

# 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 ?**

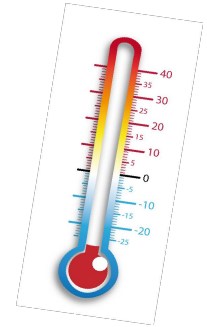
# Le milieu marin



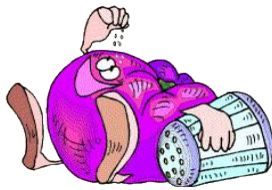
➡ Mers et océans couvrent **71%** de la surface du globe

➡ *Critères physiques* essentiels à son fonctionnement

→ **la température** : déterminante pour le développement des organismes  
Varie de  $-4^{\circ}$  à  $35^{\circ}$



→ **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** : rôle dans la répartition des espèces selon la profondeur

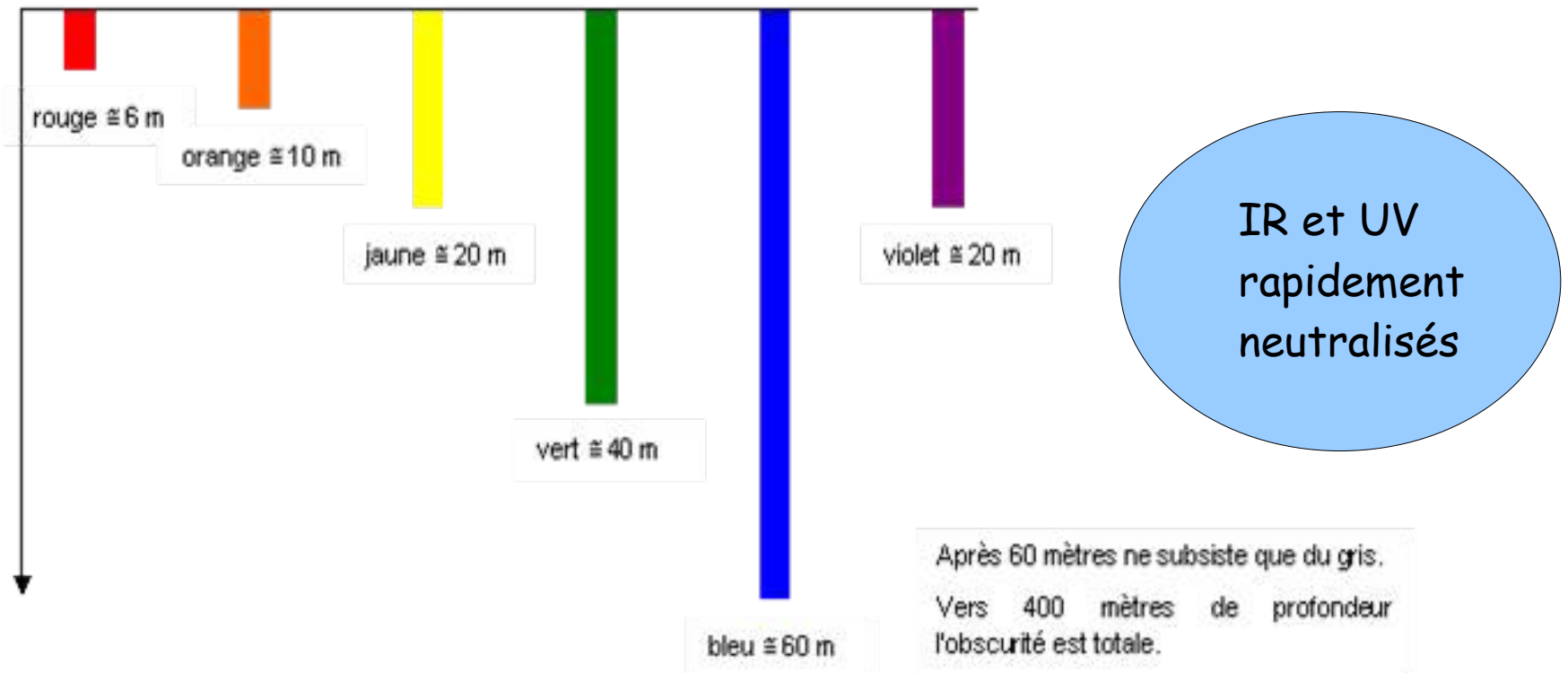


→ **l'hydrodynamisme** : mouvements





# Le milieu marin ... la lumière



## Conséquences sur la répartition des espèces

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

# Le milieu marin

Il est soumis à des mouvements :

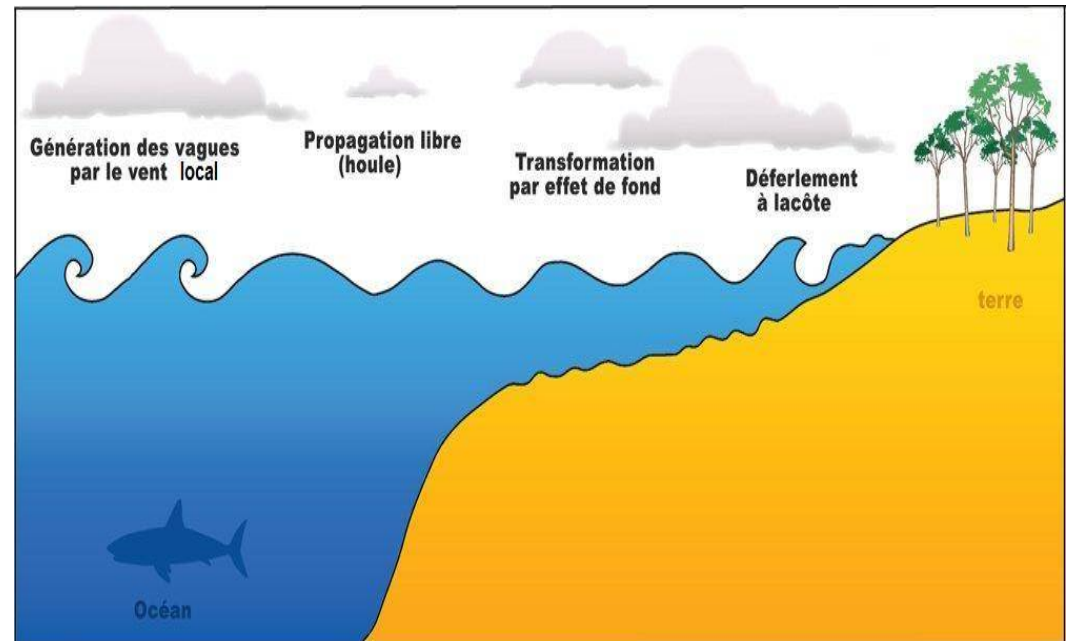
## >> les courants

→ mouvements **horizontaux et verticaux**  
dûs aux marées, au vent, aux différences de  $T^{\circ}$



## >> la houle et les vagues

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



# Le milieu marin

Les organismes marins vont se répartir selon plusieurs critères



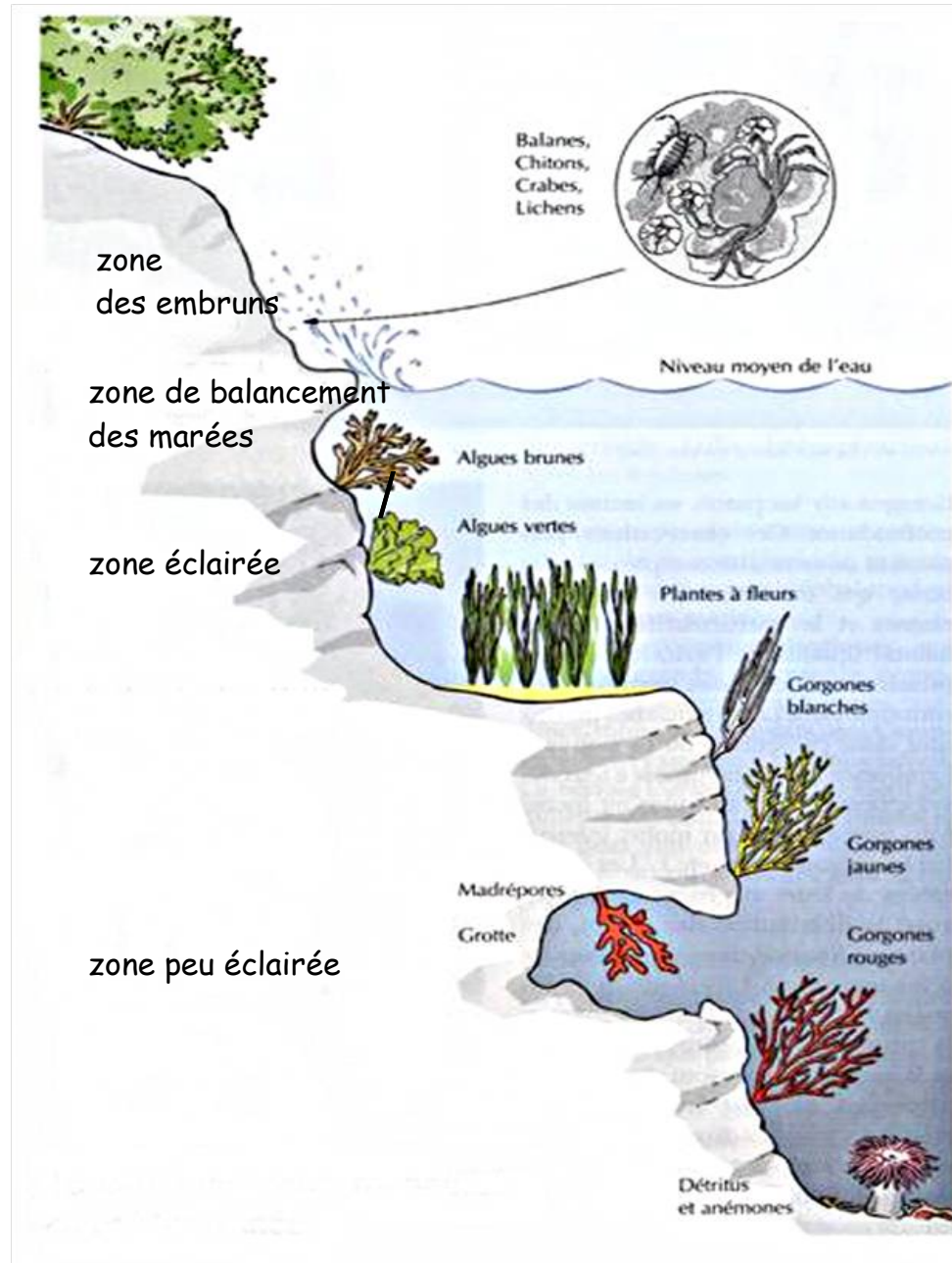
Supralittoral

Médiolittoral

Infralittoral

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

...



Organismes :

photophiles



sciaphiles 

benthiques :  
sessiles ou vagiles

≠ pélagiques

# Le milieu marin



Les acteurs

Le décor

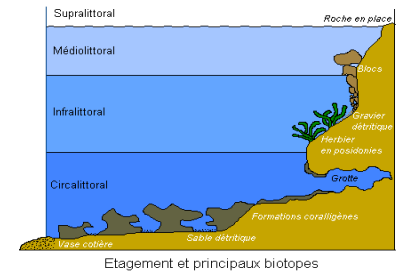




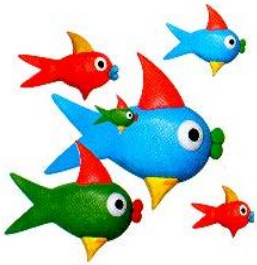
# Le milieu marin

Chaque milieu correspond à un environnement donné

→ **BIOTOPE** (lieu de vie)

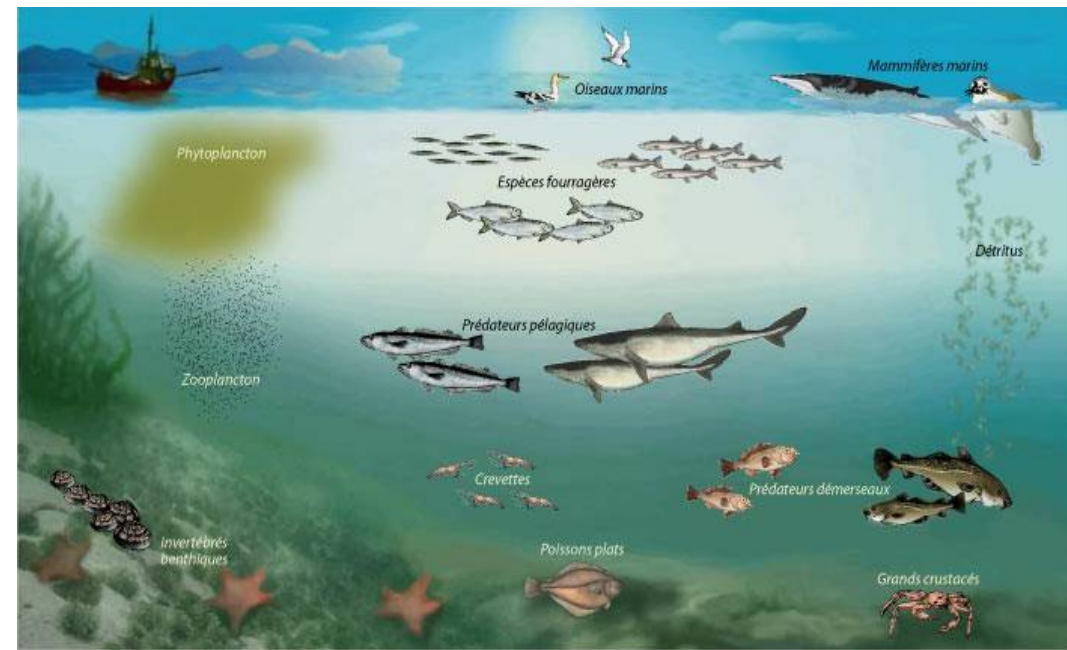


Chaque milieu inclut un ensemble d'organismes vivants



→ **BIOCENOSE** (communauté de vie)

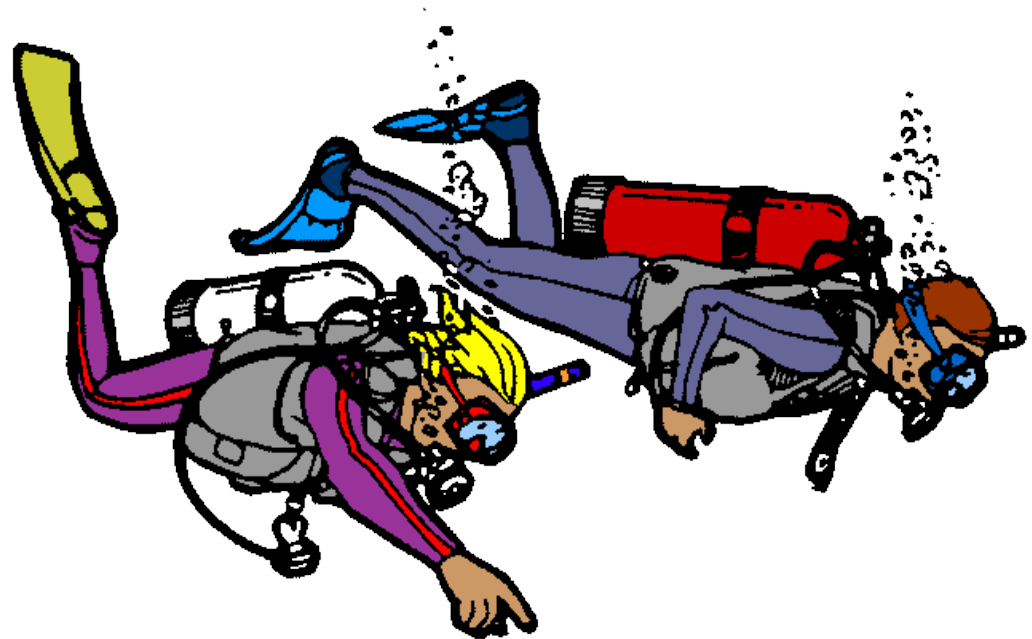
**BIOTOPE**  
**+ BIOCENOSE**  
**= ECOSYSTEME**



# Le milieu marin

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

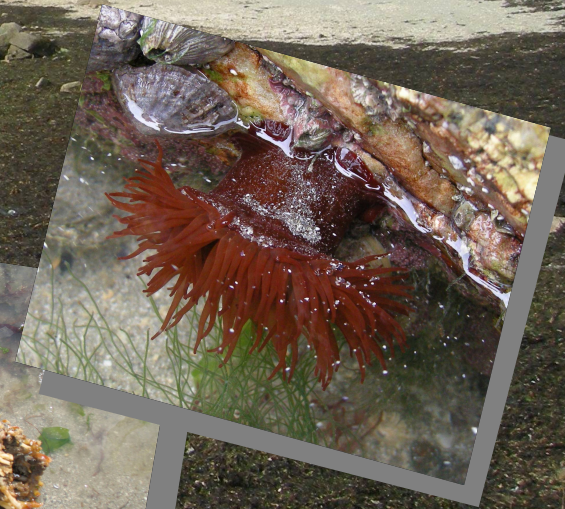
- estran
- fonds rocheux
- fonds sableux
- prairies végétales
- milieu pélagique





# Le milieu marin → l'estran sablo rocheux

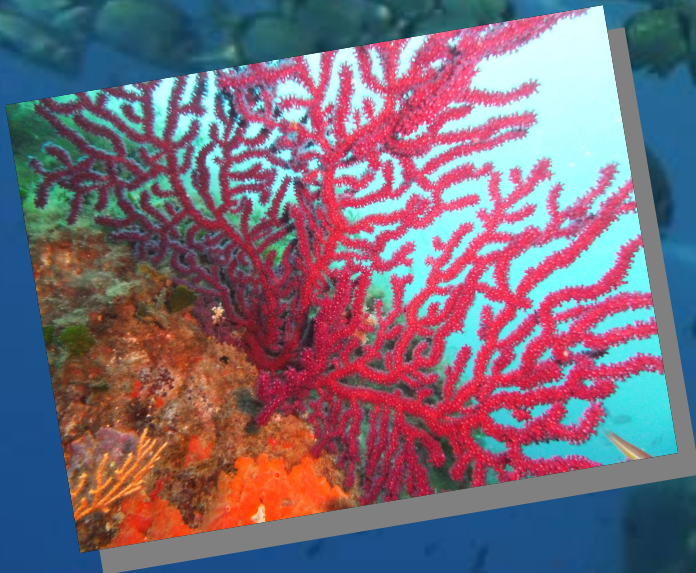
- grande marée
- laisse de mer





# Le milieu marin → les fonds rocheux

- tombants
- secs





# Le milieu marin → les fonds sableux

- organismes posés
- organismes enfouis





# Le milieu marin → les prairies marines

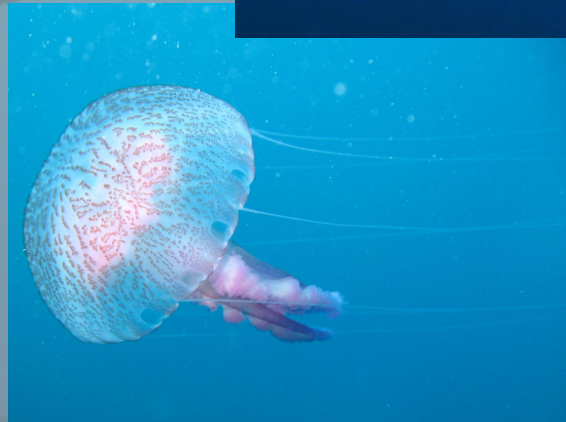
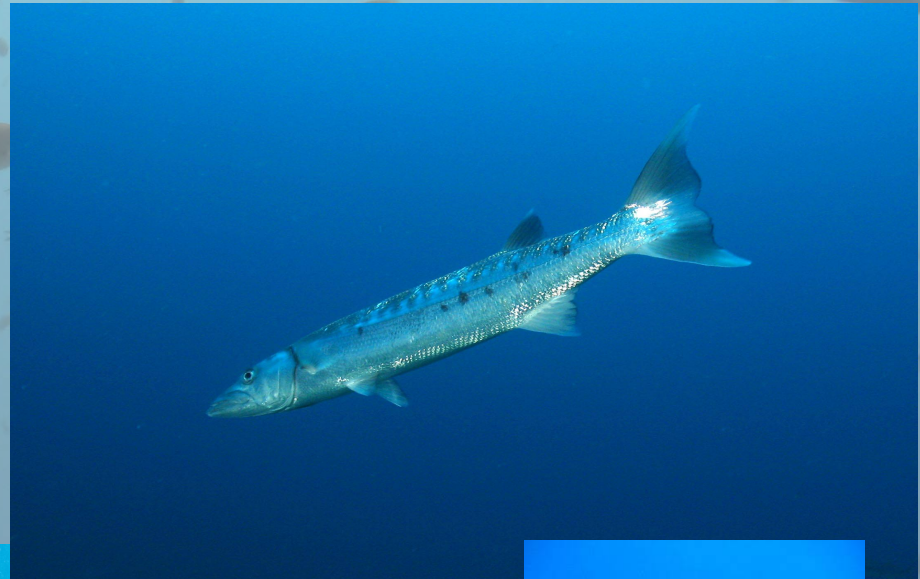
- algues
- plantes





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

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



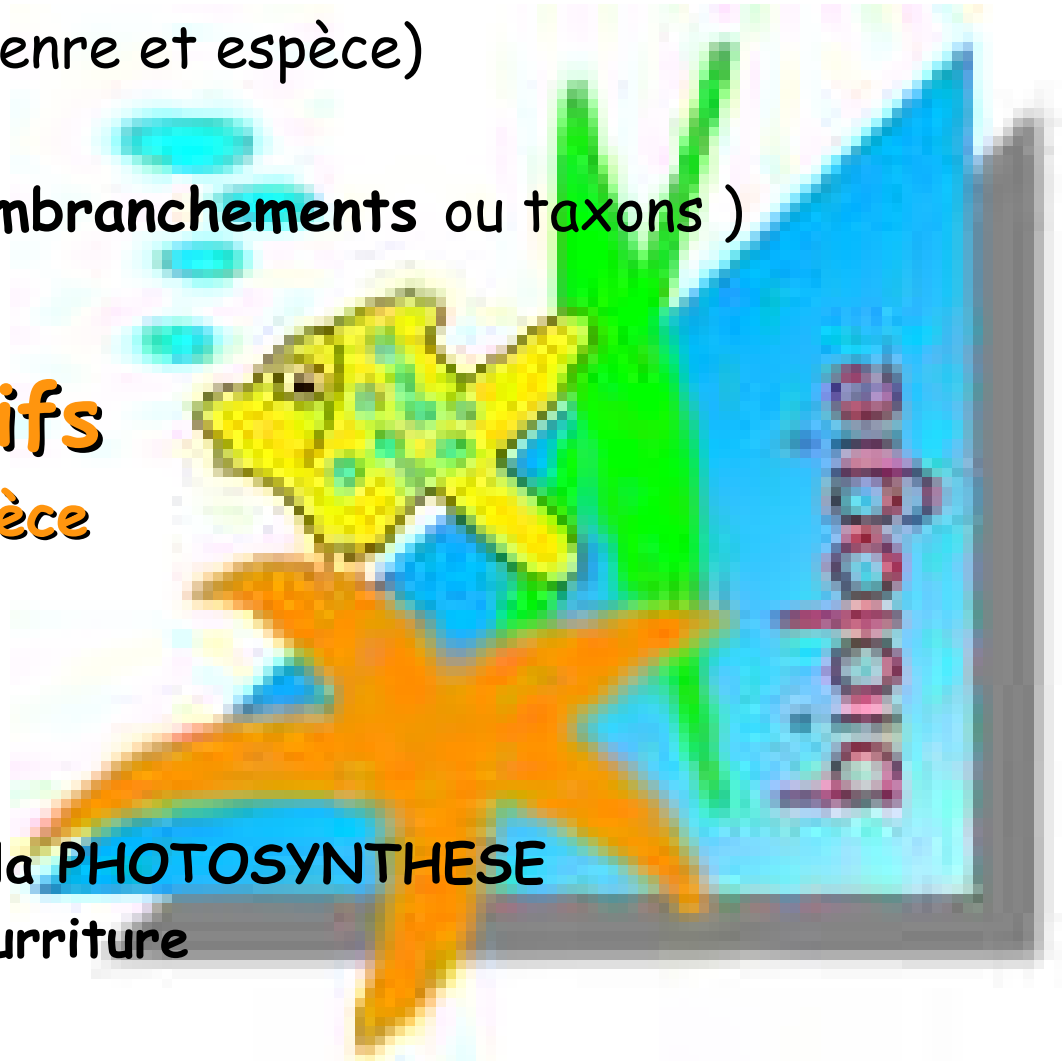
# Le milieu marin → BIOCENOSE

## Classification des espèces marines :

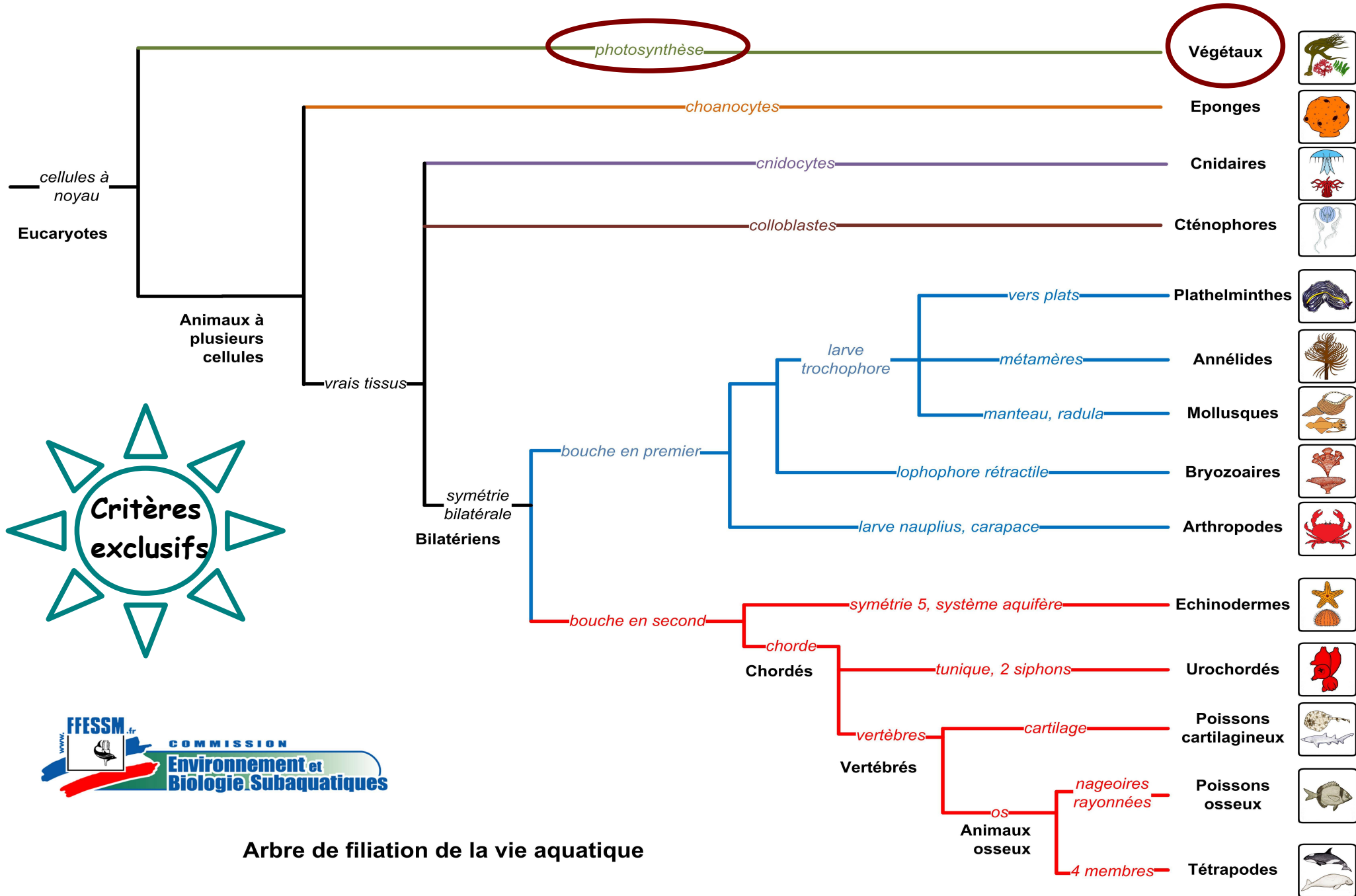
- dénomination **vernaculaire**  
et **scientifique** (genre et espèce)
- classification en groupes ( **embranchements** ou taxons )

➡ **critères exclusifs**  
spécifiques de l'espèce

Exemple : les végétaux utilisent la **PHOTOSYNTHESE**  
pour fabriquer leur nourriture



# Le milieu marin → BIOCENOSE



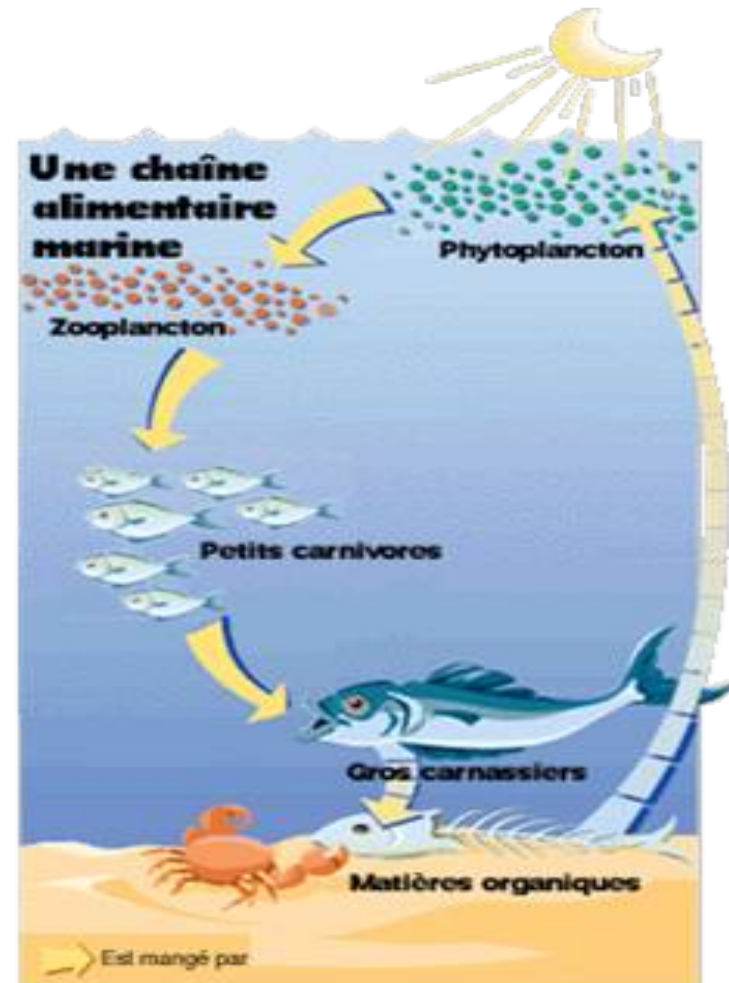
# Le milieu marin, biotope et biocenose

→ **ECOSYSTEME** ou comment vivre ensemble

## La chaîne alimentaire

Elle régule l'équilibre  
entre les espèces

Chaque maillon est à la fois  
prédateur et proie





# Le milieu marin

→ ECOSYSTEME ou comment vivre ensemble

## Les associations

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

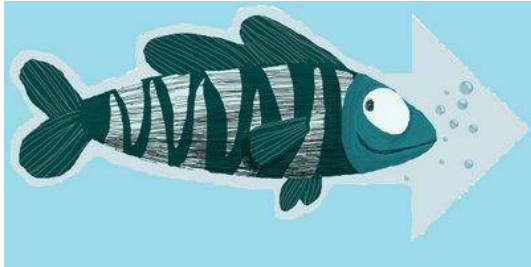


# Le milieu marin

→ ECOSYSTEME ou comment vivre ensemble

## Les associations

milieu marin  
et plongeurs





# Respect du milieu marin

## Les 10 commandements du plongeur responsable



1 - ENTRETIENEZ LES MOTEURS DES EMBARCATIONS ET NE JETEZ RIEN À LA MER  
2 - NE JETEZ RIEN À LA MER  
3 - NE MARCHÉZ PAS SUR LE FOND  
4 - NE TOUCHEZ PAS LES ANIMAUX MARINS  
5 - FIXEZ VOS POIDS AU CORPS, TOUTES LES ACCESSOIRES  
6 - CHASSEZ LES POISSONS  
7 - ENTREZ DANS LES ANFRONCES SANS ÉQUIPEMENT ADÉQUAT  
8 - DANSEZ  
9 - UTILISEZ DES EXPLOSIFS  
10 - NE PAS DÉRANGER LES ANIMAUX MARINS  
11 - FAITEZ ATTENTION À NE PAS RÉPANDRE LA CALCAÏTE TARTARÉE



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 PLONGÉE

- 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 menacées, 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 PLONGÉE

- 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 PLONGÉE

- 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'ailerons 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

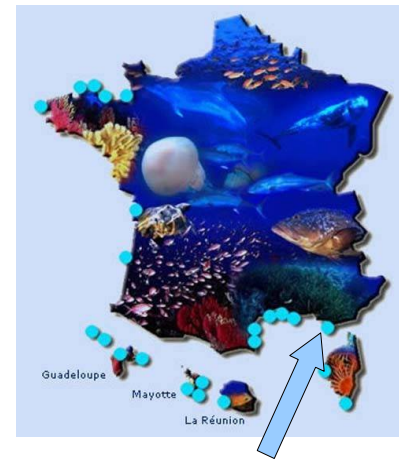
- connaître la législation locale (réserves marines)
- savoir reconnaître les espèces que l'on va rencontrer
- connaître et savoir identifier les espèces protégées



# Connaître

**Réserve marine** : espace limité protégé

Port Cros (parc national 1963)



## Espèces protégées

Posidonie, cymodocée

Grande nacre

Datte de mer

Patelle géante

Grande cigale de mer

Oursin diadème

Mérou brun

Mammifères marins (cétacés, siréniens, pinnipèdes) ...





# Connaître

# Espèces protégées

Posidonie, cymodocée

Grande nacre

Datte de mer

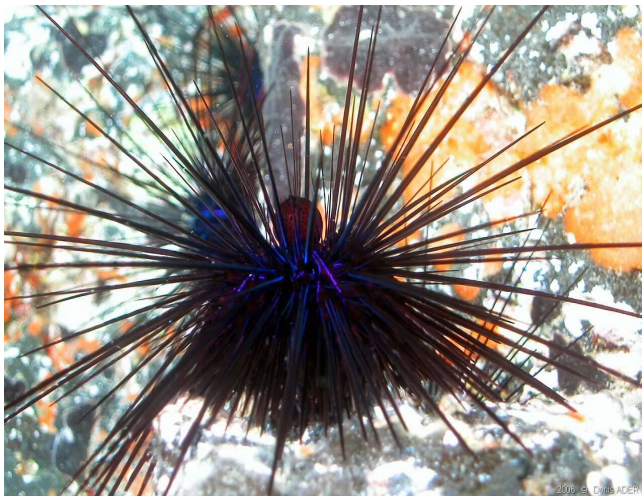
Patelle géante

Grande cigale de mer

Oursin diadème

Mérou brun

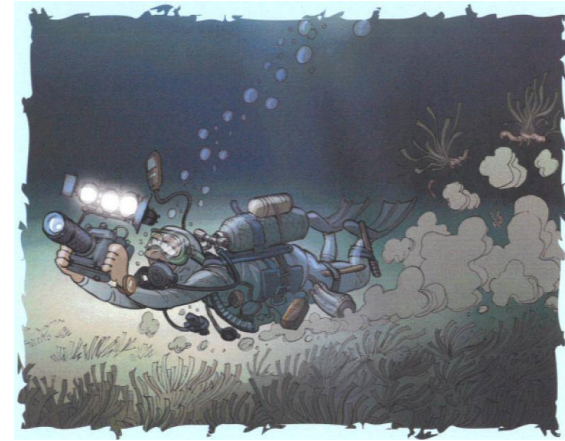
Mammifères marins (cétacés, siréniens, pinnipèdes) ...





# Respecter

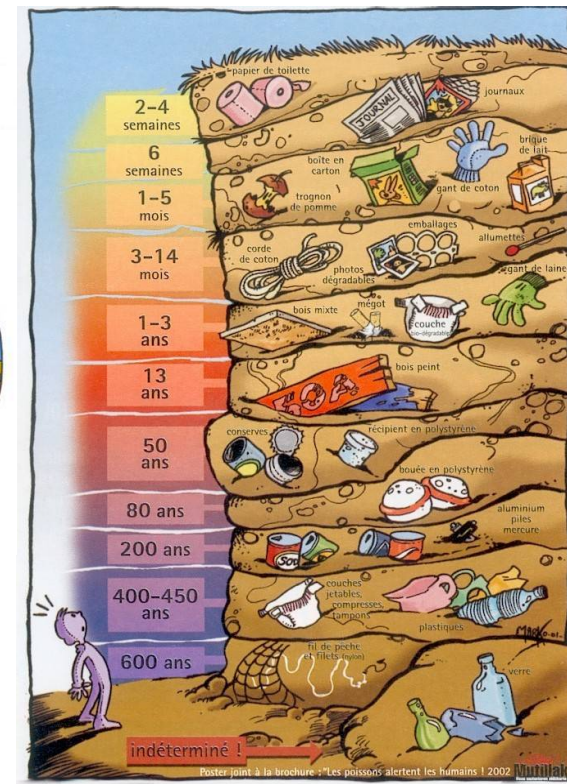
→ SOUS L'EAU



- . 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

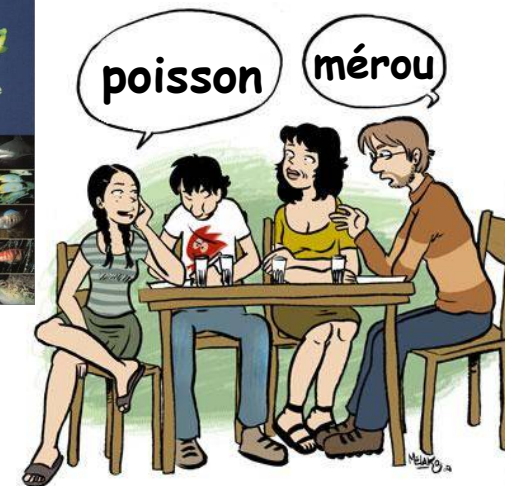
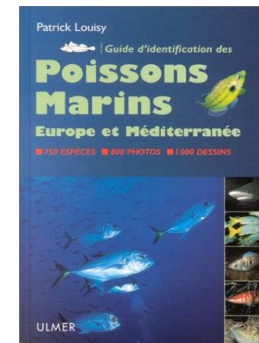
- . briefing = présente le site et la faune/flore présente

## → 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)

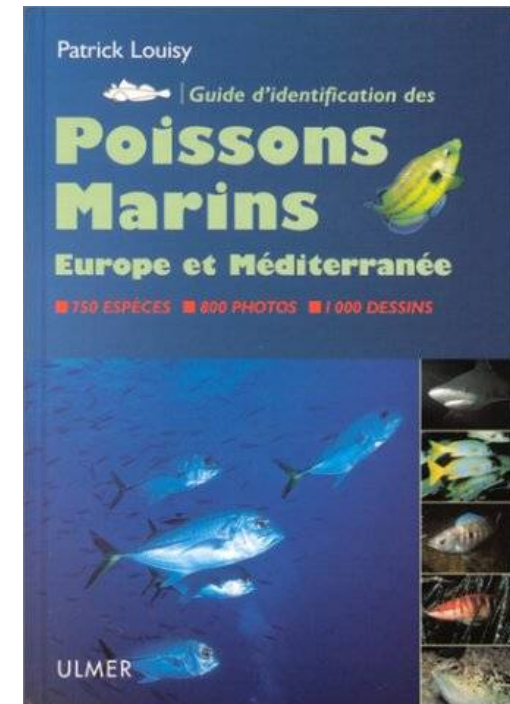
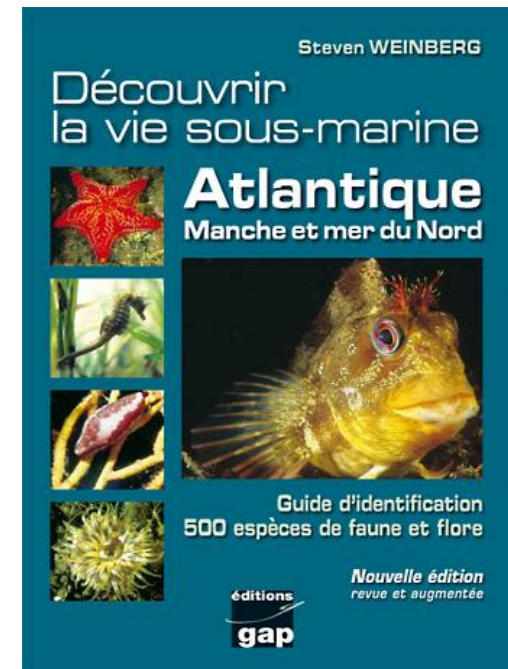
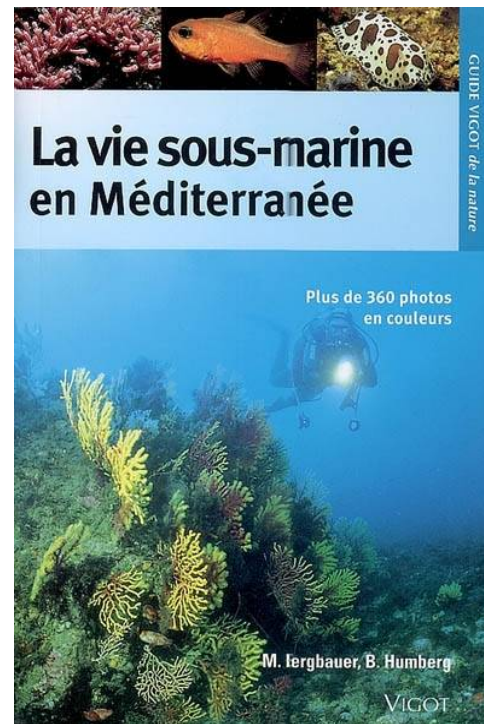
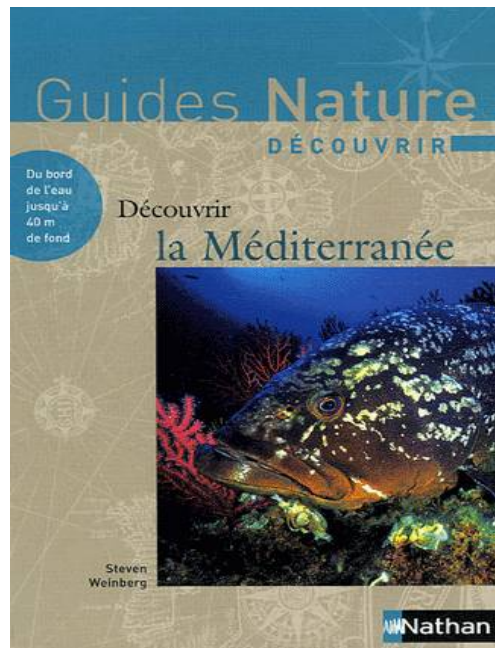
## → après la plongée

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





# Quelques références biblio ...

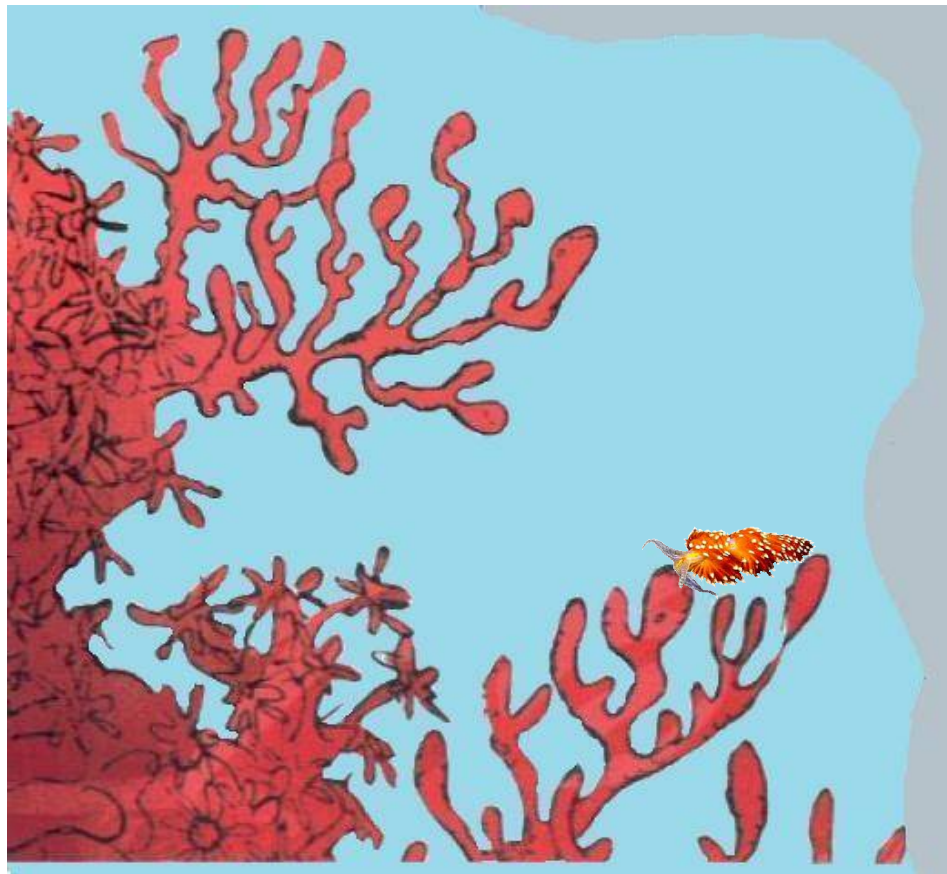


**Au total :**



**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**

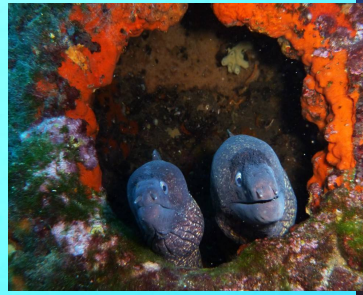




# Profiter, partager







Le Prophète FA

**Retrouver la vie  
... sur les  
épaves**



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







Merci de votre attention,  
avez vous des questions ?

Belles plongées à tous !



## Prochaines séances ...

Vendredi 18 janvier 2013 : mollusques et crustacés  
Plateau fruits de mer\*

Vendredi 01 février 2013 : plongée de nuit

Lundi 18 février 2013 : quizz photos



Lundi 18 mars 2013 : le coralligène

Vendredi 12 avril 2013 : plongée en Bretagne

et Bernard Séret (à confirmer)  
+ sortie aquarium