

Conférence 1 :

## **"La vie dans les Océans. Biodiversité et ressources"** **Gilles Boeuf , président du MNHN**

Sur notre planète bleue, 70% de la surface est couvert par les océans.

14 phyla sur les 35 connus sont exclusivement marins (ils n'ont jamais quitté le milieu marin)

Dans les océans, on trouve 13% des espèces connues (mais "seulement" 10% de la biomasse carbonée).

Sur 1,8 million d'espèces décrites au total sur terre,

**275000 espèces sont marines** (dont 93000 dans le milieu corallien)

Il y a moins d'espèces sous l'eau que sur terre car le milieu est extrêmement stable, et donc, peu propice à la diversification.

Plus on s'éloigne des côtes, plus le milieu est stable.

L'eau de mer...

- est un milieu visqueux et dense >> la respiration y est difficile (gourmande en énergie)

- est un milieu continu >> cela favorise la dispersion des larves.

C'est à ce niveau que le **réchauffement climatique** peut-être préjudiciable car de nombreuses espèces ont un développement lié à la température des océans.

Si la température augmente, leur temps de développement sera réduit et donc, leur dispersion sera moindre.

Il y a 3,9Milliard d'années, la vie naissait dans les océans avec les stromatolythes.

Ce sont des couches de cyanobactéries.

Invention de la photosynthèse : eau, CO<sub>2</sub> + lumière >> O<sub>2</sub> + sucres

A partir de ce moment l'atmosphère va considérablement se modifier (pour atteindre la composition que l'on connaît actuellement...)

Il y a 1Milliard d'années apparaît la sexualité : c'est un facteur de biodiversité très important.

Vers -440Million d'années, **la vie sort de l'eau... par Hasard !**

(d'abord les arthropodes, puis les vertébrés, et les autres...)

Certaines espèces retourneront à la mer, ce qui prouve la capacité de la vie à s'adapter à différents milieux, à différentes conditions.

Les milieux saumâtres, par exemple, sont très riches, malgré une salinité très variable.

Aujourd'hui, **55% des humains vivent en bord de mer.**

C'est un interface très délicat !

>> il y a forcément un impact sur l'environnement !

>> il y a forcément des conflits d'intérêt...

Journées du Muséum - 16 et 17 janvier 2010

### **"Découverte et protection du milieu marin en plongée"**

---

Compte-rendu rédigé par Hervé LIMOUZIN - Association PLONGEZ BIO !

---

Qu'est-ce que la biodiversité ?

Il ne s'agit pas seulement de compter des espèces. (pas seulement des inventaires)

- > Comment les espèces vivent / sont organisées ensemble.
- > individu, espèce, population, écosystème, ensemble des relations...
- > on décrit environ 16000 espèces par an, mais est-ce utile ? suffisant ?  
Au rythme actuel, il faudrait 1000ans pour tout décrire...
- > il ne faut pas oublier les enjeux : scientifiques, économiques, éthiques, sociaux\*

\* aujourd'hui, **20% de la population consomme 80% des ressources**. Il est temps d'intégrer ces enjeux sociaux et éthiques pour que cesse ce déséquilibre honteux...

> Il faut également tenir compte du rythme (de plus en plus grand) des disparitions d'espèces !

Les changements de températures auront plus d'impact sur les milieux stables dans lesquels les espèces sont peu habituées aux changements.

La salinité des océans est très stable (au large) : rappelons nous que seuls les organismes ayant un "sang" différent du sel ont pu sortir de l'eau.

#### **Menaces sur la biodiversité:**

- destruction et pollution
- surexploitation
- dissémination d'espèces invasives
- changement climatique (température, acidification, montée des eaux...)

Aujourd'hui, on observe une stagnation de toutes les ressources halieutiques... malgré l'augmentation de l'effort de pêche. Thons, morues, ... disparaissent. (ont disparus ?)

L'avenir dans ce domaine est sur les aquacultures/élevages marins.

De nombreux médicaments sont issus de la mer (molécules issus d'organismes marins) : que se passera-t-il si ces ressources disparaissent ?

#### Evolution de l'acidification des océans :

depuis 100Million d'années, le pH=0,8

On observe actuellement une baisse du pH (acidification), irrégulièrement répartie géographiquement.

Quelle est la limite d'absorption de Co<sub>2</sub> de l'océan ?

Que se passera-t-il si l'océan cesse d'absorber l'excédent de Co<sub>2</sub> ?

Cette acidification est préjudiciable aux animaux qui fixent le carbonate de calcium (calcaire).

Ex: on assiste actuellement à une baisse du niveau du plancton.

Commencer la lutte... c'est avant tout des décisions politiques, sur lesquelles NOUS devons peser. Attention aux limites de pêche (gestion des stocks). Augmenter les aquacultures est indispensable.

Journées du Muséum - 16 et 17 janvier 2010

### **"Découverte et protection du milieu marin en plongée"**

---

Compte-rendu rédigé par Hervé LIMOUZIN - Association PLONGEZ BIO !

---