des conditions normales intervient dans un délai suffisamment court, les polypes peuvent récupérer des algues dans le milieu ou permettre à nouveau leur multiplication dans leurs tissus. Ainsi, les coraux se rétablissent et reprennent leur couleur. Si ce retour est trop tardif, les coraux meurent.

Des travaux récents suggèrent que les zooxanthelles qui recolonisent les polypes pourraient être plus résistantes aux conditions du milieu et permettre ainsi une adaptation des coraux aux changements climatiques...

Les phénomènes de blanchissement s'ils étaient connus depuis longtemps, ont été particulièrement marqués lors des épisodes El Niño de 1982-83 et surtout en 1998 (cf. ARVAM et le réseau CORDIO d'évaluation des conséquences économiques du blanchissement de 1998). Un épisode important de blanchissement semble avoir marqué l'été 2011 à Mayotte.

Chaque été, des périodes de blanchissement plus ou moins importantes peuvent être observées dans les lagons de La Réunion et à moindre échelle sur la pente externe.

Les épisodes de blanchissement sont corrélés à une anomalie de la température moyenne hebdomadaire de l'eau supérieure à 1°C pendant plus de 4 semaines.

Les couleurs chatoyantes

La couleur rose ou bleue de certaines espèces est donnée par des pigments protéiques par ailleurs responsables de la fluorescence des coraux. Ils protégeraient le polype et les zooxanthelles des UV-A. Dans certains cas, ils interviendraient en modifiant la qualité de la lumière absorbée par les zooxanthelles et favoriseraient la photosynthèse.



Montipora sp.

Pocillopora sp.

Acropora sp.