



L'équipe Bio du club



Isabelle FB2



Martine FB1
Resp. Com. EBS



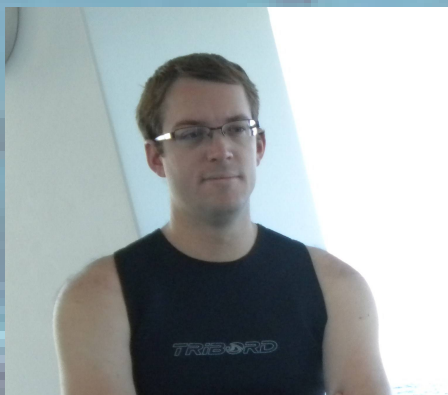
Erwann FB1



Sylvie FB1



Catherine Bio2 PFB1



Adrien Bio2 PFB1



Elisabeth Bio2



Jean-Loup Bio2

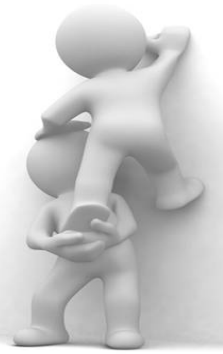
05.12.12

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



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° 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



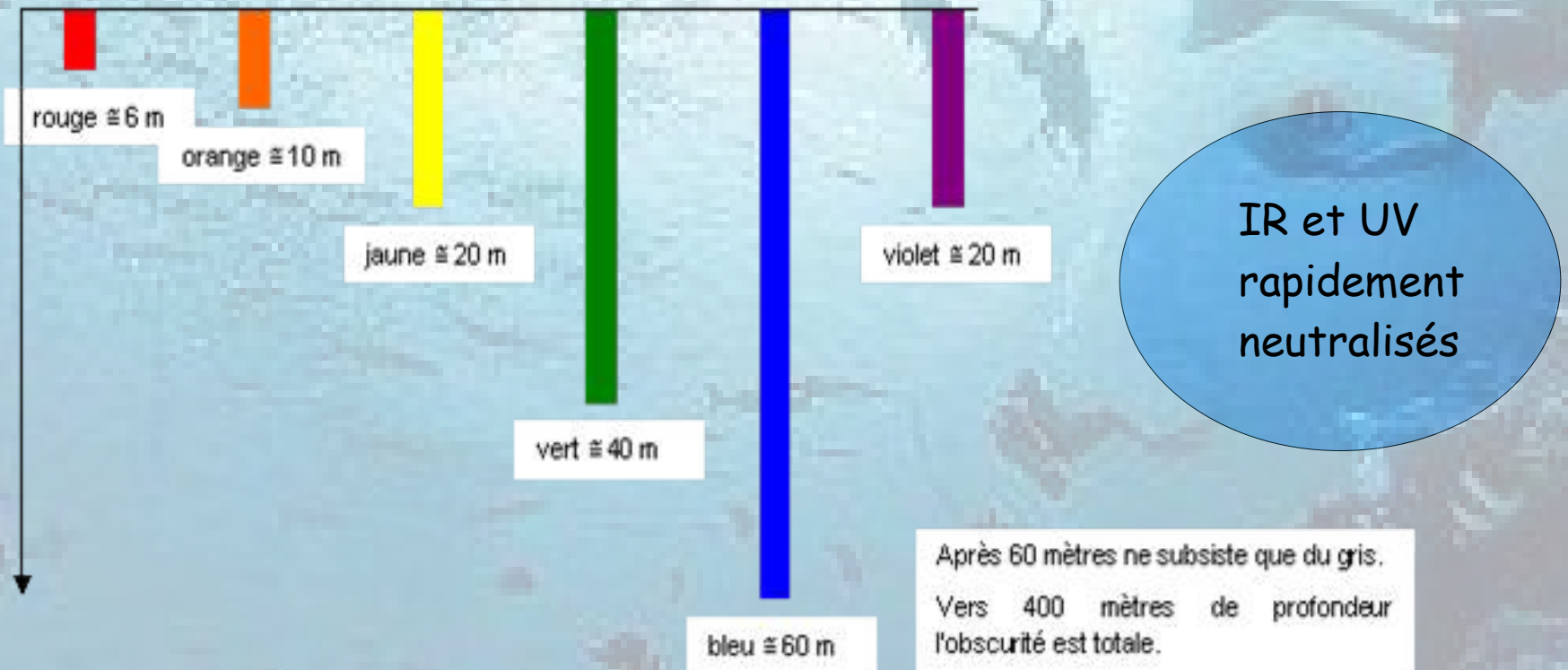
→ **la lumière** : rôle dans la répartition des espèces selon la profondeur



→ **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

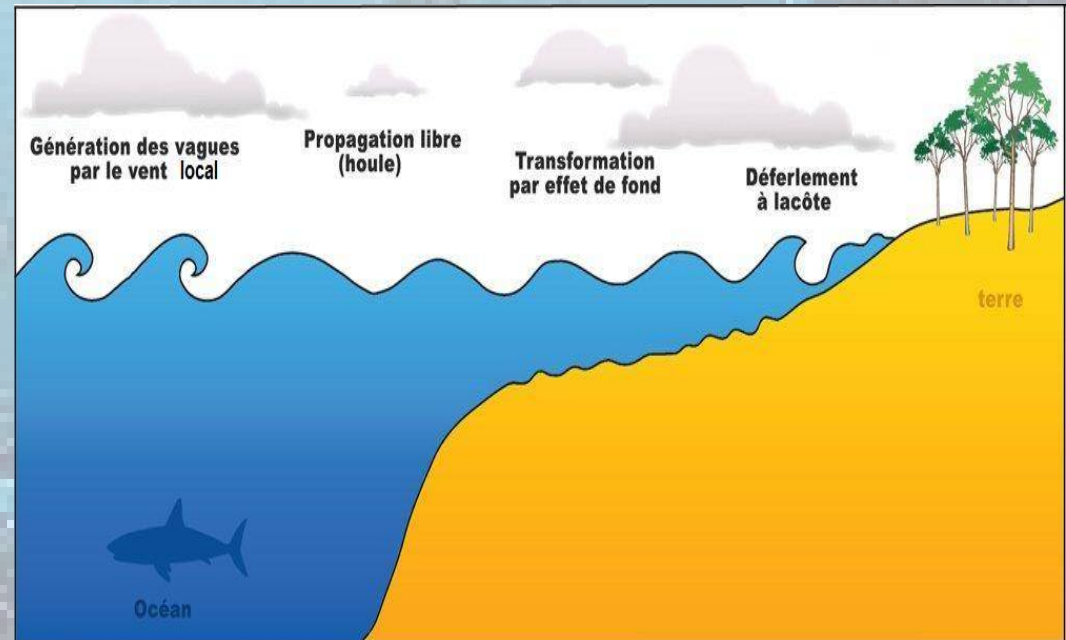
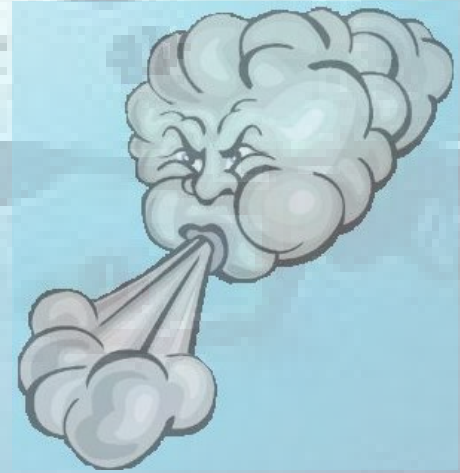
Il est soumis à des mouvements :

>> les courants

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

>> 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



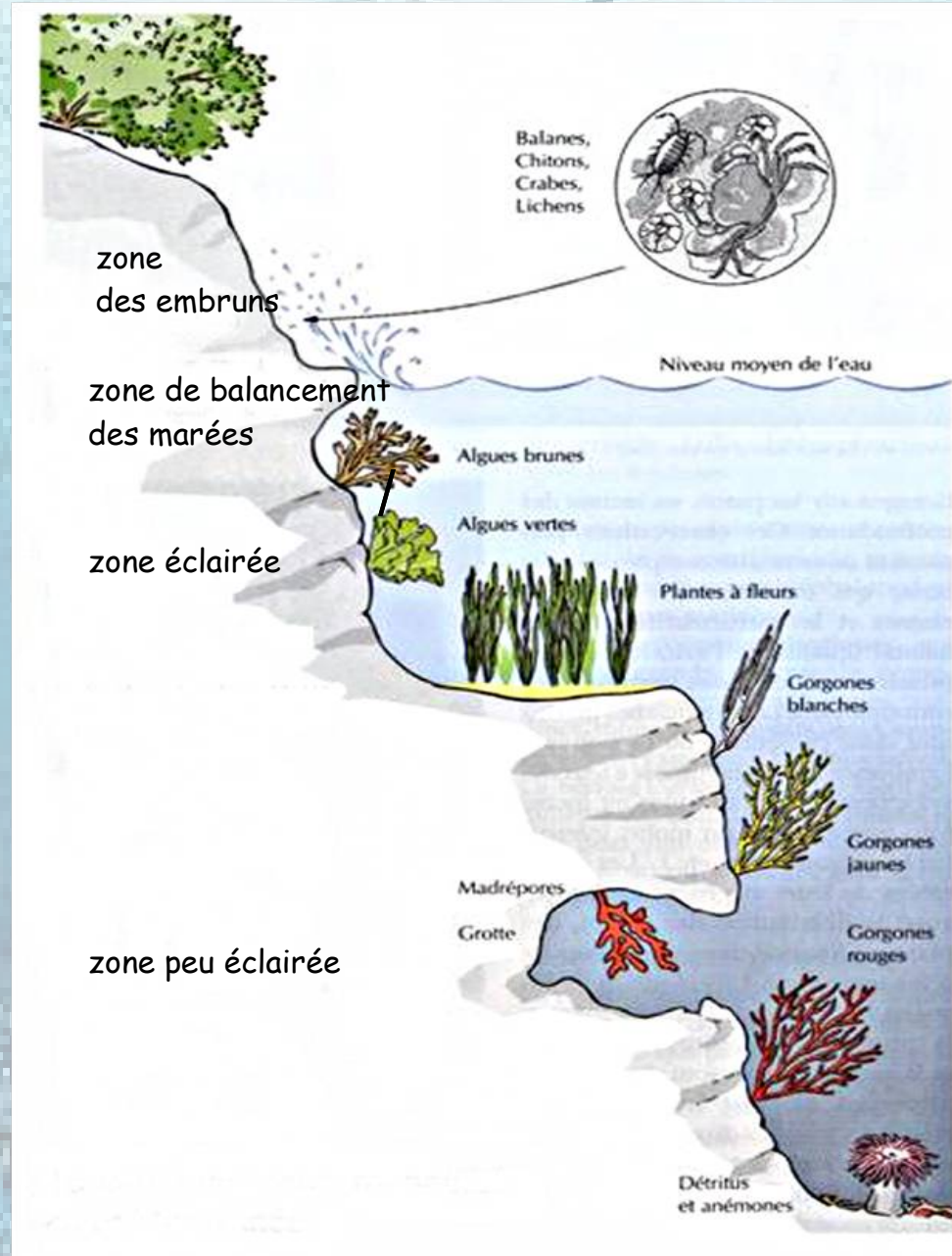
Supralittoral

Médiolittoral

Infralittoral

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

...



Organismes :

photophiles



sciaphiles



benthiques :
sessiles ou vagiles

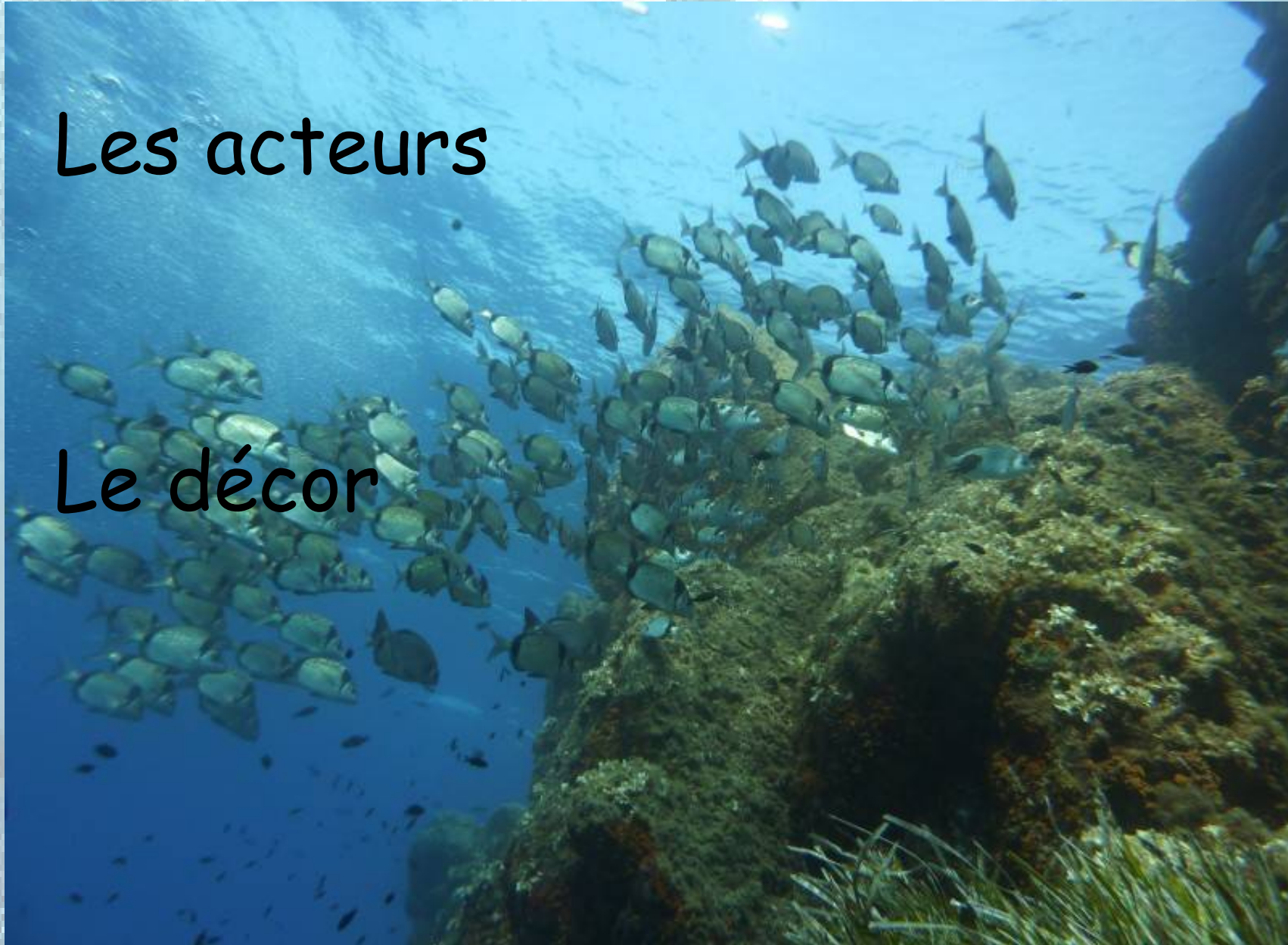
≠ pélagiques

Le milieu marin



Les acteurs

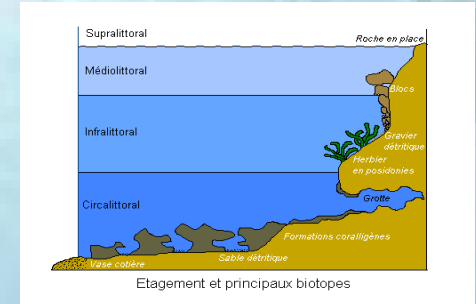
Le décor



Le milieu marin

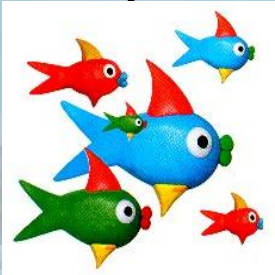
Chaque milieu correspond à un environnement donné

→ **BIOTOPE** (lieu de vie)

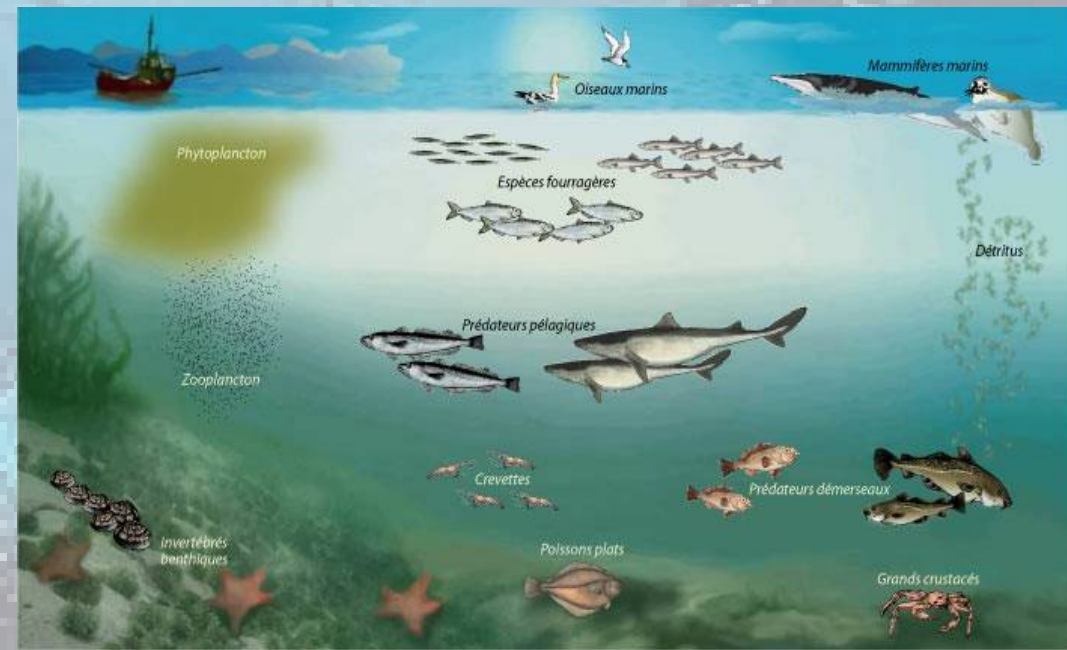


Chaque milieu inclut un ensemble d'organismes vivants

→ **BIOCENOSE** (communauté de vie)



BIOTOPE
+ BIOCENOSE
= ECOSYSTEME



Le milieu marin

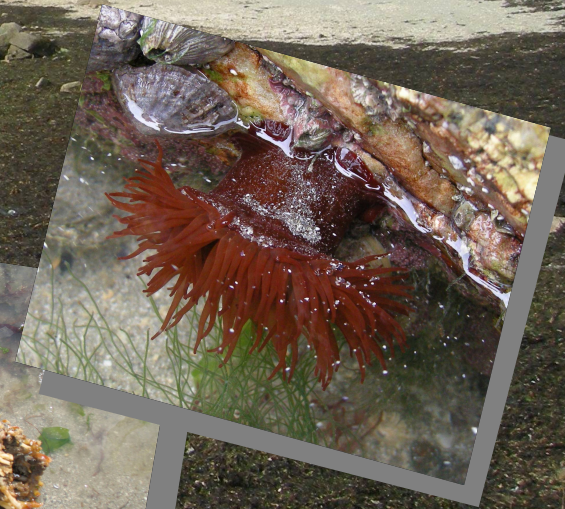
On définit différents milieux (biotopes)
de vie marine sur nos côtes :

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



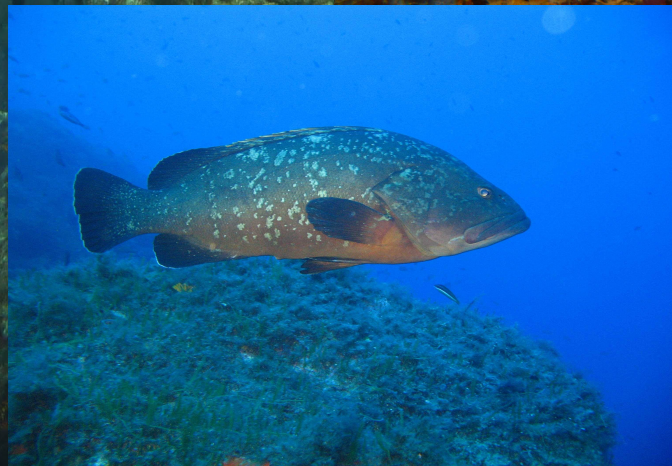
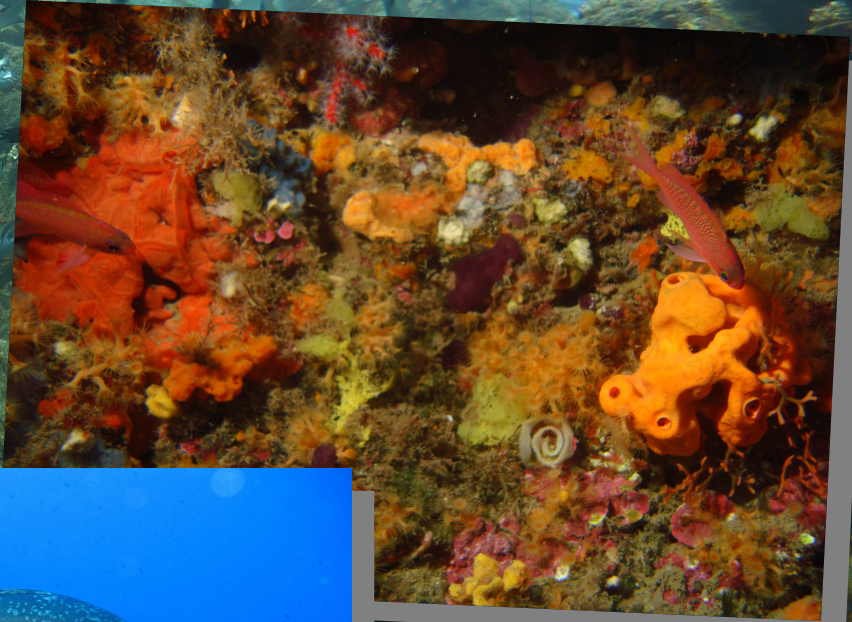
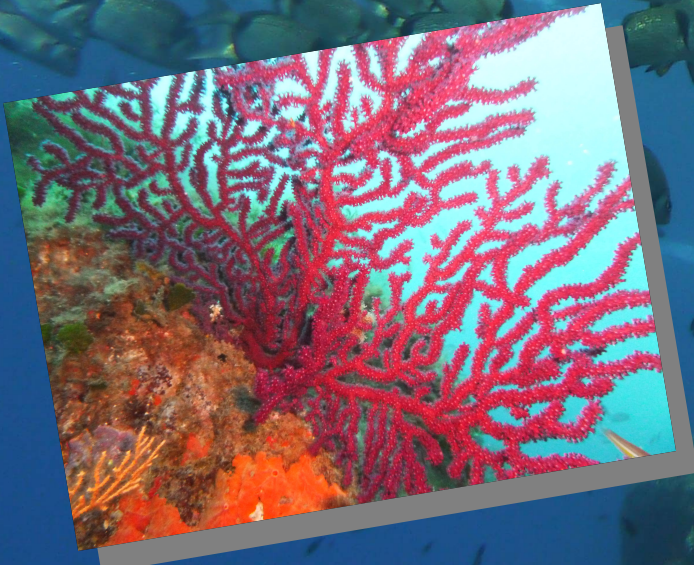
Le milieu marin → l'estran sablo rocheux

- grande marée
- laisse de mer



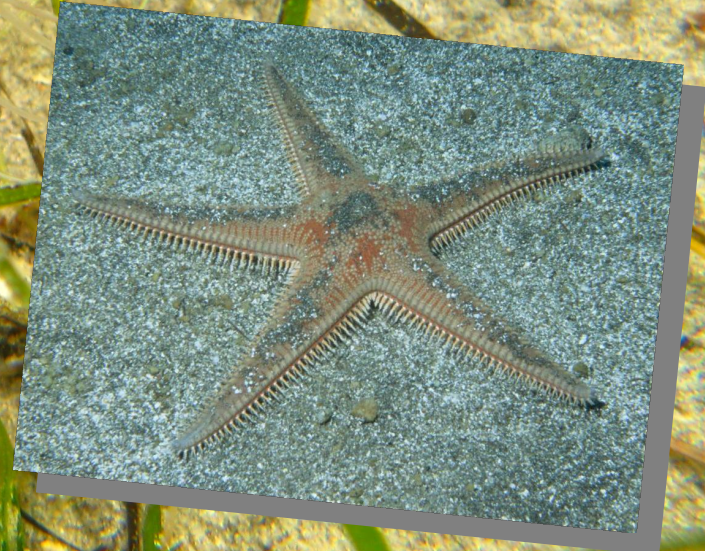
Le milieu marin → les fonds rocheux

- tombants
- secs



Le milieu marin → les fonds sableux

- organismes posés
- organismes enfouis



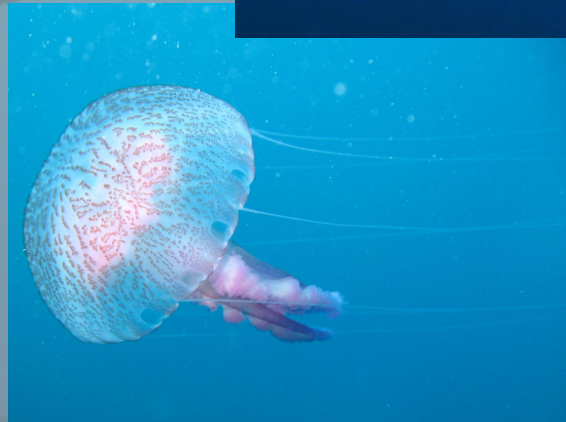
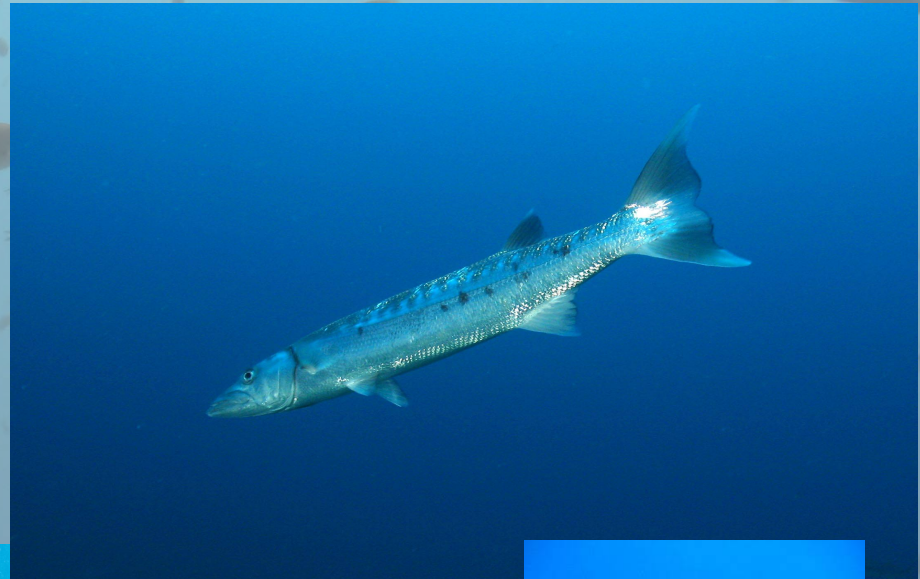
Le milieu marin → les prairies marines

- algues
- plantes



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

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



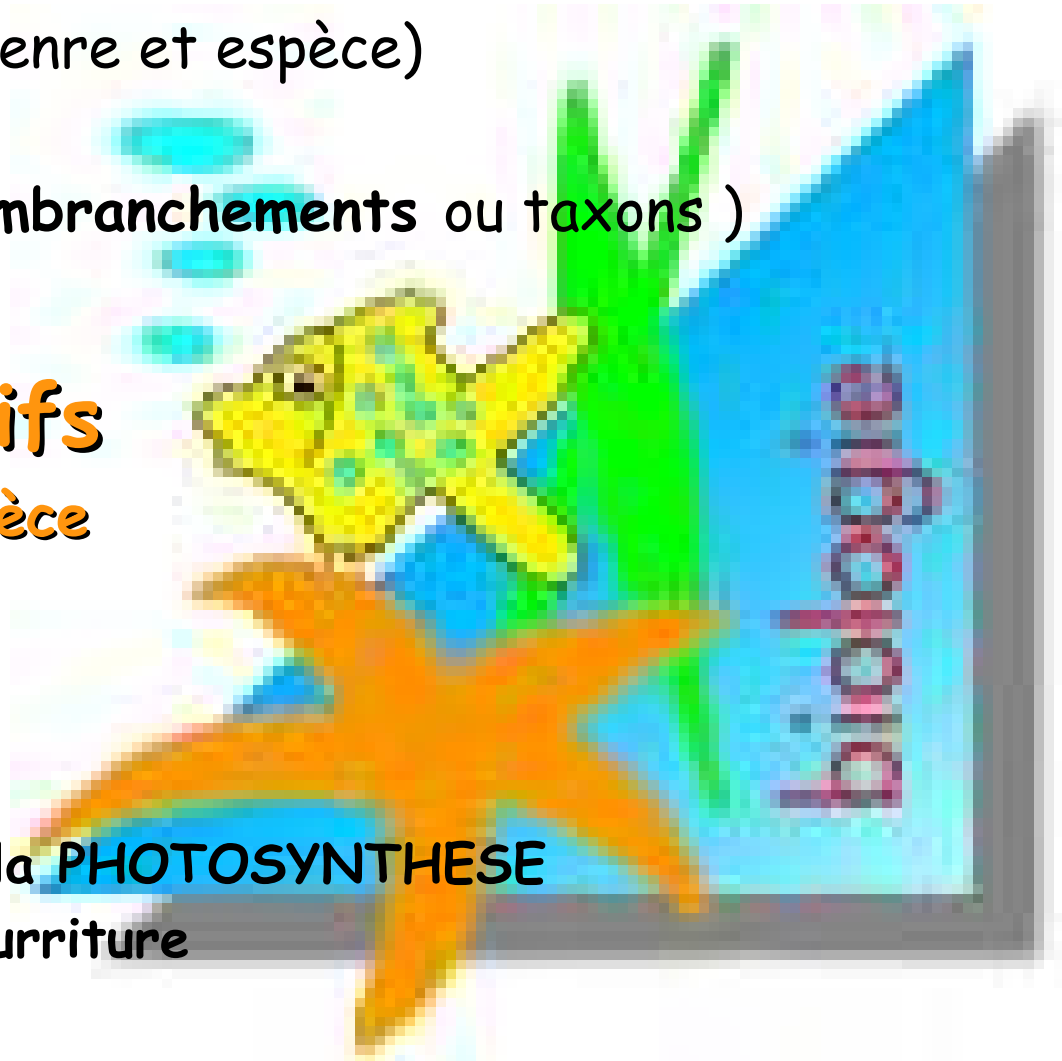
Le milieu marin → BIOCENOSE

Classification des espèces marines :

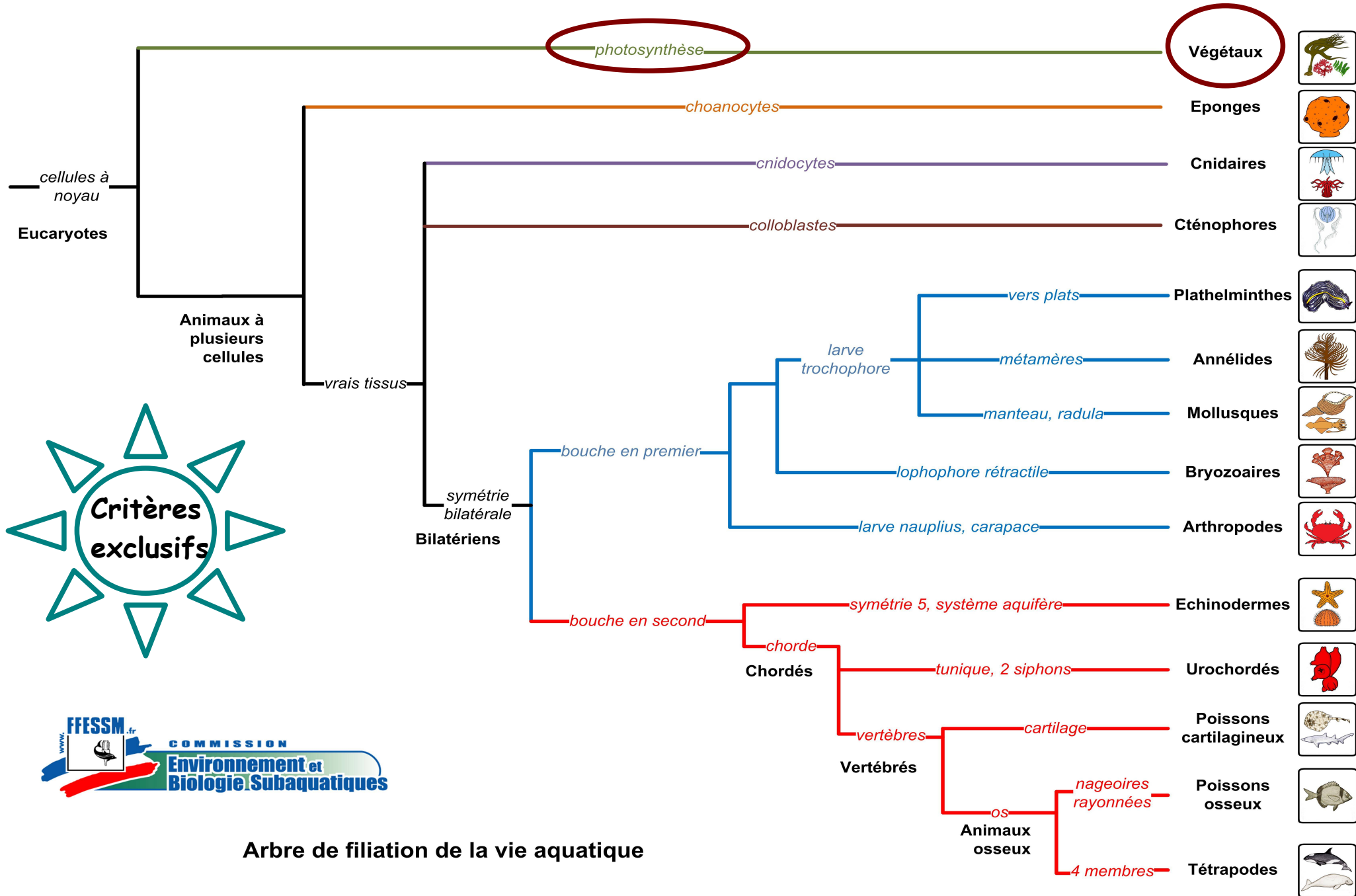
- dénomination **vernaculaire**
et **scientifique** (genre et espèce)
- classification en groupes (**embranchements** ou taxons)

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

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



Le milieu marin → BIOCENOSE



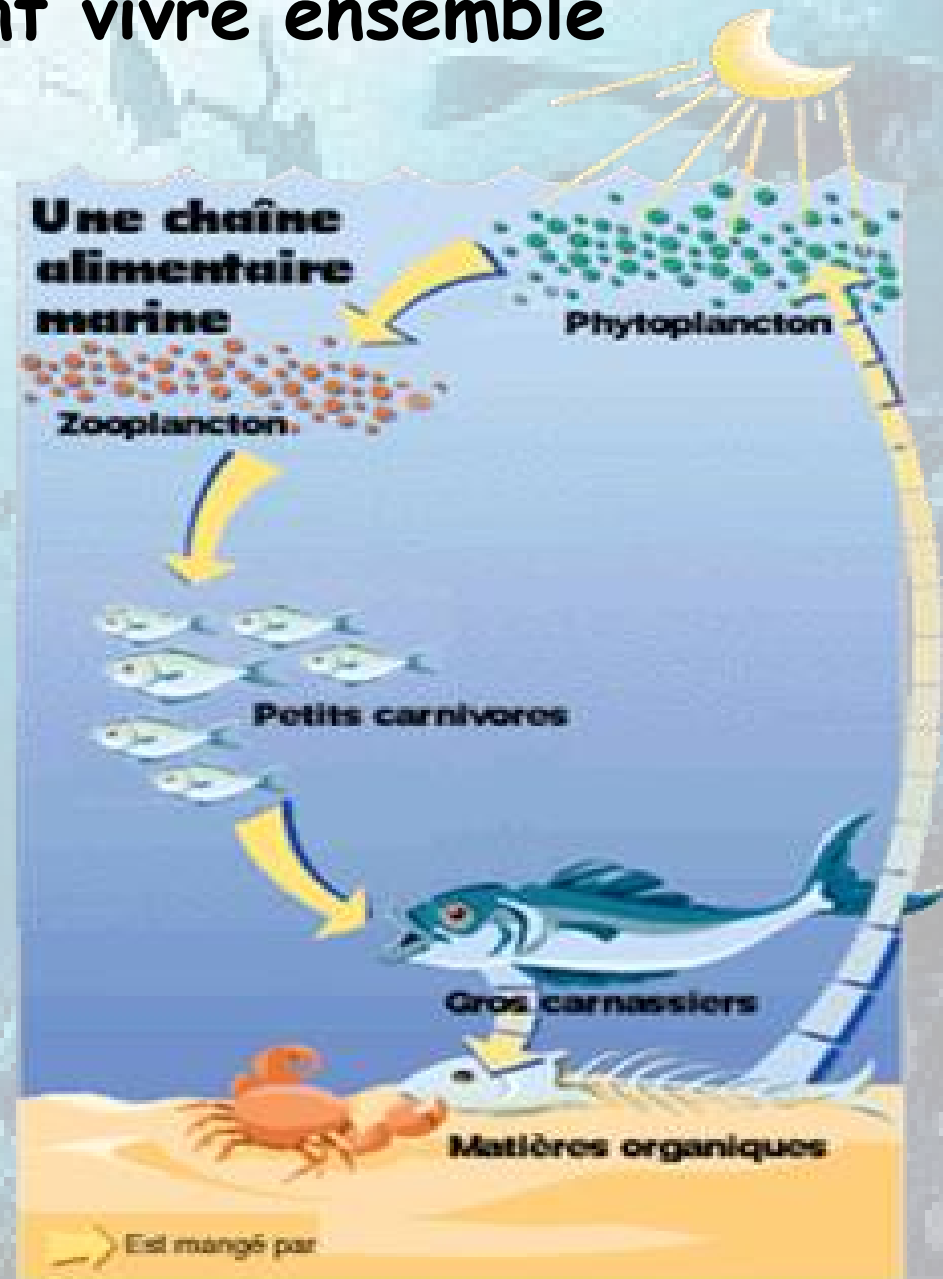
Le milieu marin, biotope et biocenose

→ **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

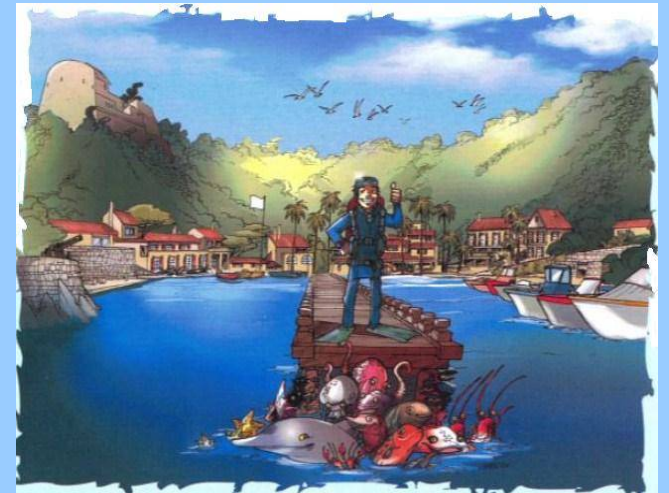
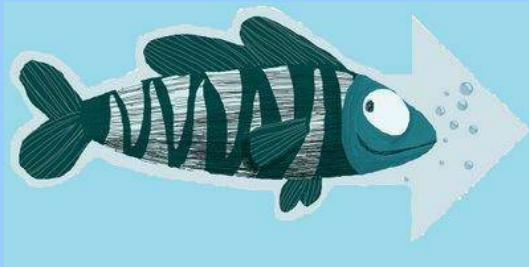


Le milieu marin

→ 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 PRÉCAUTION
8 - DANS LES ANFRONCES, CONTRÔLEZ VOS ÉMOTIONS
9 - NE JETEZ RIEN À LA MER
10 - FAITES ATTENTION À NE PAS RÉPANDRE LA SALETTE TROP LÂCHE



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 menacées, 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

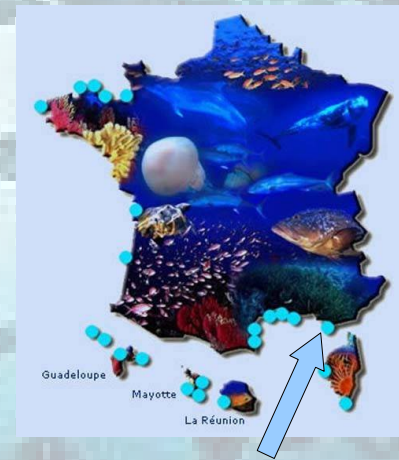
- connaître la législation locale (réserves marines)
- savoir reconnaître les espèces que l'on va rencontrer
- connaître et savoir identifier les espèces protégées



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

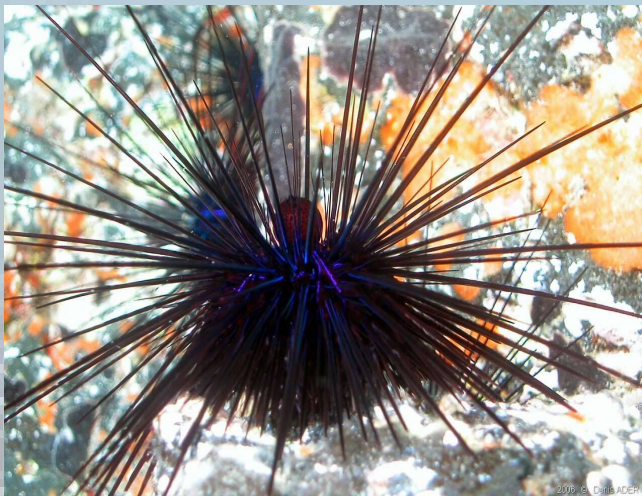
Patelle géante

Grande cigale de mer

Oursin diadème

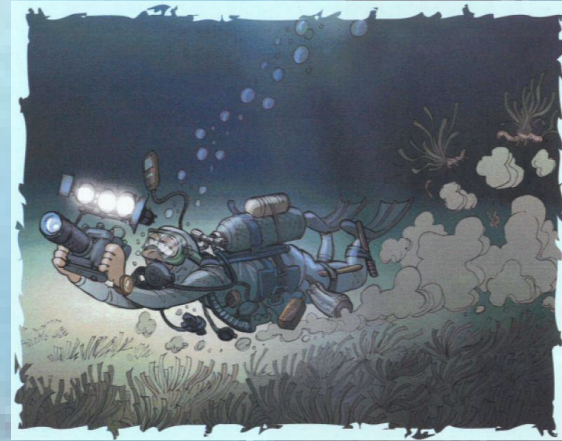
Mérou brun

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



Respecter

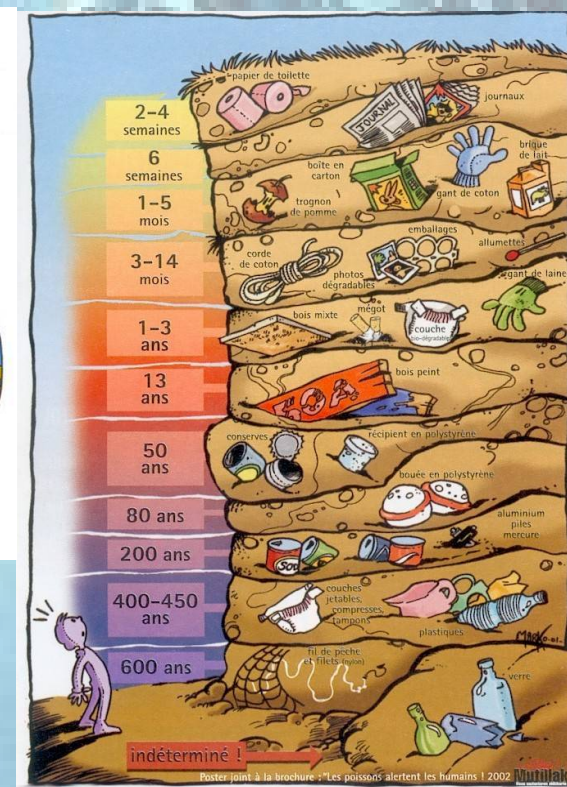
→ SOUS L'EAU



- . 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

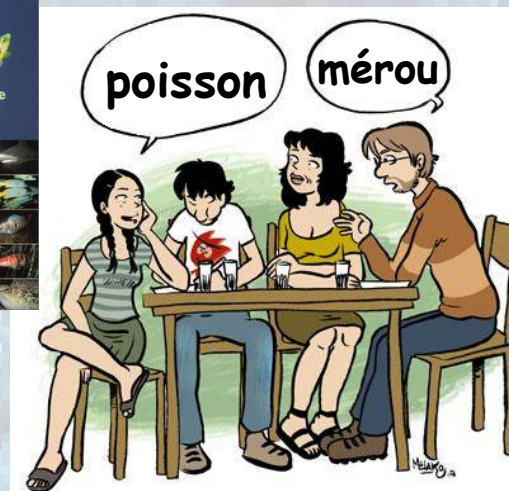
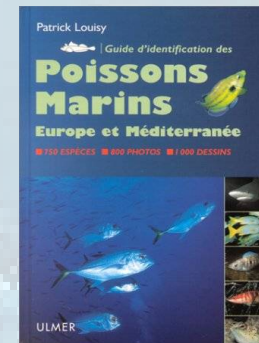
→ pendant la plongée

- . 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)

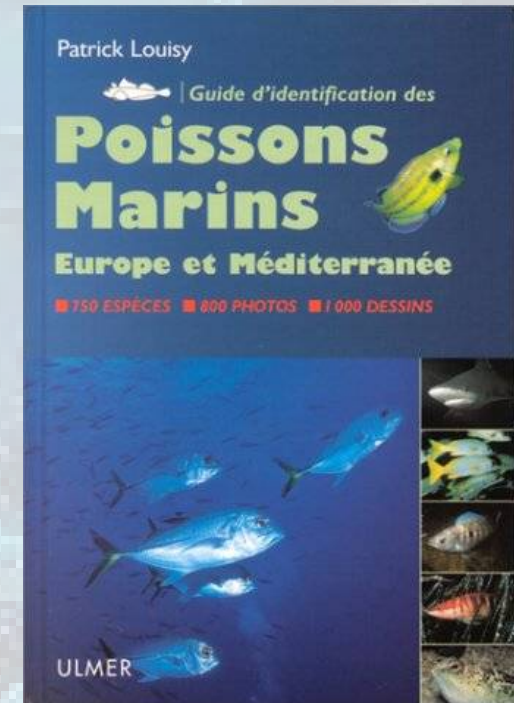
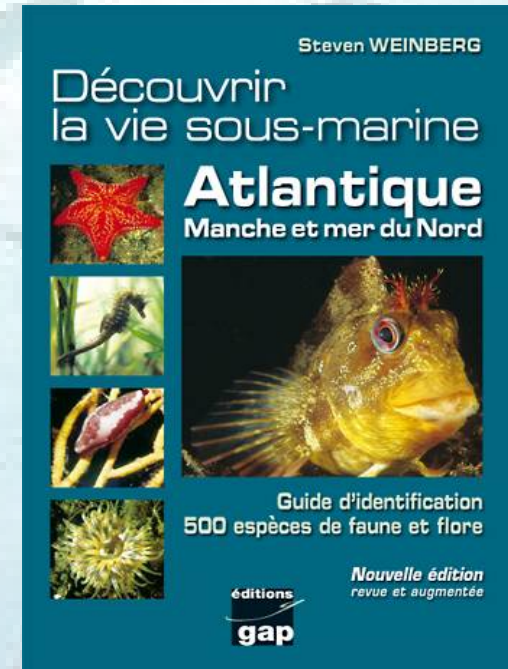
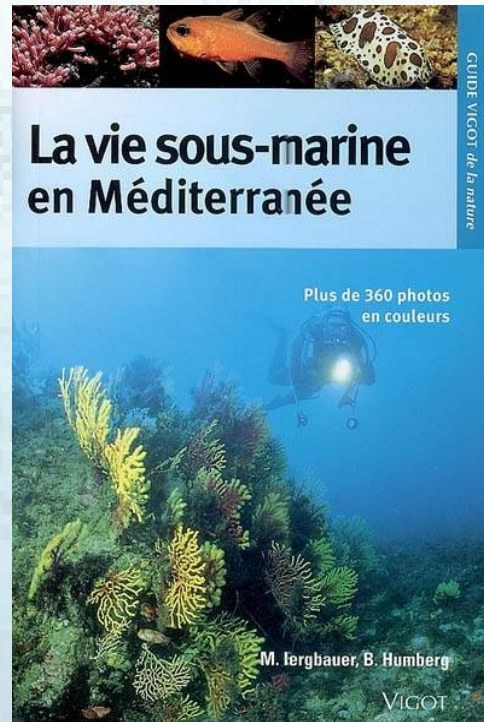
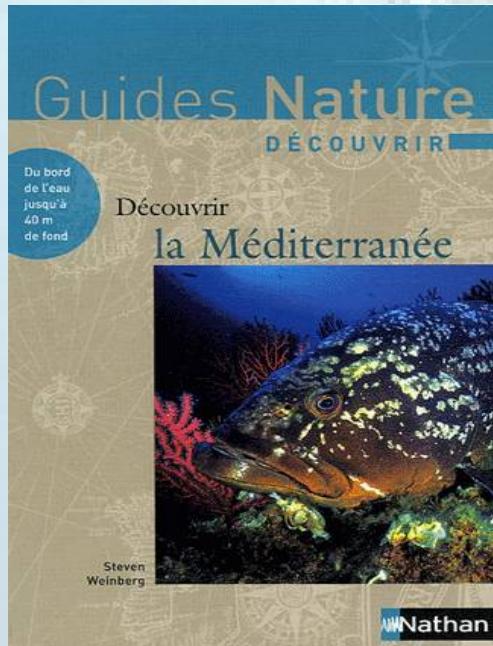


→ après la plongée

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



Quelques références biblio ...

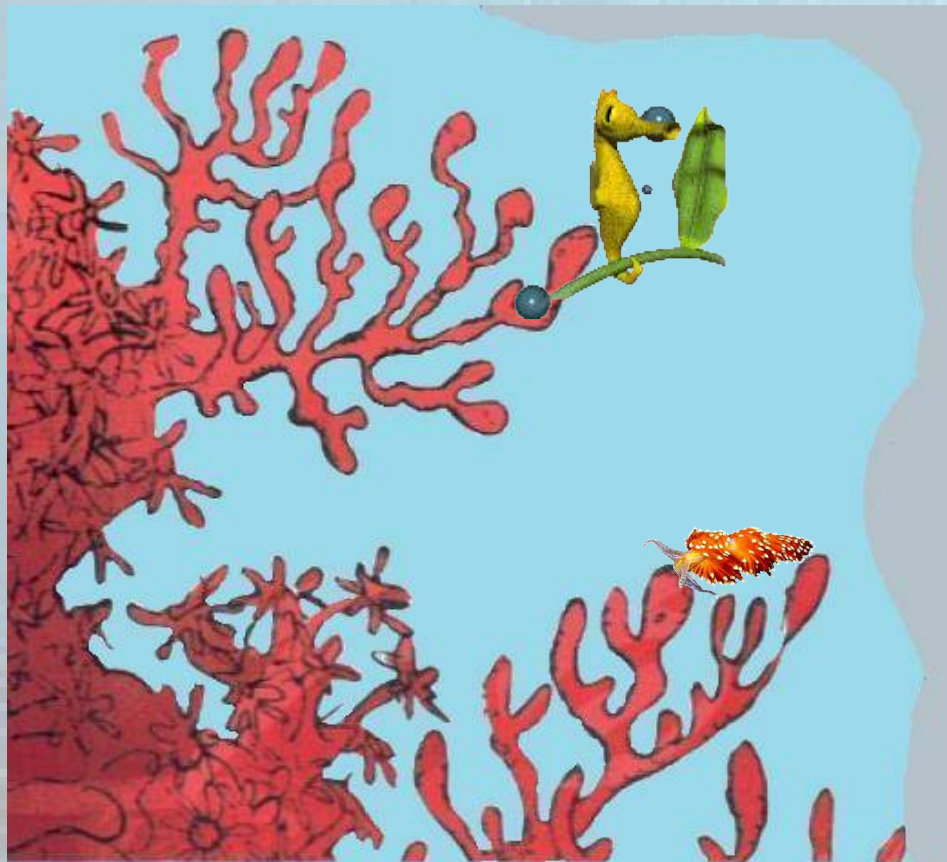


Au total :



**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

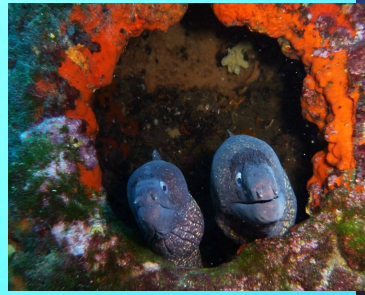


**Etre curieux
et discret**



Profiter, partager





Retrouver la vie ... sur les épaves

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



A group of about ten divers are posed for a photo underwater. They are wearing black wetsuits, masks, and regulators. Some have yellow accents on their gear. Bubbles are rising from their regulators. The background is a deep blue, slightly murky water.

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

