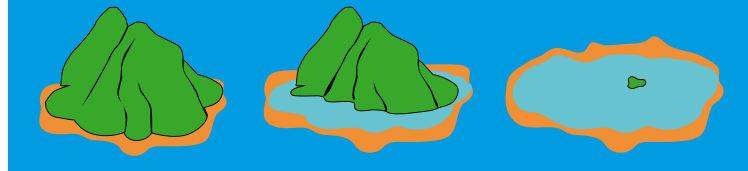
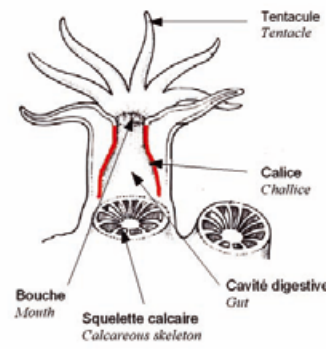


## Pas d'atoll sans corail / No atoll without corals

Les coraux se développent d'abord sur le pourtour de l'île haute, qui offre les conditions de température et de luminosité adéquates. Ils forment ainsi un récif frangeant. Pendant des millions d'années, l'île s'enfoncement petit à petit sous le niveau de la mer. Le récif frangeant devient alors une barrière de corail, séparée du rivage par un lagon. Une fois l'île entièrement submergée, il ne reste en surface que le récif corallien : il forme un atoll avec, en son centre, le lagon.

First corals grow in the shallow waters (where light and temperature conditions are optimal) along the shore of a volcanic island as a fringing reef. Over millions of years, as the island erodes and subsides, the reef continues to grow upwards, forming an offshore barrier reef separated from the main island by a lagoon. Once the island has completely eroded and has subsided below sea level, only the coral reef ring remains with the lagoon in its center forming an atoll.



Anatomie d'un polype / A coral polyp's anatomy

Formation d'un atoll / Atoll development

## Un rocher vivant / Coral, a living rock ?

Le corail est composé d'animaux primitifs appelés polypes qui vivent en colonies, et du squelette calcaire qu'ils produisent.

What we call coral actually consists of a colony of polyps - which are primitive animals - and the calcareous skeleton they produce.

Polypes coralliens / Coral polyps

Corail libre / Free coral

Coraux branchus / Staghorn corals



Coraux foliacés / Foliate corals



Coraux colonnaires / Columnar corals



## Pourquoi protéger le corail ? / Why should we protect coral reefs ?

Plus du quart des espèces marines dans le monde dépend des récifs coralliens. Pour leurs habitants, ils sont à la fois source de nourriture, habitat, refuge contre les prédateurs... Les récifs coralliens sont donc des écosystèmes vitaux, indispensables à l'équilibre de la planète.

More than a quarter of all marine species depends on coral reefs. Corals represent not only a source of food and habitat, but also an important shelter against predators for many animals. Corals reefs are the key element of many ecosystems and are important in order to preserve biodiversity.

## Et comment ? / And how ?

Éviter de marcher sur le récif, contrôler ses coups de palmes, ne pas acheter de coquillages ni de coraux morts, ne pas jeter de déchets dans l'océan, ancrer les bateaux sur des fonds de sable ou sur des bouées prévues à cet effet...

Avoid walking on the reef, never touch the corals with your hands or with your fins, do not buy seashells or dead corals, do not dispose of your trash in the ocean and on a boat, prefer sandy bottom or mooring instead of anchoring on the reefs.

# LE CORAIL EN DANGER ! / CORALS THREATENED !



Coraux massifs / Massive corals



Corail tabulaire / Tabular coral

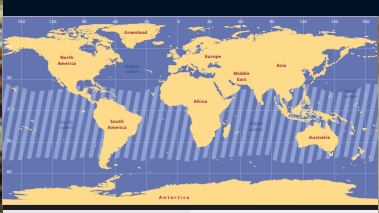


Acanthaster planci

## Où trouve-t-on du corail ? / Where do corals live ?

Les coraux vivent dans les zones tropicales des mers et océans, surtout à faible profondeur. Ils ont des exigences strictes concernant la lumière, la température, la salinité, la qualité de l'eau et les courants. Par exemple, si la salinité est trop faible, le corail ne peut pas vivre. Ainsi, aux embouchures des rivières, l'eau douce abaisse la salinité et inhibe la croissance des coraux. Plusieurs millions d'années plus tard, ces zones dénuées de corail deviennent... les passes, situées dans l'axe des vallées !

Corals are typically found in tropical regions and usually in shallow waters. Their growth requires specific light exposure, temperature, salinity, water quality and current. For instance, with a low salinity, corals cannot survive. For example, in estuaries, fresh water from rivers lowers the salinity and prevents coral growth. After millions years, these coral-free regions become pass, that are usually right in the axis of a valley where a river used to flow !



Implantation du corail dans le monde / World map of coral implantations / zone hachurée / striped area

Coraux encroûtants / Crusty corals



## Le corail : un étrange animal / Coral an unusual animal...

Les coraux appartiennent à l'embranchement des Cnidaires, comme les anémones de mer et les méduses. Aujourd'hui, 20% des récifs sont détruits, 50% sont menacés et 30% sont en bonne santé.

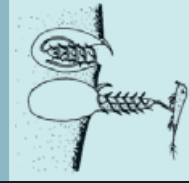
Menaces naturelles : cyclones et tsunamis, développement des algues, dégâts de l'étoile de mer mangeuse de corail *Acanthaster planci*, Menaces liées aux hommes : variation du niveau de la mer et réchauffement climatique, aménagements et travaux littoraux, pollution, surexploitation...

De brusques changements de température de l'océan dus à des phénomènes climatiques tels que El Nino peuvent causer un blanchissement important des coraux, conduisant parfois à leur mort.

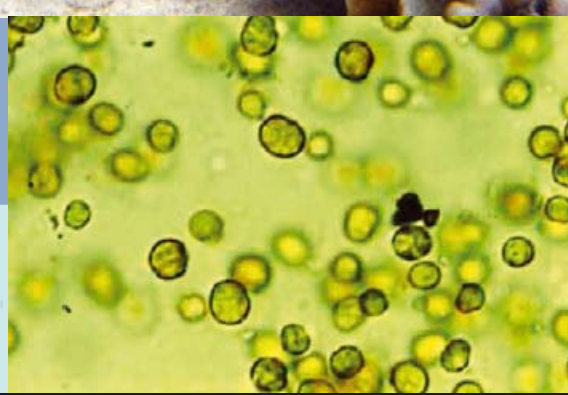
Just like sea-anemones and jellyfish, corals belong to the Cnidaria. Nowadays, approximately 20% of coral reefs have been destroyed, 50% are threatened and 30% are still healthy. Potential natural threats include cyclones and tsunamis, algae growth, predation by the crown-of-thorns sea star (*Acanthaster planci*). Anthropogenic threats (caused by humans) are sea level changes and global warming, coastal development, pollution and overharvesting. Sudden ocean temperature variations related to climate changes such as El Niño can also cause coral bleaching and death.



Variations du niveau des eaux / Water level variations



Nématocyste mécanisme



Zooxanthelle

## Que mange le corail ? / What do coral eat ?

Le corail se nourrit d'animaux microscopiques (appelés zooplancton) qu'il paralyse avec un poison au moyen de ses tentacules. Mais ces proies ne suffisent pas. Pour croître, le corail a aussi besoin de l'énergie que lui fournissent des algues minuscules (zooxanthelles). Celles-ci vivent dans le corail et lui donnent sa couleur.

Corals primarily feed on microscopic animals called zooplankton and use the stinging cells on their tentacles to paralyze their preys. However this is not the unique source of energy for corals. Symbiotic microalgae called zooxanthellae live inside their tissues. These algae provide additional energy to the coral polyps and are also the cause of the polyps' coloration.



Édité par / Edited by  
**TE MANA O TE MOANA**  
www.temanaotemoana.org