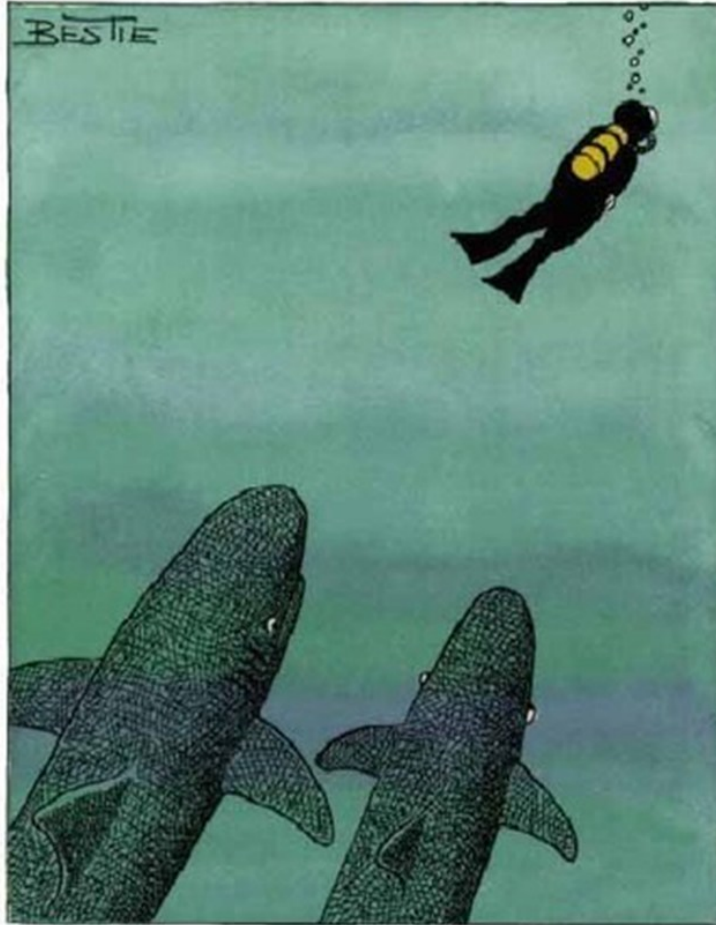




**“Ne mange pas le gros truc à l'arrière, ça fait péter!”**

# LE MILIEU MARIN COURS NIV

# LES DIFFÉRENTS MILIEUX

- Des eaux différentes
  - En eau douce : en lac, rivière, carrière
  - En mer : eau froide, chaude, tempérée
- Des habitats différents
  - Fond vaseux, rocheux, sableux, corail, herbier
  - Zone benthique : près du sol
  - Zone pélagique: tombant, palier
- Des conditions différentes
  - Lumière, courant...

⇒ **Biotopes différents = espèces différentes**

Homard (*Erquy*)



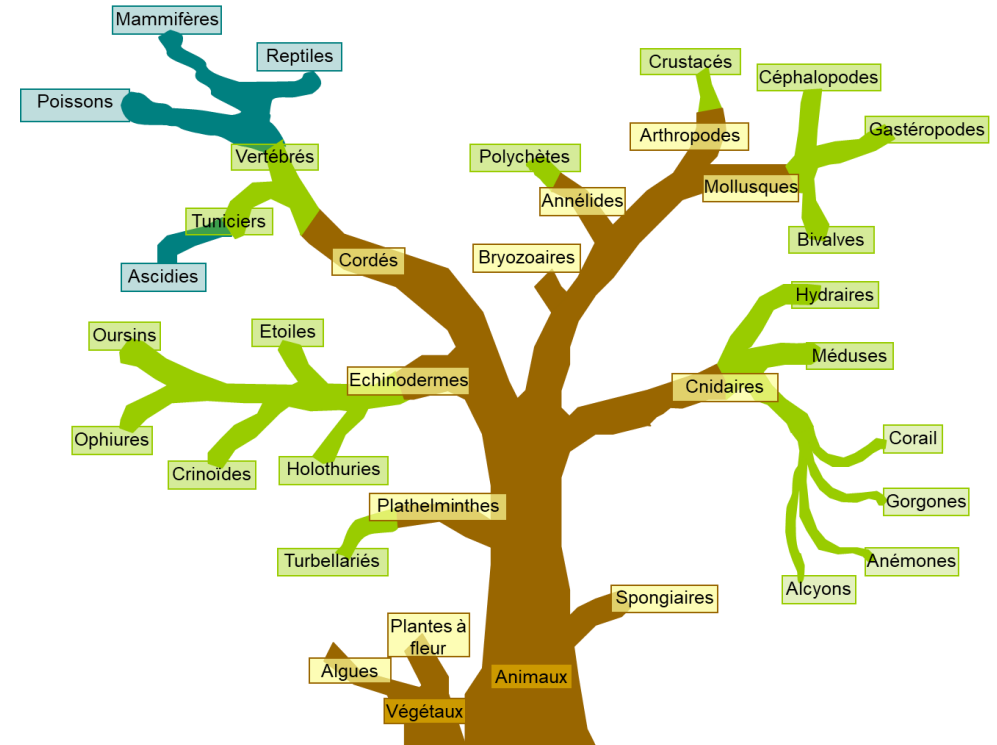
Cachalot (*Mandelieu la Napoule*)

# LA CLASSIFICATION DES ESPÈCES

- **La taxonomie ou systématique**

Classement des êtres vivants principalement par leur morphologie

- Par espèce
- Les espèces communes sont regroupées par genre
- Les genres voisins sont regroupés en famille
- Les familles voisines sont regroupées par ordre
- Les ordres proches sont regroupés par classe
- Les classes sont regroupées par embranchement
- Les embranchements font partis d'un règne : animal ou végétal



Et en plus il existe des sous-embranchements, sous-ordres...: arbre phylogénique

Chaque être vivant a un nom unique et international en latin : **Genre, espèce**

⇒ Nom vernaculaire : nom communément utilisé dans une région

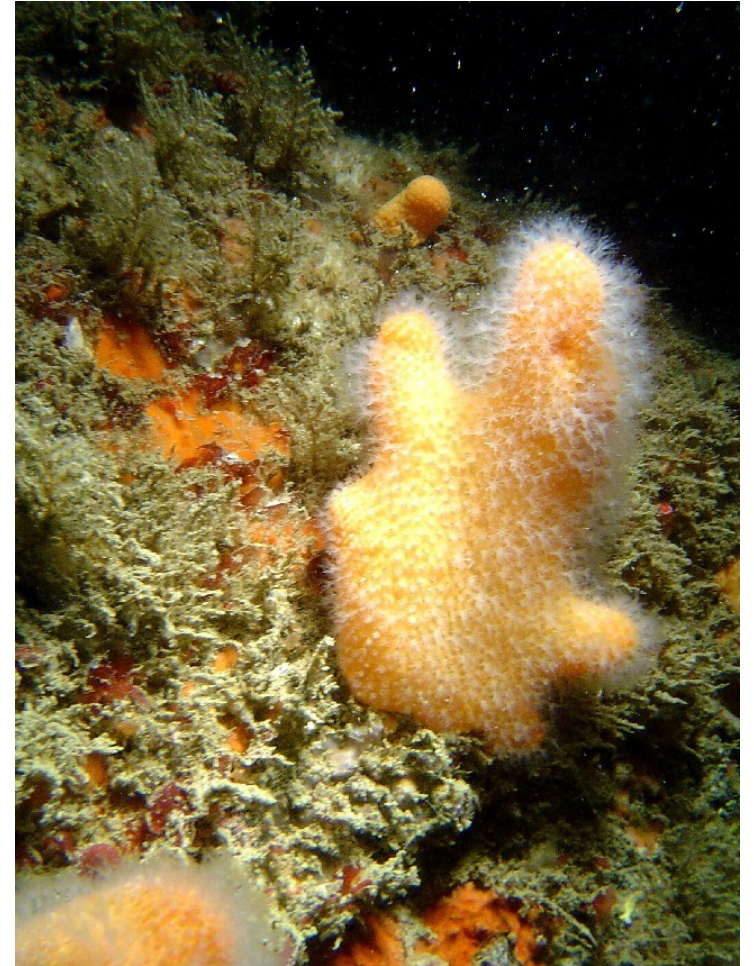
# LA CLASSIFICATION DES ESPÈCES

- **La taxonomie ou systématique**

Exemple :

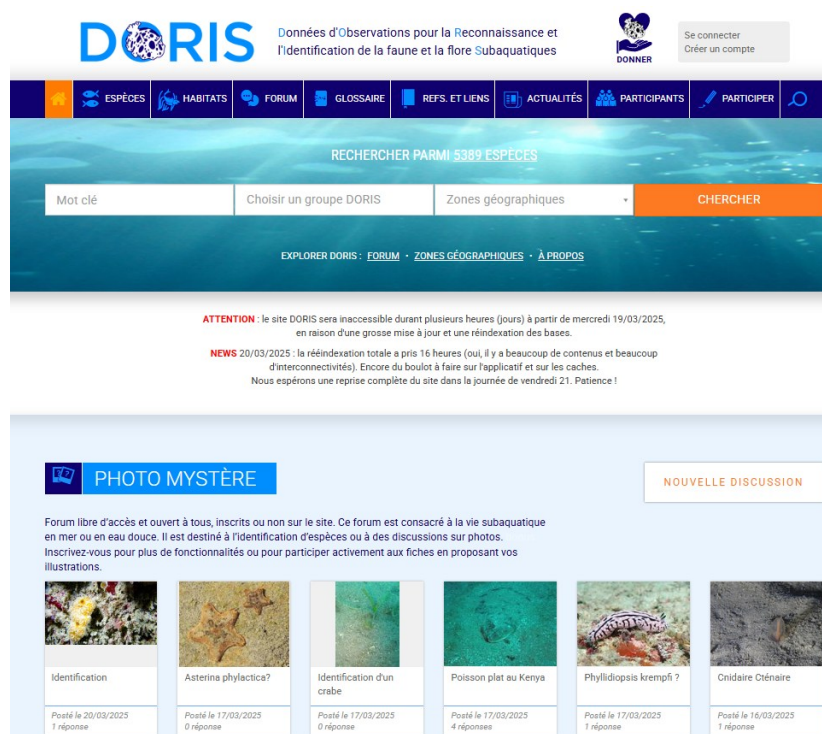
- Règne : animal
- Embranchement : coelentérés
- Sous-embranchement : cnidaires
- Classe : anthozoaires
- Sous-classe : octocoralliaires
- Ordre : alcyonacées
- Famille : alconiidés
- Genre, espèce : *Alconium digitatum*

⇒ Nom vernaculaire : ***alcyon commun***

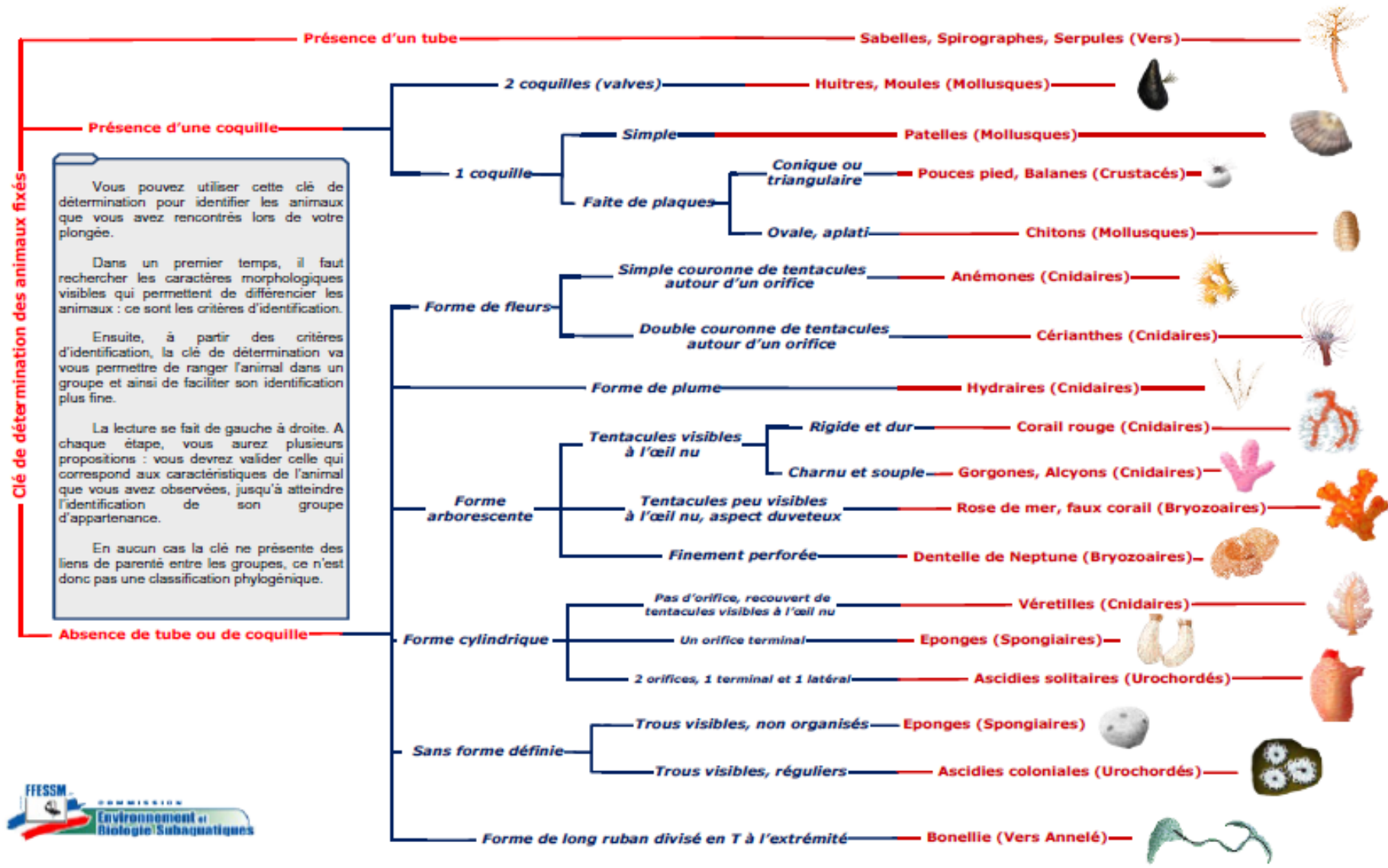


# IDENTIFIER UN ANIMAL

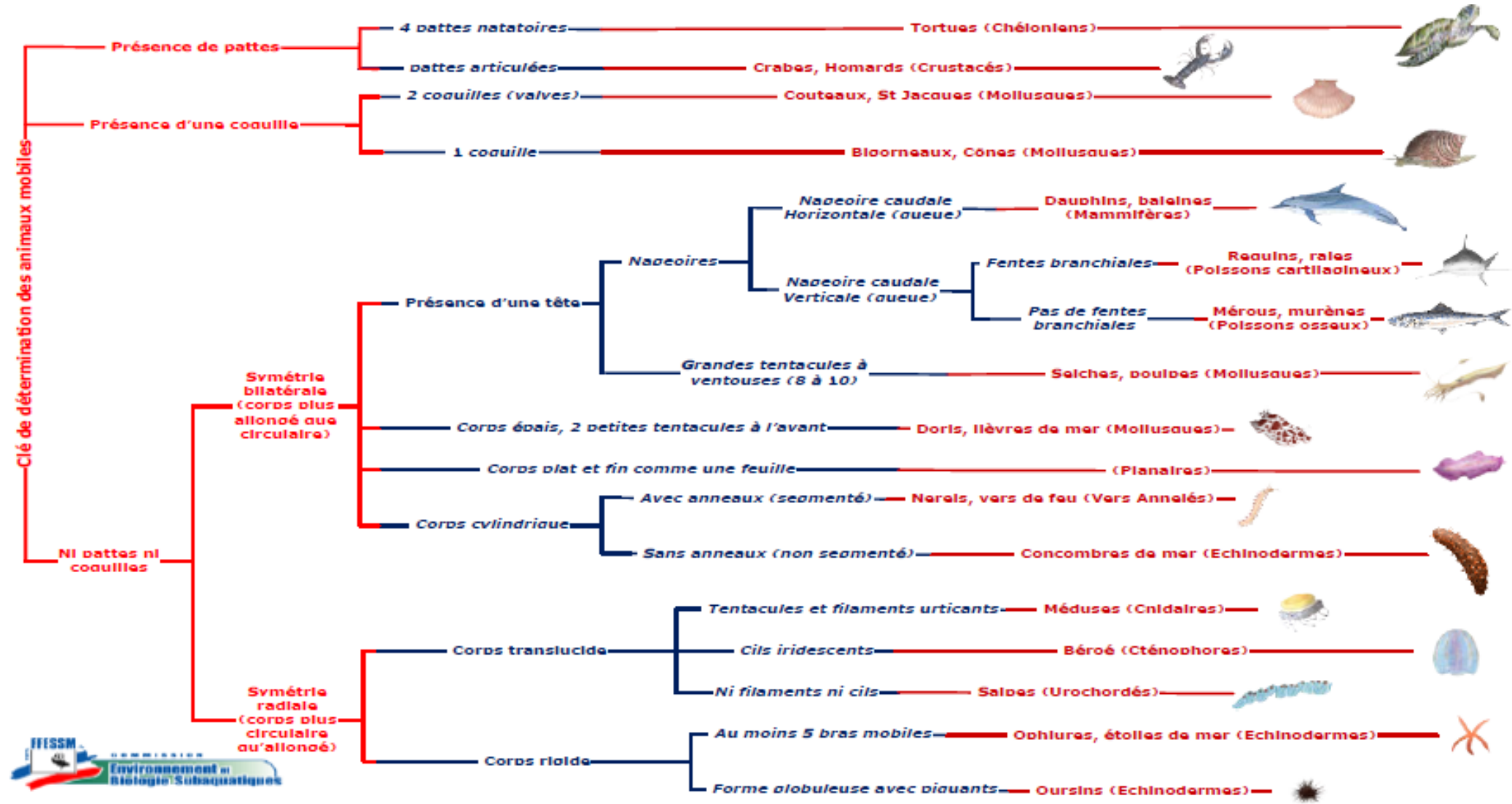
- Littérature, plaquettes
- Base de données de la FFESSM :
  - DORIS : Données d'Observations pour la Reconnaissance et l'Identification de la faune et la flore Subaquatiques



# CLÉS D'IDENTIFICATION DES ANIMAUX FIXÉS



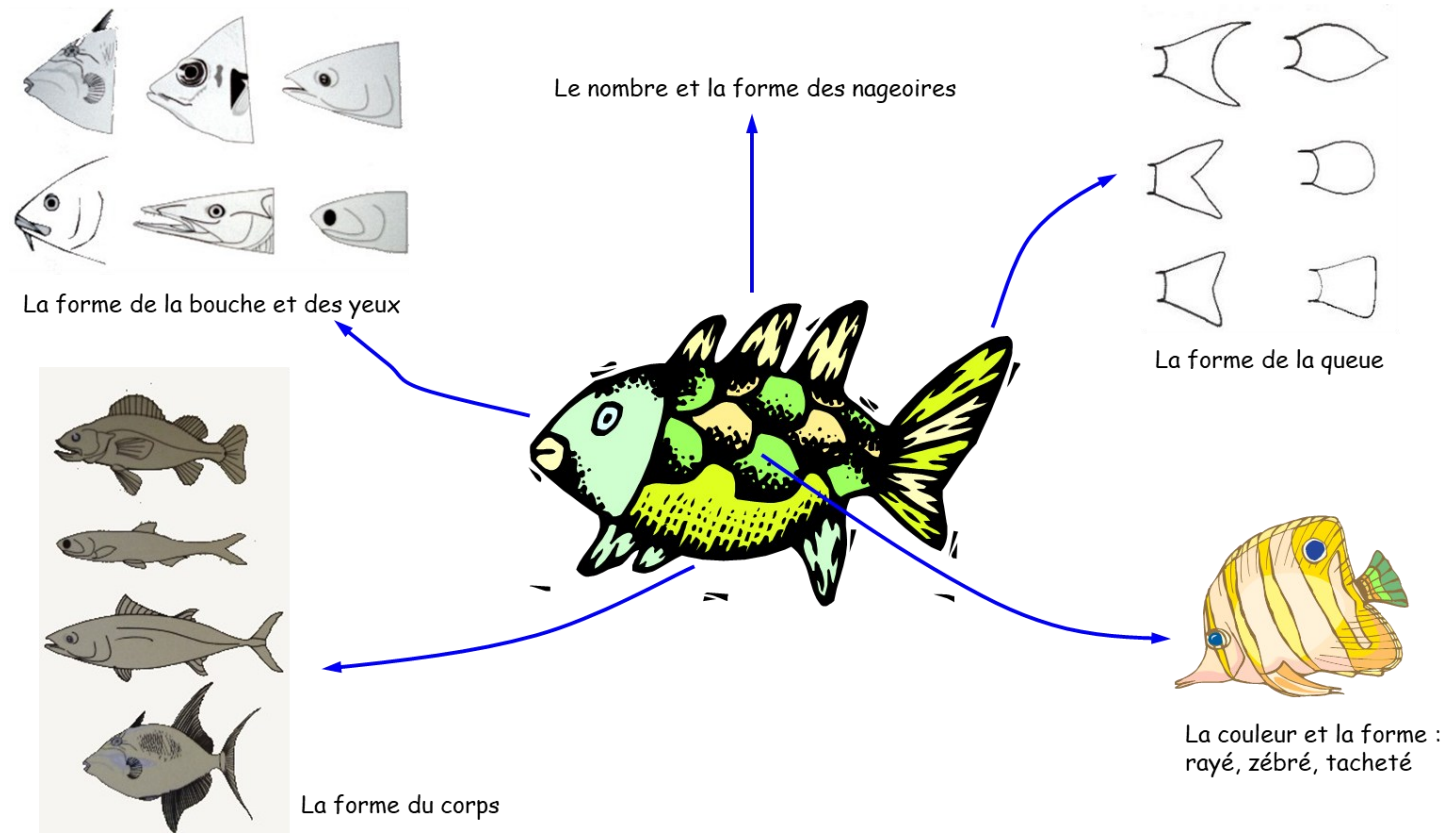
# CLÉS D'IDENTIFICATION DES ANIMAUX MOBILES



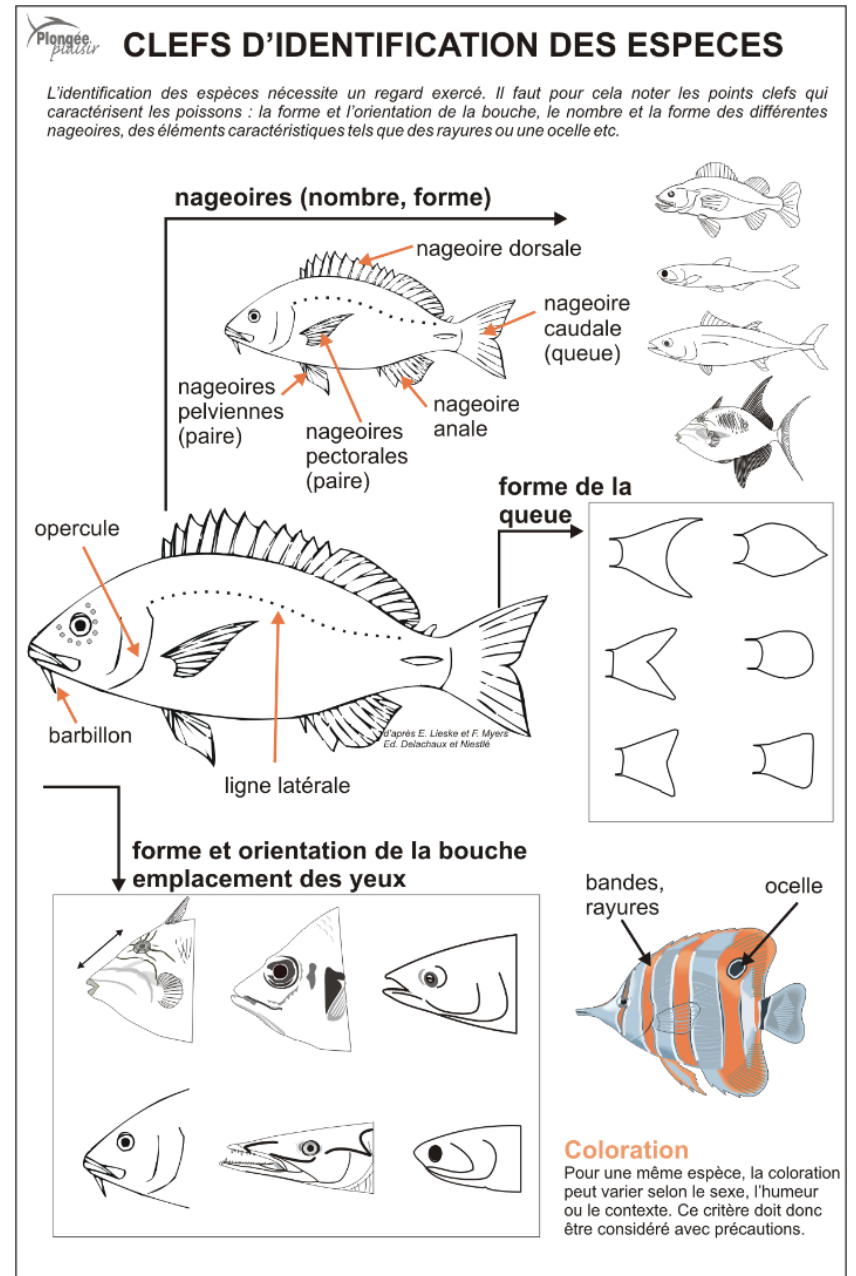
collège des Instructeurs / CNEBS



# CLÉS D'IDENTIFICATION DES POISSONS



- Le biotope permet aussi d'orienter les recherches pour identifier une espèce



# CLÉ D'IDENTIFICATION DES ESPÈCES

- **Rôle du GP**

- Montrer, identifier les espèces rencontrées lors de la plongée
  - Avant la plongée
  - Après la plongée
- Susciter l'intérêt des plongeurs pour le milieu marin

⇒ **Renseignez-vous avant de plonger**

*« On aime ce qui nous a émerveillé, et on protège ce que l'on aime. »*

J.Y.COUSTEAU



# L'OBSERVATION DES ANIMAUX

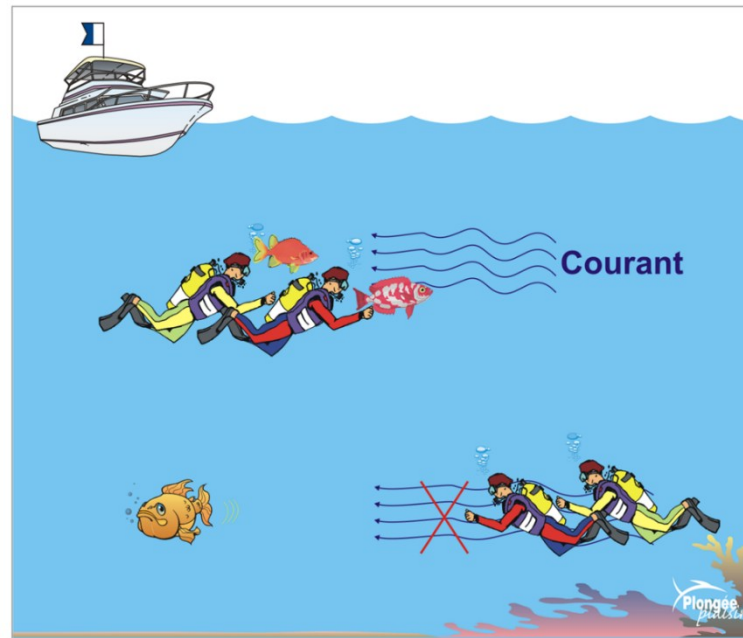
- Règles à respecter pour approcher les animaux sous-marins

Silence

Immobilité

Courant

Lumière



# LES GRANDS GROUPES

| Groupe                                | Description / principales caractéristiques                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Eponges</b>                        | animaux filtreurs de formes et de couleurs très variées, fixés sur un rocher, un coquillage, une gorgone, ou une épave. Percés de nombreux trous visibles.                                                                                                                                                                               |
| <b>Cnidaires</b>                      | animaux « urticants » formés d'une cavité en forme de sac doté d'une seule ouverture servant à la fois de bouche et d'anus. Polypes solitaires (anémones, actinies, cérianthes, grandes méduses) ou coloniaux (coraux, gorgones, hydraires, alcyons) se servant de tentacules pour capturer leurs proies.                                |
| <b>Bryozoaires</b>                    | animaux coloniaux se servant de tentacules pour capturer leurs proies (rose de mer, dentelle de Neptune, faux corail).                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Echinodermes</b>                   | animaux au corps composé possédant un axe de symétrie radiale généralement d'ordre 5 (holothuries, oursins, étoiles de mer, ophiures, crinoïdes) se déplaçant grâce à des pieds nommés podias.                                                                                                                                           |
| <b>Vers</b>                           | corps <u>plat</u> , rubané, <u>rond</u> ou <u>segmenté</u> (annélides tels que spirographe, sabelles, serpules protules...).                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Mollusques</b>                     | animaux au corps mou. Gastéropodes à coquille unique (cônes, patelles, troques, murex, littorines, porcelaines...) sans coquille (limaces comme les doris ou les flabellines), bivalves à deux coquilles (huîtres, moules, praires, palourdes...), céphalopodes (calmars, seiches, poulpes...), coquille à plaques articulées (chitons). |
| <b>Arthropodes dont les crustacés</b> | animaux possédant, des yeux, des pied(s) ou pattes, et un corps articulé (carapace) riche en chitine, et des pinces ( <u>crustacés</u> notamment : homards, langoustes, crabes, galathées...).                                                                                                                                           |
| <b>Ascidies</b>                       | solitaires ou coloniaux, sortes de sacs filtreurs possédant deux orifices, un pour l'entrée et un pour la sortie. (ex le violet).                                                                                                                                                                                                        |

# LES SPONGIAIRES

- animaux primitifs
- se nourrissent en filtrant



Axinelle (*Le Brusc*)



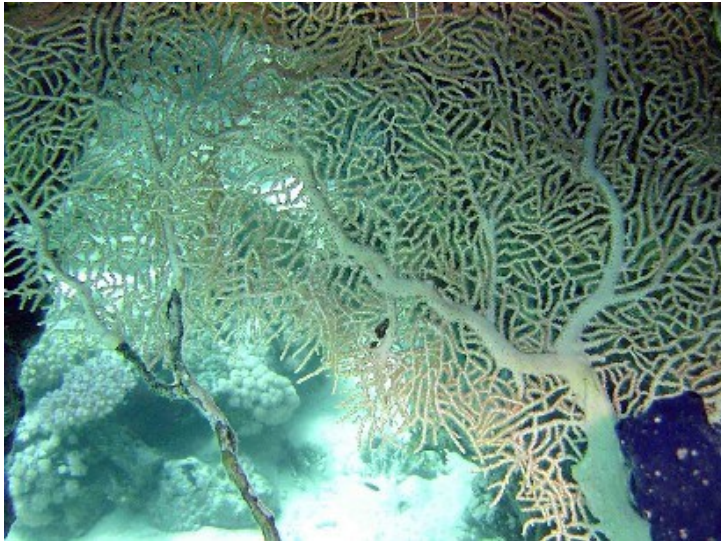
Eponge encroutante orange (*Le Brusc*)



Orange de mer (*Erquy*)

# LES CNIDAIRES

- animaux orties
- se nourrissent en attrapant leurs proies



Gorgone géante (*Hurghada*)



Corail tubulaire (*Hurghada*)



Anémone verte (*Erquy*)

# LES ÉCHINODERMES

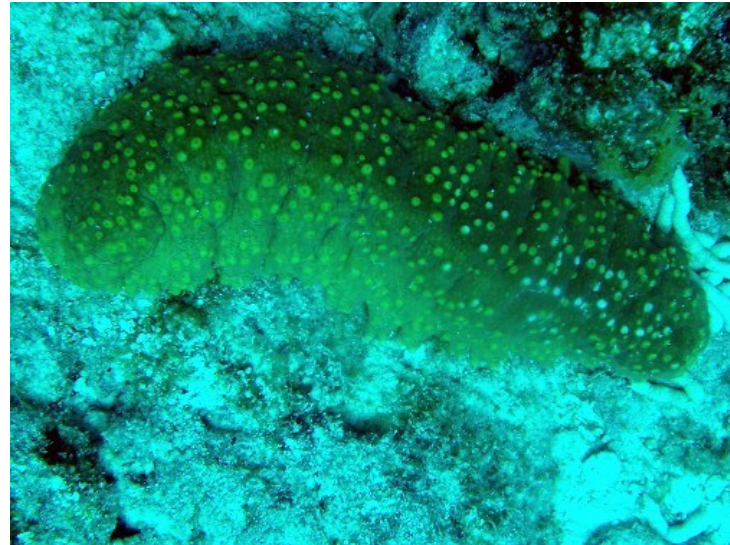
- animaux à peau épineuse
- animaux carnivores ou limivores

Oursin noir (*Le Brusc*)



Etoile de mer rouge (*Le Brusc*)

Holothurie verruqueuse (*Saint Martin*)



# LES ANÉLIDES

- vers marins
- animaux filtreurs



Sapin de Noël (*Hurghada*)

Spirographe (*Erquy*)



# LES MOLLUSQUES

- invertébrés au corps mou
- animaux herbivores, carnivores ou nécrophages

Lambi araignée (*Nouvelle Calédonie*)



Nudibranche (*Erquy*)



Poulpe (*Le Brusc*)



Bénitier (*Hurghada*)

# LES CRUSTACÉS

- animaux possédant une carapace et des pattes arcticulées
- animaux prédateurs ou nécrophages



Langouste européenne (*le Brusc*)



Araignée nordique (*Erquy*)

Etrille (*Erquy*)



# LES POISSONS

- les poissons cartilagineux : requins, raies
- les poissons osseux : majorité des poissons



Murène géante (*Hurghada*)



Poissons papillon jaune (*Hughada*)



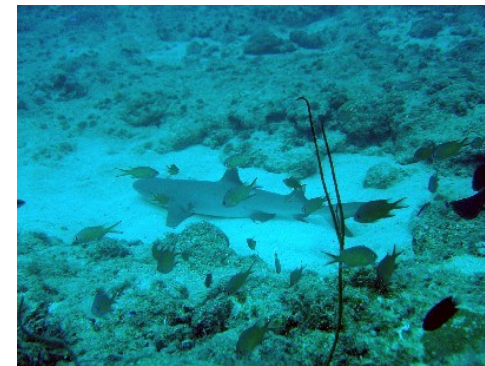
Raie pastenague américaine (*Saint Martin*)



Rascasse (*Le Brusq*)



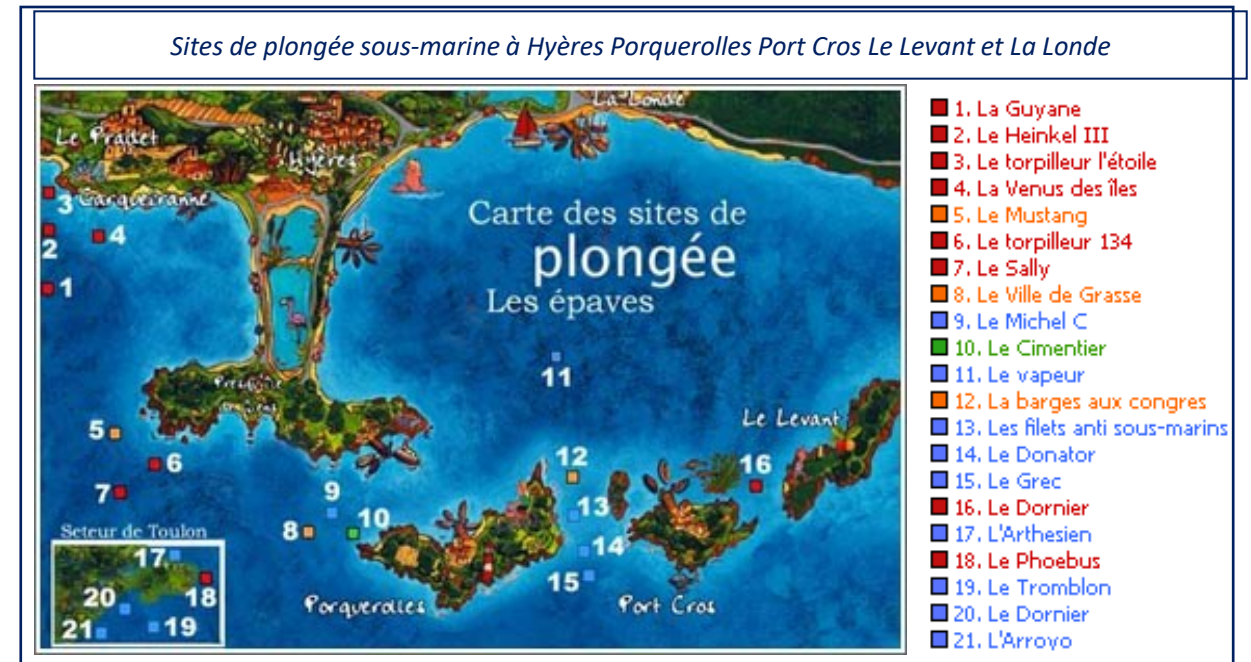
Mérou (*Nouvelle Calédonie*)



Requins à pointes blanches (*Nouvelle Calédonie*)

# ZONE MARINE PROTÉGÉE

- Existence de zones protégées : Aire Marine Protégée (AMP)
  - Plongée réglementée ou interdite
    - ⇒ **Renseignez-vous avant de plonger**



# LES RISQUES LIÉS AU MILIEU MARIN

- **Sous l'eau, il existe des animaux :**

- qui mordent, qui pincent : désinfecter et consulter un médecin
- qui piquent
- qui brûlent
- qui envoient du courant électrique
- qui se cassent...

} Compresse d'eau chaude ou des glaçons

⇒ ne pas toucher les animaux : regarder avec les yeux

⇒ s'appuyer le moins possible : 2 doigts !

⇒ attention aux palmes !



Risque de syncope,  
de panique



ATTENTION aux débutants

# LES RISQUES LIÉS AU MILIEU MARIN

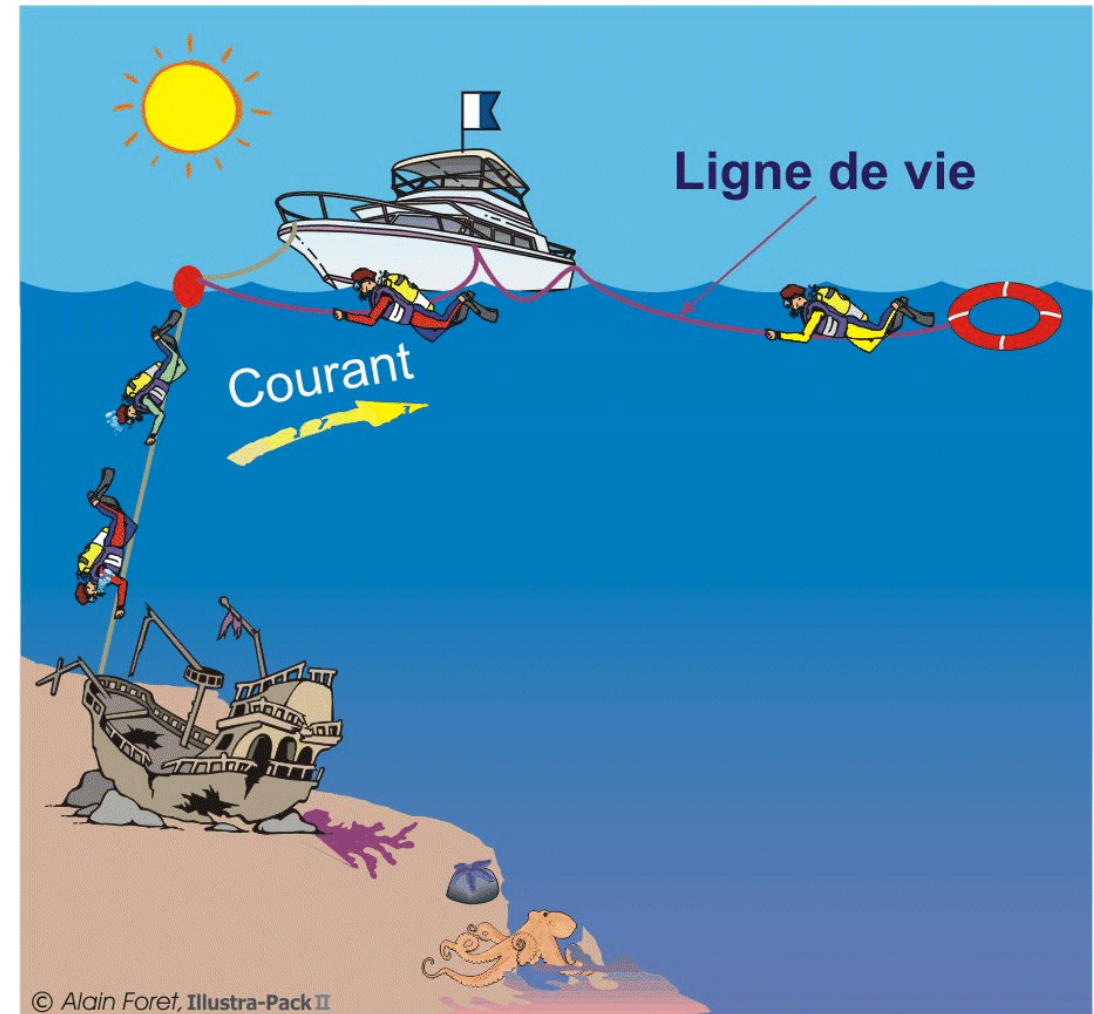
## Le courant

- Risque d'essoufflement
- Eloignement du mouillage
  - ⇒ toujours partir face au courant
  - ⇒ descendre au bout
  - ⇒ ligne de vie avant et après l'immersion
  - ⇒ attention à la marée



ATTENTION aux débutants

ATTENTION à la condition physique des plongeurs



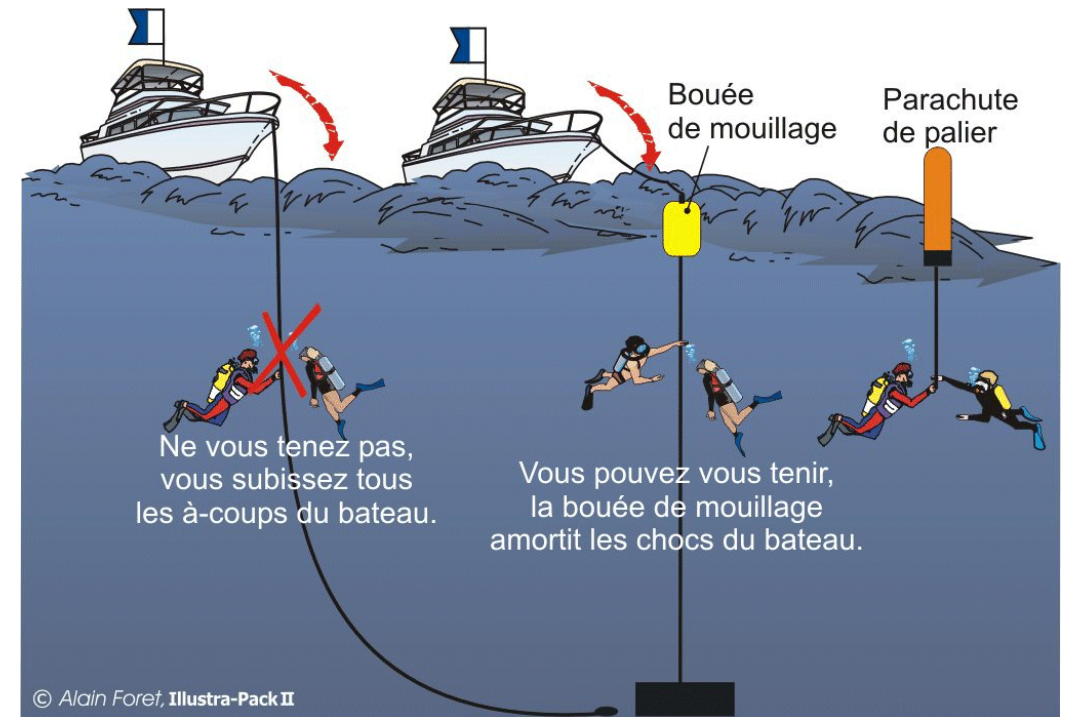
# LES RISQUES LIÉS AU MILIEU MARIN

## Les vagues

- risque d'essoufflement en surface
- risque de noyade : toujours garder son détendeur en bouche
- risque d'accident au palier



ATTENTION aux débutants et aux enfants



# LES RISQUES LIÉS AU MILIEU MARIN

## Les eaux troubles

- risque de perte de palanquée
- risque de se perdre
  - ⇒ utiliser une lampe et une lampe à éclat
  - ⇒ avancer de front



ATTENTION aux débutants et aux enfants



# LES RISQUES LIÉS AU MILIEU MARIN

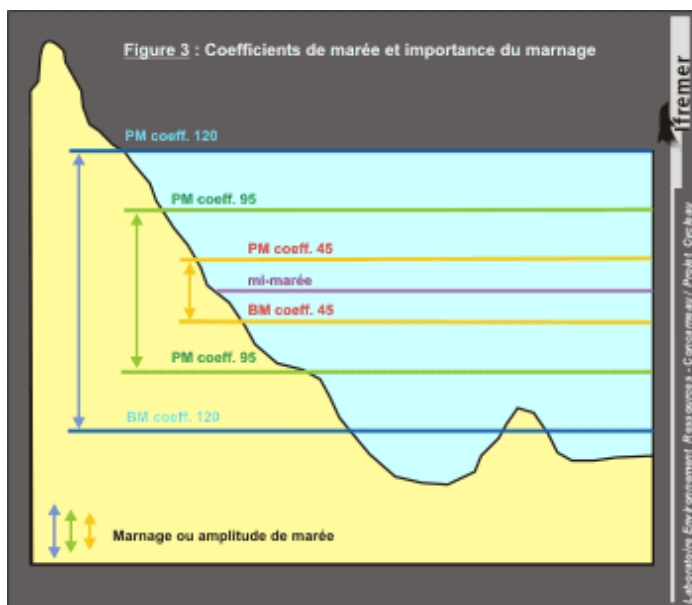
**La météo** – permet de connaître les conditions d'évolution

- Capitainerie (affichage)
- Internet (météo marine, météo.fr...)
- VHF (canal 16) : bulletin du CROSS



Etat de la mer défini selon 2 échelles

Attention à la marée



Etat de la mer

| Degré | Description | Hauteur des vagues |
|-------|-------------|--------------------|
| 0     | Calme       | 0 m                |
| 1     | ridée       | 0 à 0,1 m          |
| 2     | belle       | 0,1 à 0,5 m        |
| 3     | peu agitée  | 0,5 à 1,25 m       |
| 4     | agitée      | 1,25 à 2,5 m       |
| 5     | forte       | 2,5 à 4 m          |
| 6     | très forte  | 4 à 6 m            |
| 7     | grosse      | 6 à 9 m            |
| 8     | très grosse | 9 à 14 m           |
| 9     | énorme      | > 14 m             |

Echelle de Beaufort

| Degré | Description       | Vitesse moyenne en noeud (km/h) | Etat de la mer                                                                     |
|-------|-------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 0     | Calme             | < 1 (<1)                        | comme un miroir                                                                    |
| 1     | très légère brise | 1 à 3 (1 à 5)                   | quelques rides                                                                     |
| 2     | légère brise      | 4 à 6 (6 à 11)                  | vaguelettes ne déferlant pas                                                       |
| 3     | petite brise      | 7 à 10 (12 à 19)                | les moutons apparaissent                                                           |
| 4     | jolie brise       | 11 à 16 (20 à 28)               | petites vagues, nombreux moutons                                                   |
| 5     | bonne brise       | 17 à 21 (29 à 38)               | vagues modérées, moutons, embruns                                                  |
| 6     | vent frais        | 22 à 27 (39 à 49)               | lames, crêtes d'écume blanche, embruns                                             |
| 7     | grand frais       | 28 à 33 (50 à 61)               | lames déferlantes, traînées d'écumes                                               |
| 8     | coup de vent      | 34 à 40 (62 à 74)               | tourbillons d'écume à la crête des lames, traînées d'écume                         |
| 9     | fort coup de vent | 41 à 47 (75 à 88)               | lames déferlantes grosses à énormes, visibilité réduite par les embruns            |
| 10    | tempête           | 48 à 55 (89 à 102)              | très grosses lames déferlantes, visibilité réduite par les embruns                 |
| 11    | violente tempête  | 56 à 63 (103 à 117)             | lames déferlantes d'une hauteur exceptionnelle, visibilité réduite par les embruns |
| 12    | ouragan           | > 63 (> 118)                    | lames déferlantes énormes, mer entièrement blanche, visibilité très réduite        |

# LES RISQUES LIÉS AU MILIEU MARIN

- **Les épaves**

- risque de coupures
- risque de se perdre à l'intérieur
  - ⇒ Attention aux appuis
  - ⇒ Eviter de pénétrer dans les épaves



- **Les filets et les cordages**

- rare de se prendre dans un filet : attention aux épaves
  - ⇒ Ne pas enlever sa stab (si possible)
  - ⇒ Couper le cordage



ATTENTION aux débutants et aux enfants

# LES RISQUES LIÉS AU MILIEU MARIN

- **Les bateaux, les jet-skis, les planches à voile**
  - risque de choc lors de la remonte
    - ⇒ Tour d'horizon avant de sortir de l'eau
    - ⇒ Utiliser un parachute



La propagation du son dans l'eau avantage mais aussi inconvenient

- Le bruit s'entend de loin : permet de réagir plus tôt
- Le son est difficilement localisable : anxiogène



ATTENTION aux débutants et aux enfants

