

Le milieu marin

... présentation et respect

Le milieu marin

OBJECTIFS



Nos objectifs de plongeurs :

- **connaître** les éléments de la vie marine que l'on peut chercher et trouver selon les profils de nos plongées
- pouvoir **classer et décrire** des éléments de faune et flore
- **communiquer** une autre façon de plonger basée sur l'observation et la préservation du milieu marin
- **partager** nos expériences, nos connaissances avec les autres membres de la palanquée

... tout en respectant avant tout la **technique**

Le milieu marin



➤ Les mers et les océans couvrent ? de la surface du globe

➤ Certains *critères physiques* sont essentiels à son développement et son fonctionnement

LESQUELS connaissez vous ?

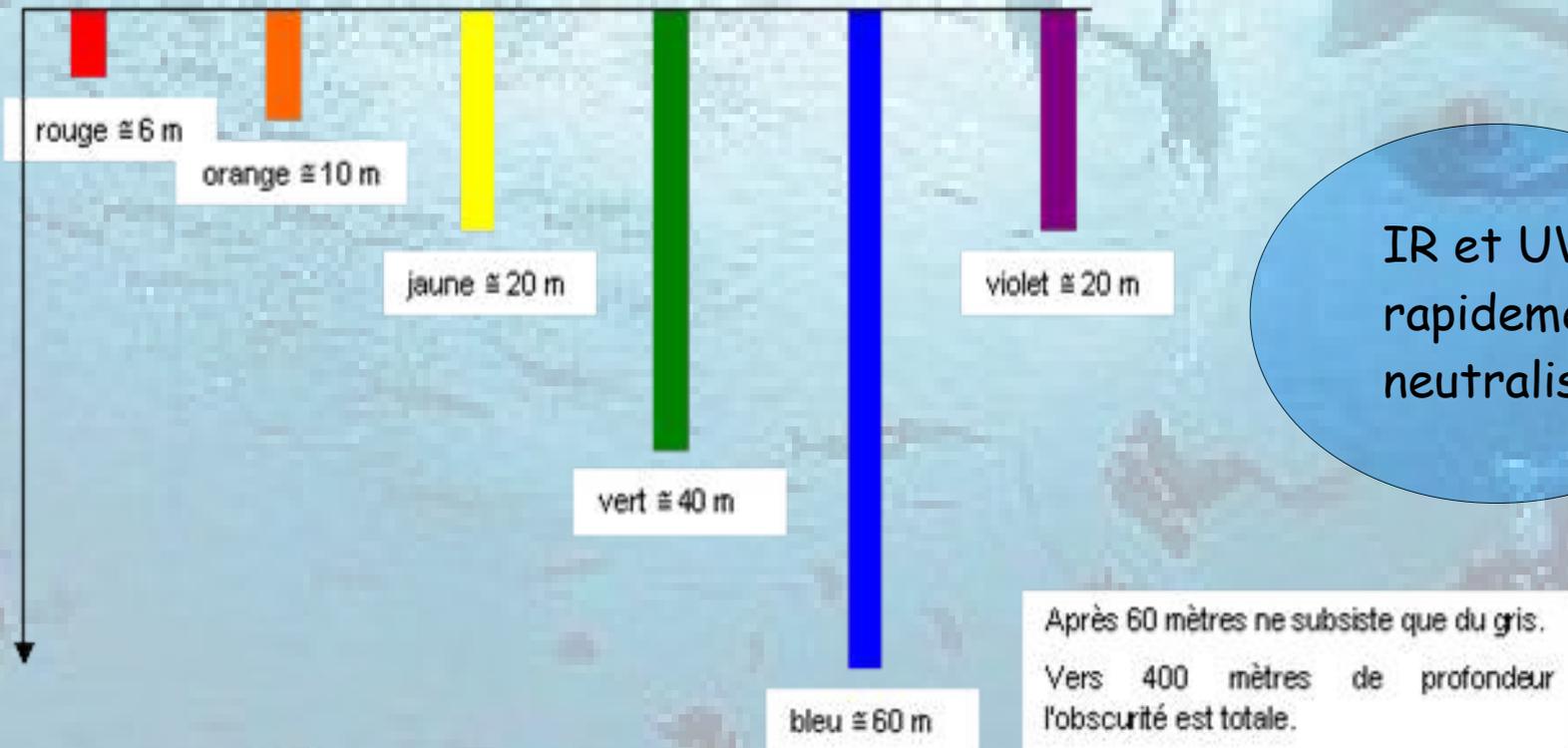


Le milieu marin



- Les mers et les océans couvrent **71%** de la surface du globe
- Certains ***critères physiques*** sont essentiels à son développement et son fonctionnement
 - **la température** : déterminante pour le **développement** des organismes
Varie de -4° à 35°
 - **la salinité** (sels dissous) : 35 g/l en moyenne (NaCl 77%) (Mg, S, Ca, K)
 - Mer rouge 40 g/l
 - Mer morte 270 g/l
 - **la lumière** : paramètre important dans la **répartition** des espèces vivantes selon la profondeur

Le milieu marin ... la lumière



Conséquences sur la répartition des espèces

Ex : Les végétaux se raréfient avec la profondeur (photosynthèse)
Poissons abyssaux aveugles

Le milieu marin

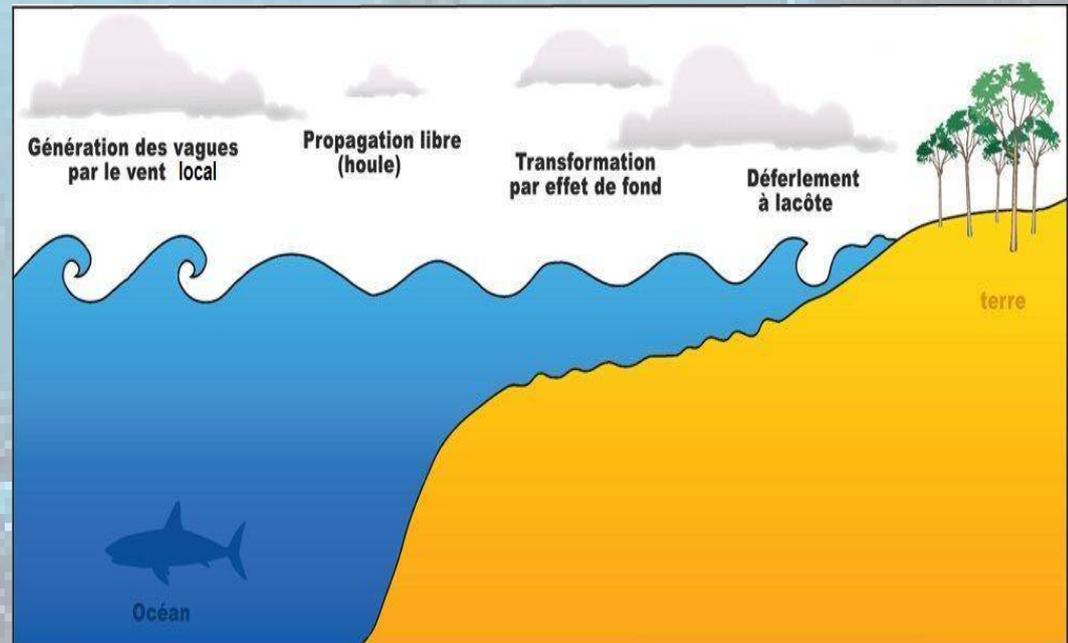
Il est soumis à des mouvements :

>> les courants

→ mouvements **horizontaux et verticaux**
dûs aux marées, au vent, aux différences de T°

>> la houle et les vagues

→ mouvements **verticaux**
provoqués par le vent
amplifiés par le relief



Le milieu marin

Les organismes marins vont donc se répartir selon plusieurs critères

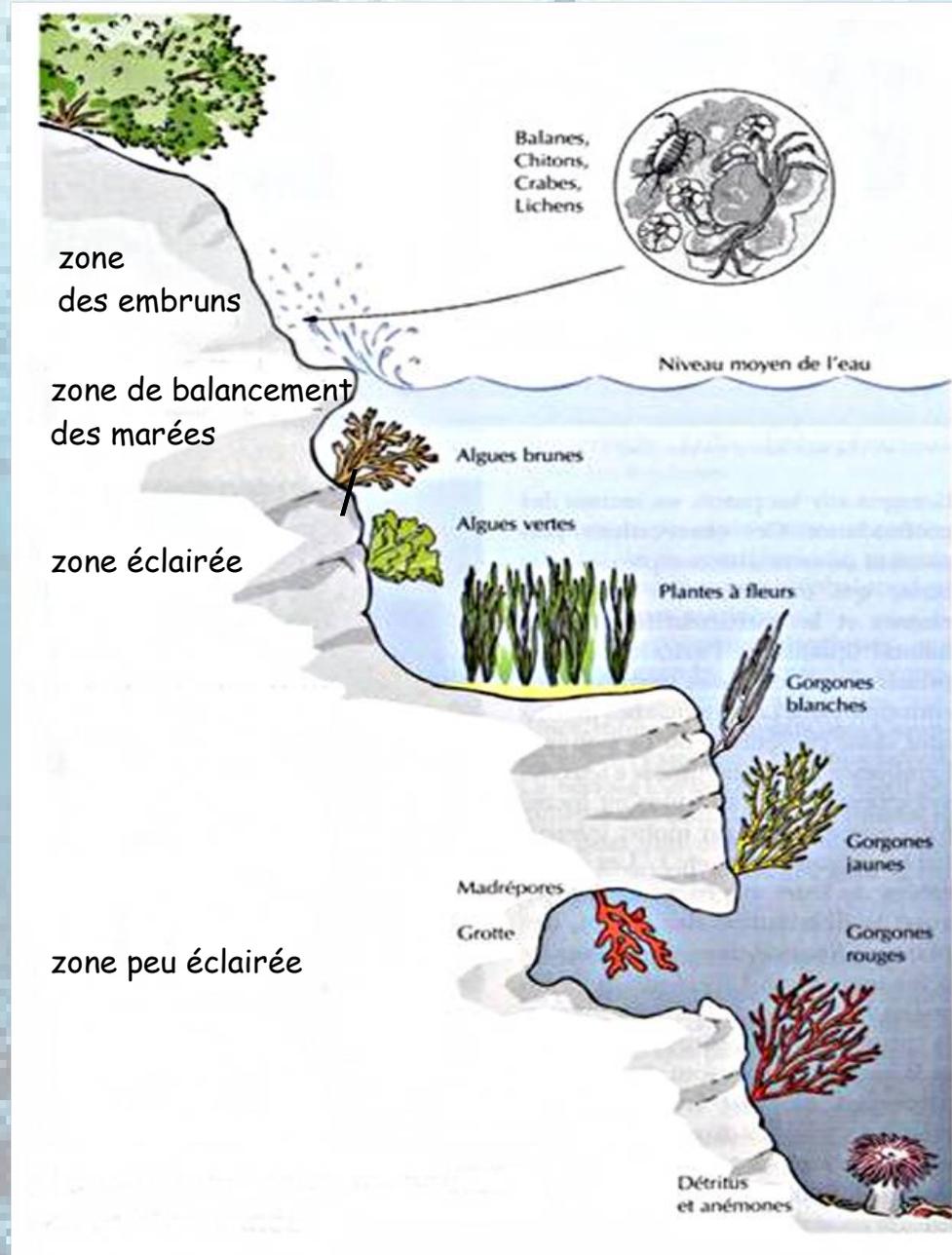


Supralittoral

Médiolittoral

Infralittoral

- lumière
- température
- profondeur
- hydrodynamisme
- substrat (support)



Organismes :

photophiles



sciaphiles



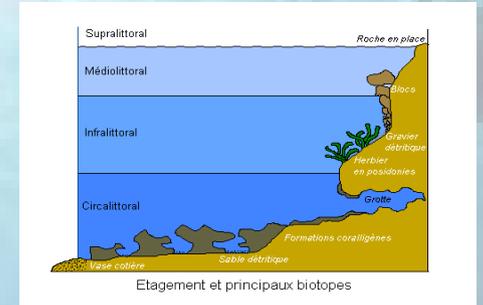
benthiques :
sessiles ou vagiles

≠ pélagiques

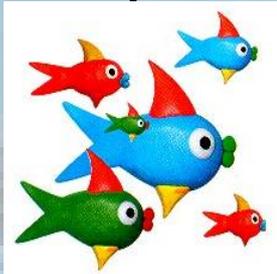
Le milieu marin

Chaque milieu correspond à un environnement donné

→ **BIOTOPE** (lieu de vie)

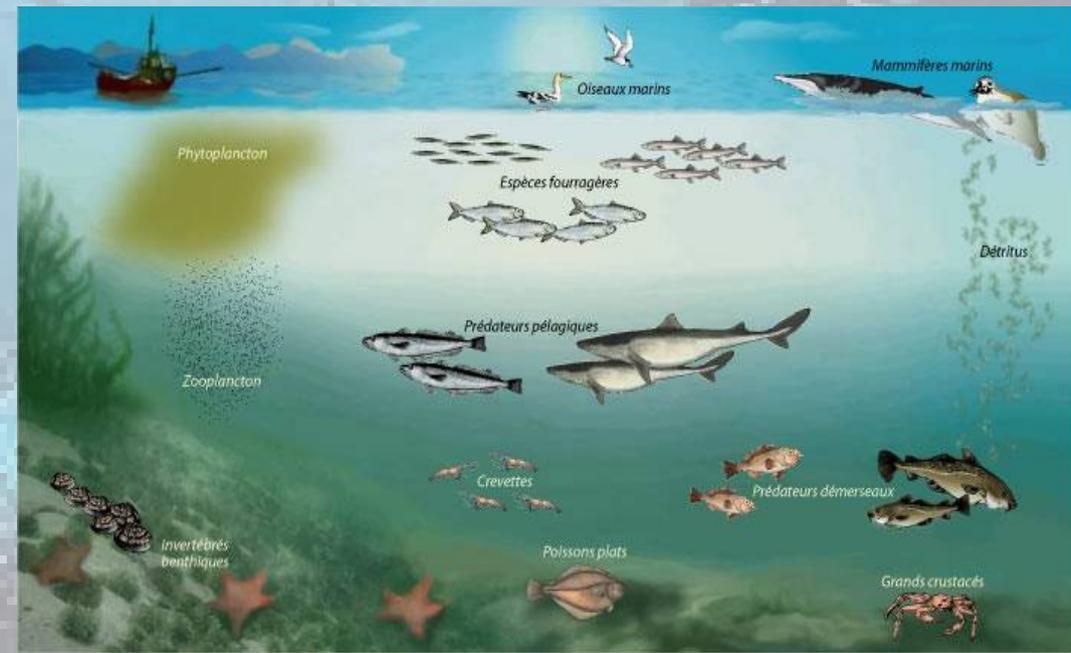


Chaque milieu inclut un ensemble d'organismes vivants



→ **BIOCENOSE** (communauté de vie)

BIOTOPE
+ BIOCENOSE
= ECOSYSTEME



Le milieu marin

On définit ainsi différents milieux (biotopes)
de vie marine sur nos côtes :

- estran
- fonds rocheux
- fonds sableux
- prairies végétales
- milieu pélagique



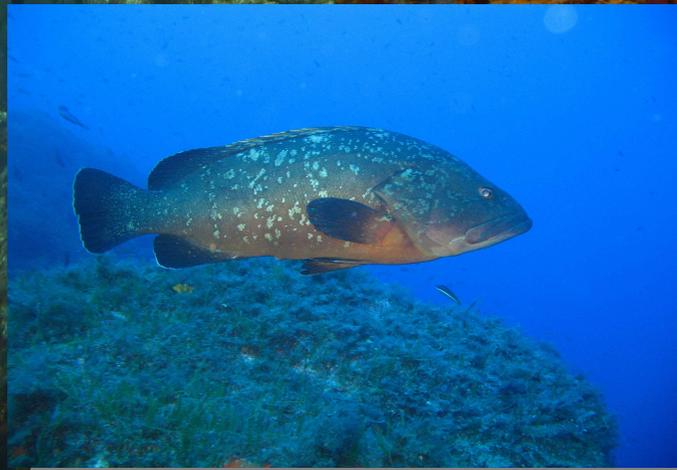
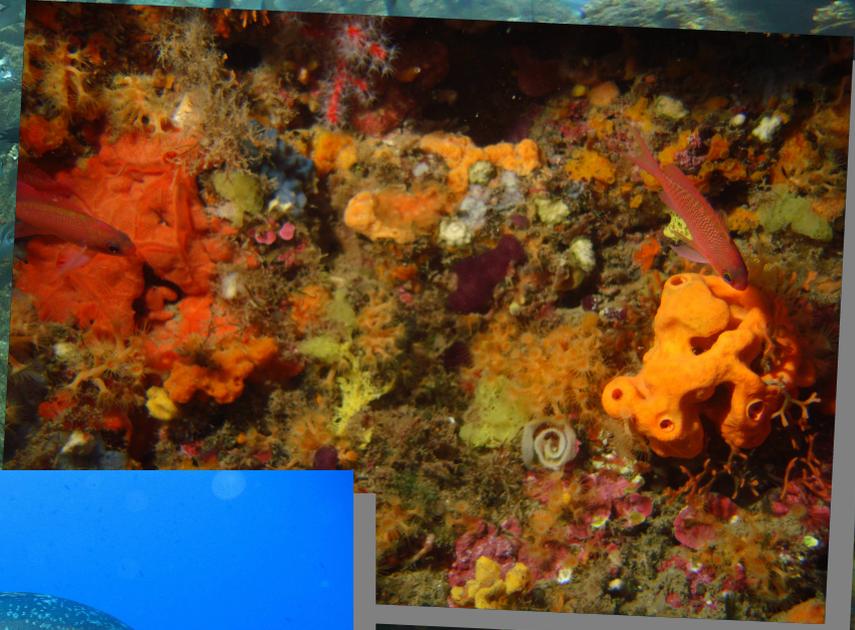
Le milieu marin → l'estran sablo rocheux

- grande marée
- laisse de mer



Le milieu marin → les fonds rocheux

- tombants
- secs



Le milieu marin → les fonds sableux

- organismes posés
- organismes enfouis



Le milieu marin

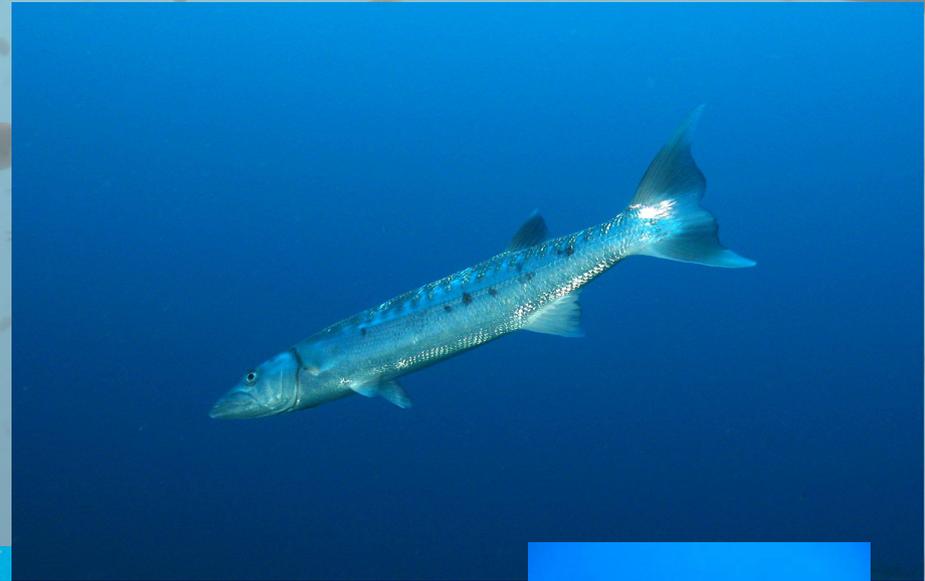
→ les prairies marines

- algues
- plantes



Le milieu marin → la pleine eau, le « bleu »

- espèces **PELAGIQUES**
- necton et plancton (phyto et zoo)



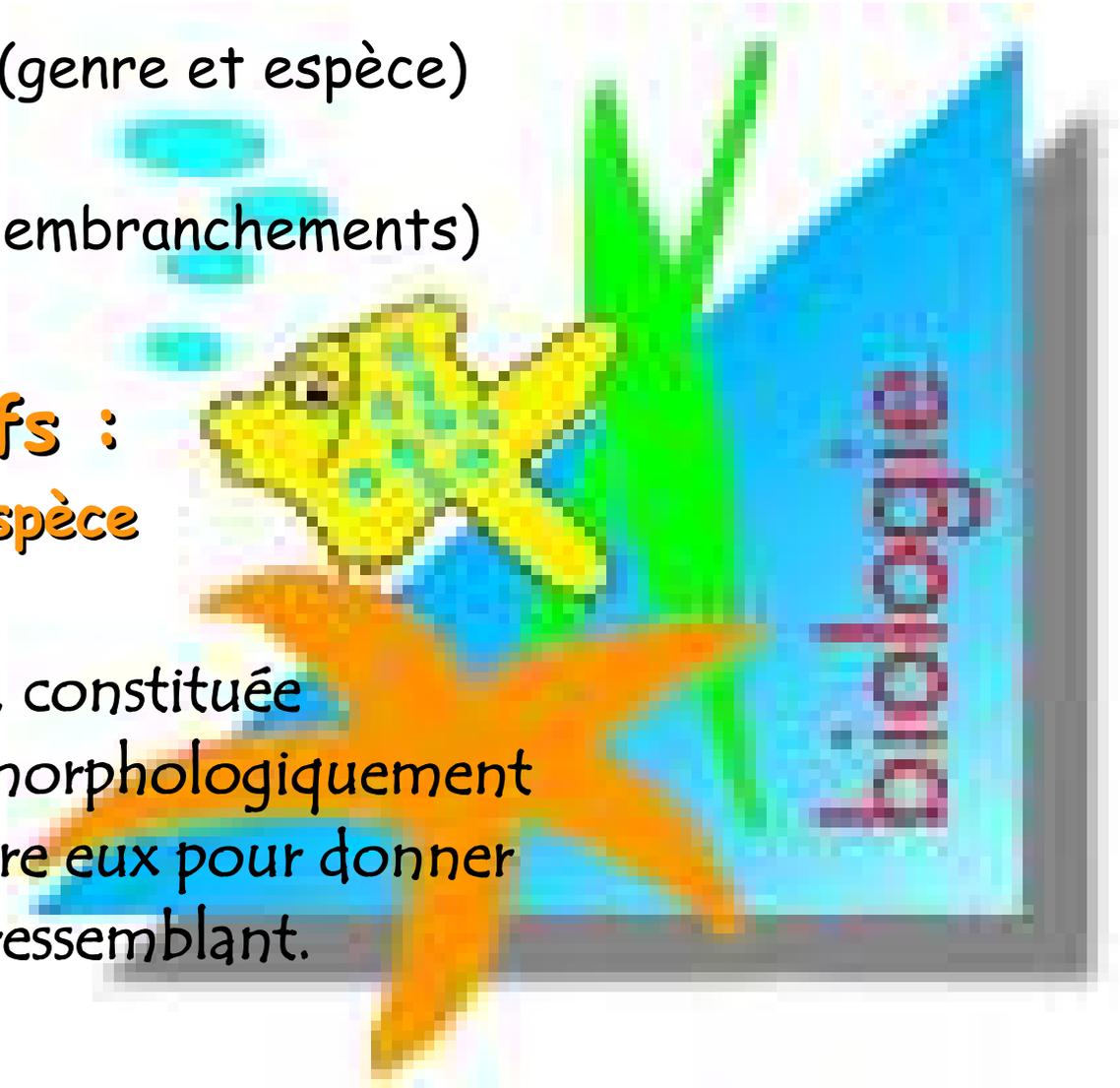
Le milieu marin → BIOCENOSE

Classification des espèces marines :

- dénomination **vernaculaire**
et **scientifique** (genre et espèce)
- classification en groupes (embranchements)

➔ **critères exclusifs :**
spécifiques de l'espèce

Une espèce est, par définition, constituée d'organismes tous semblables morphologiquement et capables de se reproduire entre eux pour donner une descendance féconde leur ressemblant.



Le milieu marin → BIOCENOSE



Equation de la photosynthèse

photosynthèse

Végétaux



cellules à noyau
Eucaryotes

Animaux à plusieurs cellules

choanocytes

Eponges



cnidocytes

Cnidaires



colloblastes

Cténophores



vrais tissus

Bilatériens

bouche en premier

larve trochophore

vers plats

Plathelminthes



métamères

Annélides



manteau, radula

Mollusques



lophophore rétractile

Bryozoaires



larve nauplius, carapace

Arthropodes



bouche en second

symétrie 5, système aquifère

Echinodermes



Chordés

chorde

tunique, 2 siphons

Urochordés



Vertébrés

vertèbres

cartilage

Poissons cartilagineux



os

nageoires rayonnées

Poissons osseux



Animaux osseux

4 membres

Tétrapodes



Arbre de filiation de la vie aquatique

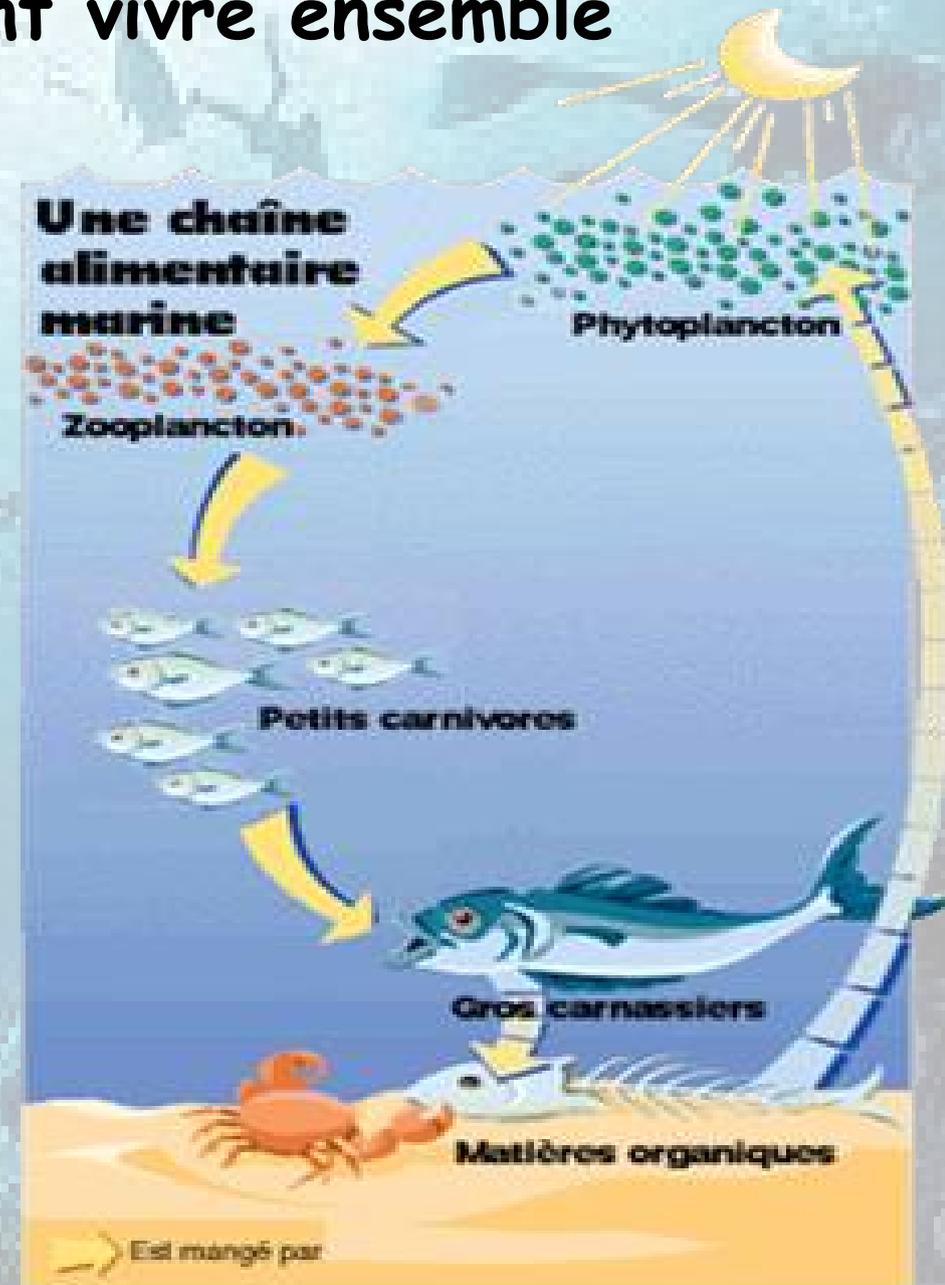
Le milieu marin, biotope et biocenose

→ ECOSYSTEME ou comment vivre ensemble

La chaîne alimentaire

Elle régule l'équilibre entre les espèces.

Chaque maillon est à la fois prédateur et proie (x 10)



Le milieu marin

→ ECOSYSTEME ou comment vivre ensemble

Les associations

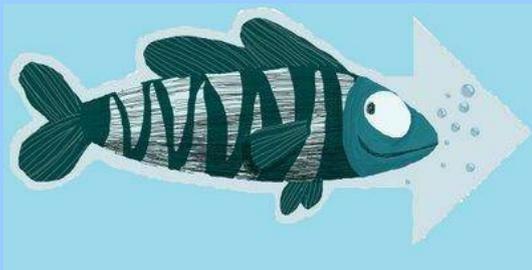
- mutualisme (symbiose, commensalisme,...)
- parasitisme



Le milieu marin

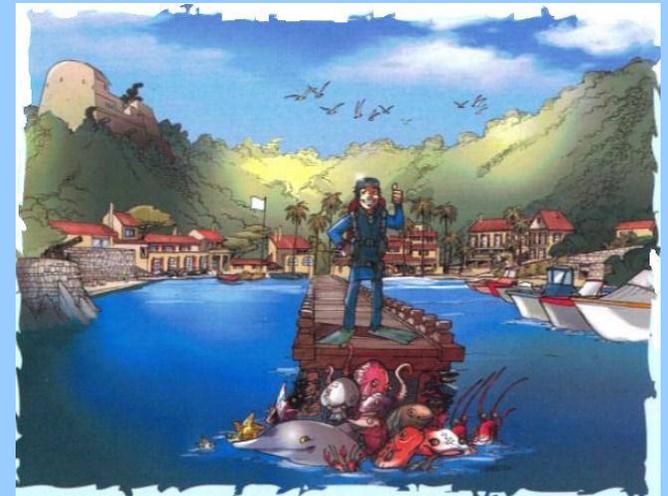
→ ECOSYSTEME ou comment vivre ensemble

Les associations



milieu marin

et plongeurs



Respect du milieu marin

Les 10 commandements du plongeur responsable



1. ENTRETIENNEZ LES PROFONDS DES EMBARCATIONS ET NE BIEN SERREZ À LA MER
2. AINSI UN LESTAGE ADAPTÉ ET PEU DE FLOTTABILITÉ COMPTENT
3. NE JETEZ RIEN PAR DESSUS BORD
4. REFUSEZ LES ASSIETTES ET Gobelets EN PLASTIQUE
5. DEMANDEZ L'INSTALLATION DE Poubelles SUR LE PONT
6. VEILLEZ À BIEN FIXER DÉTENDEURS DE SECOURS, CONSOLES ET MANOMÈTRES
7. CHOISISSEZ DES PALMES COURTES, PEU AGRESSIVES
8. DÈS LA MISE À L'EAU PENSEZ À VÉRIFIER VOTRE LESTAGE
9. PENSEZ À PALMER DOUCEMENT
10. ÉVITEZ LE CONTACT AVEC PLANTES ET ANIMAUX FIXÉS



Cette charte est un guide.
 Ses propositions doivent être envisagées au cas par cas, tant les sites de plongée, les situations diffèrent d'un lieu à l'autre. Son objet est de pousser chacun à s'interroger, et à mettre en place les conditions de plongée optimales pour une préservation et un partage équitable des richesses de la mer.

1 - PREPAREZ VOTRE VOYAGE

Les centres de plongée n'offrent pas tous les mêmes prestations. Certains s'efforcent de protéger l'environnement. Cela leur coûte cher, vous coûte plus cher, mais, ensemble, vous contribuerez ainsi à la protection du milieu que vous aimez.

- Choisissez une agence de voyage qui adhère à une charte éthique.
- Privilégiez les Centres de Plongée Responsable qui sont concernés par la protection des fonds marins.
- Renseignez-vous sur les écosystèmes marins que vous allez découvrir.

2 - AVANT LA PLONGEE

- Remettez-vous en forme, entraînez-vous à gérer votre flottabilité: poumon-ballast, gilet, lestage optimal.
- Informez-vous sur le site de plongée que vous allez découvrir, cela rendra votre plongée bien plus riche.
- Demandez une projection-présentation de l'écosystème à votre centre de plongée.
- Demandez la liste des espèces protégées, les réglementations les concernant.
- Renseignez-vous sur les actions menées par le centre de plongée en matière de protection.

3 - SUR LE BATEAU

- Ne jetez rien par dessus bord.
- Refusez les assiettes et gobelets en plastique.
- Demandez l'installation de poubelles sur le pont.
- Veillez à bien fixer détendeurs de secours, consoles et manomètres.
- Choisissez des palmes courtes, peu agressives.

4 - EN PLONGEE

- Dès la mise à l'eau pensez à vérifier votre lestage.
- Pensez à palmer doucement.
- Evitez le contact avec plantes et animaux fixés.
- Ne prélevez rien, sauf des images.
- Ne harcelez pas les animaux.
- Evitez de nourrir les poissons.

5 - APRES LA PLONGEE

- Efforcez-vous d'économiser l'eau douce.
- Demandez des installations qui évitent le gaspillage d'eau douce.

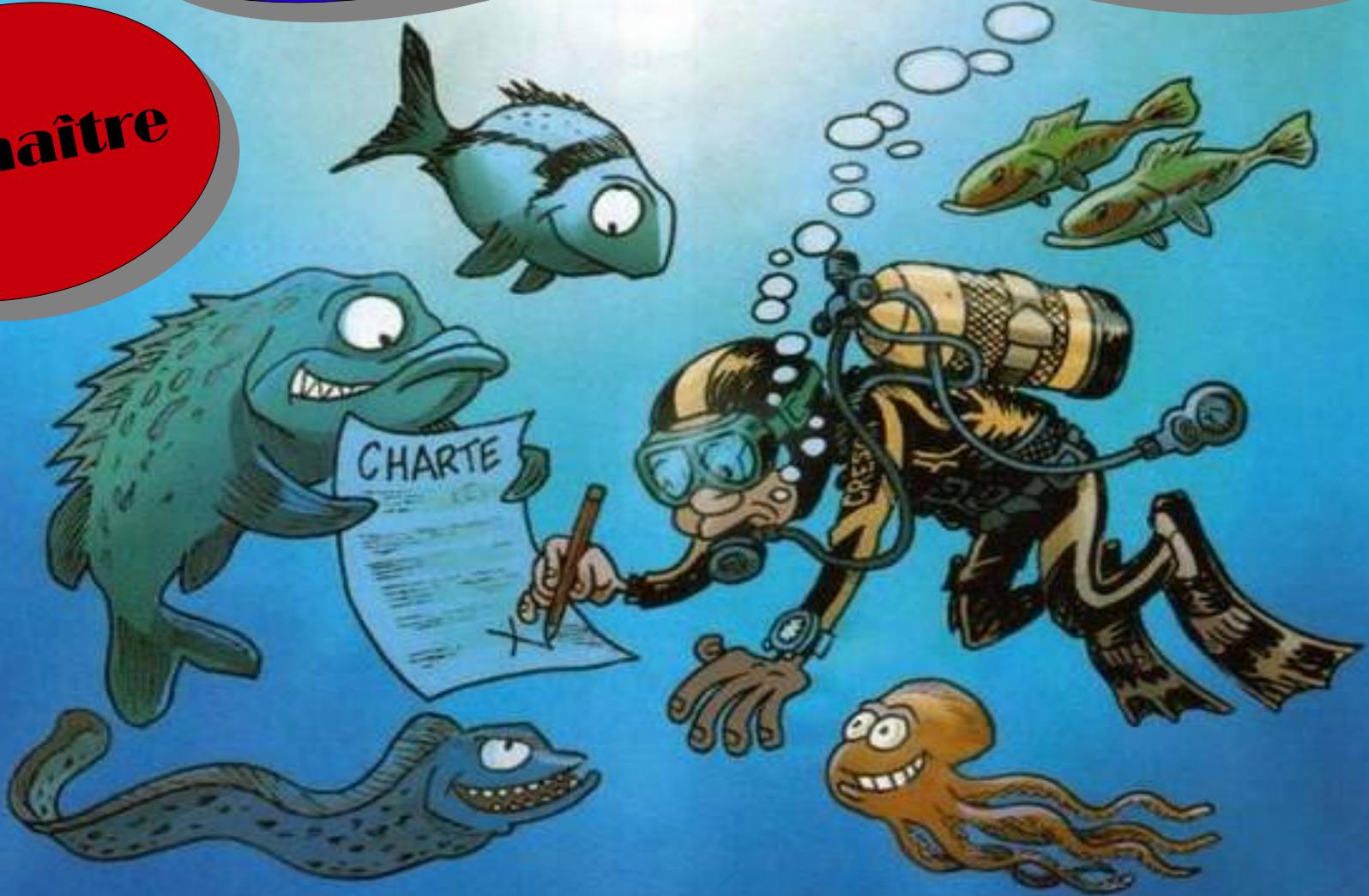
6 - AU COURS DU SEJOUR

- N'achetez pas de souvenirs arrachés à la mer.
- Boycottez les restaurants qui servent de la soupe d'aillères de requin, des tortues, cétacés ou des poissons capturés à la dynamite ou au cyanure.
- Demandez aux restaurateurs comment sont pêchés les produits de la mer.

respecter

préserver

connaître



transmettre ses connaissances

Connaître

→ connaître l'environnement

- connaître la législation locale (réserves marines)
- savoir reconnaître les espèces que l'on va rencontrer
- connaître et savoir identifier les espèces protégées

mérou brun



grande nacre



caouanne



grande cigale



Phoque moine



Respecter

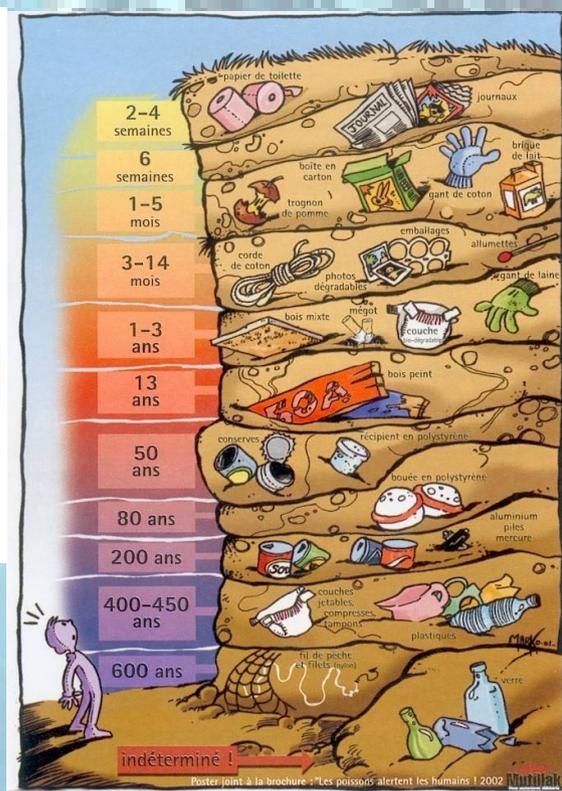
→ SOUS L'EAU



- . limiter les palanquées sur un même site
- . bouées de mouillage plutôt qu'ancrages
- . bien accrocher son matériel (mano, détendeur, lampe, ...)
- . bien doser son lestage (rôle ++ poumon ballast)
- . adapter son palmage au milieu (sédiments, posidonies, ...)
- . ne pas s'accrocher ou s'appuyer (gorgones, coraux, ...)
- . ne pas déranger les animaux (ne pas éblouir, nourrir, déplacer)
- . déplacement prudent dans les grottes
- . ne rien remonter du fond (même mort) ... sauf des photos !

Respecter

→ HORS DE L'EAU



. ne rien jeter à l'eau

→ canette alu (60 ans), bouteille plastique (600 ans), mégot (3 ans)

. économiser l'eau douce (rincer dans bacs plutôt que jet)

. ne pas acheter de souvenirs aquatiques (corail, dent requin)

. utiliser savon biodégradable

Transmettre ses connaissances

→ avant la plongée

. briefing = présente le site et la faune/flore présente

→ pendant la plongée

. respecter les règles de sécurité (prérogatives, paliers, ...)

. apprendre à regarder

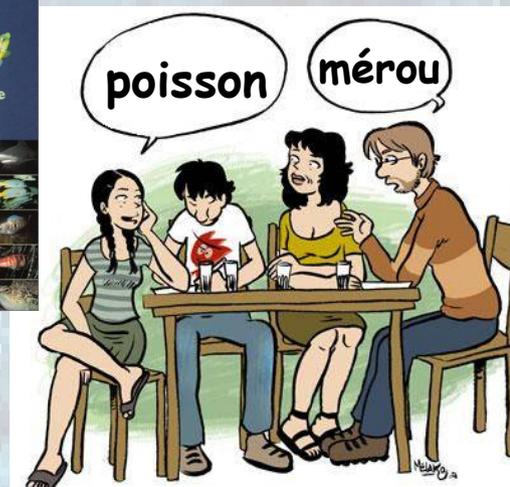
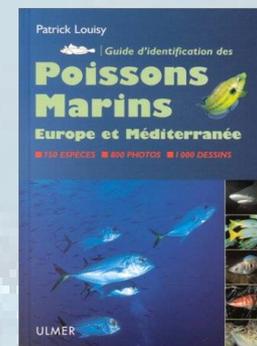
. partager, montrer à sa palanquée

. repérer pour signaler des phénomènes inhabituels
(prolif. d'une espèce : caulerpa, acanthaster)

→ après la plongée

. debriefing = ce que l'on a vu, reconnu.

. livres, plaquettes

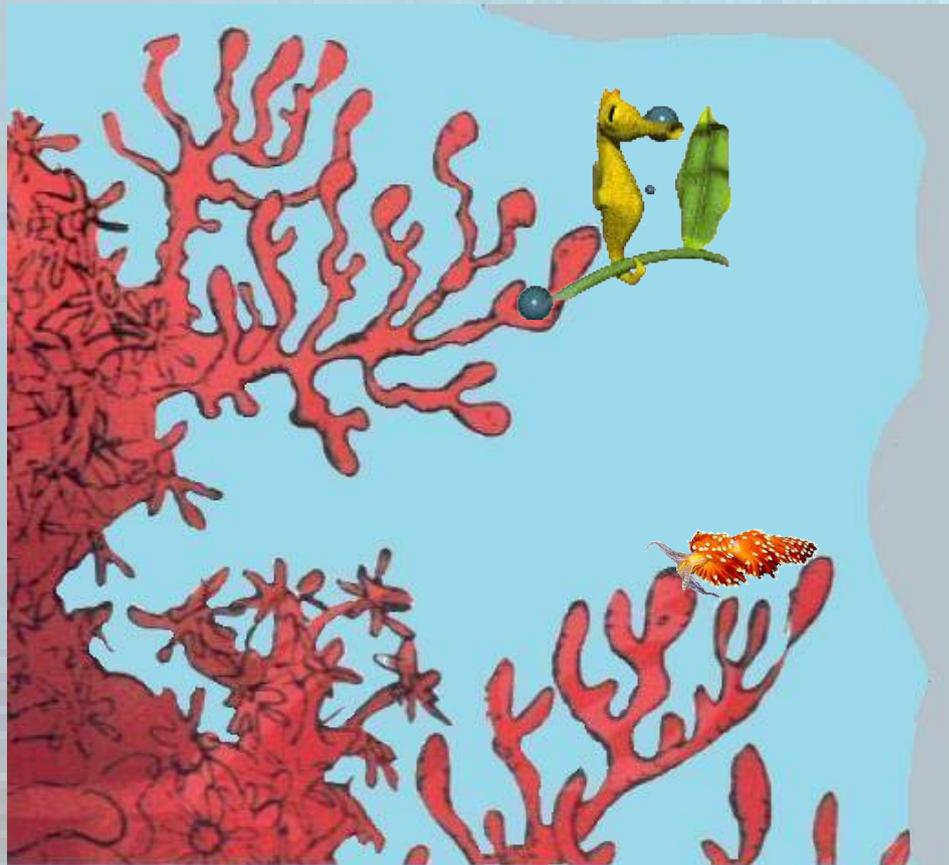


Au total :



**profiter de ses plongées
et les optimiser grâce à la biologie**

En images ...



Veiller à son équipement, sa position



Apprendre à regarder



Reconnaître et identifier



**Etre curieux
et discret**



Profiter, partager



**Au total ... faire de
belles plongées et de
belles rencontres !**

