

PB1 – Séance 2

Groupes et signes Bio

Agenda du jour

- Remise en route
- Classification
- Découverte des grands groupes et signes bios associés
- Jeux d'observation des poissons
- Moment de convivialité





**J'AI VU UN
TRUC**



**Utilisation des CLÉS DE
DÉTERMINATION pour trouver son
groupe d'appartenance**

Présence de pattes

4 pattes natatoires

Tortues (Chéloniens)

pattes articulées

Crabes, Homards (Crustacés)



Présence d'une coquille

2 coquilles (valves)

Couteaux, St Jacques (Mollusques)

1 coquille

Bigorneaux, Cônes (Mollusques)



Présence d'une tête

Nageoires

Nageoire caudale
Horizontale (queue)

Dauphins, baleines
(Mammifères)



Nageoire caudale
Verticale (queue)

Fentes branchiales

Requins, raies
(Poissons cartilagineux)



Pas de fentes
branchiales

Mérous, murènes
(Poissons osseux)



Grands tentacules à
ventouses (8 à 10)

Seiches, poulpes (Mollusques)



Symétrie
bilatérale
(corps plus
allongé que
circulaire)

Corps épais, 2 petits tentacules à l'avant

Doris, lièvres de mer (Mollusques)



Corps plat et fin comme une feuille

(Planaires)



Corps cylindrique

Avec anneaux (segmenté)

Nereis, vers de feu (Vers Annelés)



Sans anneaux (non segmenté)

Concombres de mer (Echinodermes)



Ni pattes ni
coquilles

Symétrie
radiale
(corps plus
circulaire
qu'allongé)

Corps translucide

Tentacules et filaments urticants

Méduses (Cnidaires)



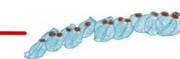
Cils iridescents

Béroé (Cténophores)



Ni filaments ni cils

Salpes (Urochordés)



Corps rigide

Au moins 5 bras mobiles

Ophiures, étoiles de mer (Echinodermes)



Forme globuleuse avec piquants

Oursins (Echinodermes)



Présence d'un tube

Sabelles, Spirographes, Serpules (Vers)



Présence d'une coquille

2 coquilles (valves)

Huitres, Moules (Mollusques)



Simple

Patelles (Mollusques)



1 coquille

Simple

Patelles (Mollusques)



Faite de plaques

Conique ou triangulaire

Pouces pied, Balanes (Crustacés)



Ovale, aplatie

Chitons (Mollusques)



Forme de fleurs

Simple couronne de tentacules autour d'un orifice

Anémones (Cnidaires)



Double couronne de tentacules autour d'un orifice

Cérianthes (Cnidaires)



Forme de plume

Hydraires (Cnidaires)



Tentacules visibles à l'œil nu

Rigide et dur

Corail rouge (Cnidaires)



Charnu et souple

Gorgones, Alcyons (Cnidaires)



Forme arborescente

Tentacules peu visibles à l'œil nu, aspect duveteux

Rose de mer, faux corail (Bryozoaires)



Finement perforée

Dentelle de Neptune (Bryozoaires)



Absence de tube ou de coquille

Forme cylindrique

Pas d'orifice, recouvert de tentacules visibles à l'œil nu

Véretilles (Cnidaires)



Un orifice terminal

Eponges (Spongiaires)



2 orifices, 1 terminal et 1 latéral

Ascidies solitaires (Urochordés)



Sans forme définie

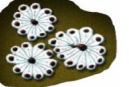
Trous visibles, non organisés

Eponges (Spongiaires)



Trous visibles, réguliers

Ascidies coloniales (Urochordés)



Forme de long ruban divisé en T à l'extrémité

Bonellie (Vers Annelés)



CLASSIFICATION SCIENTIFIQUE



Règne

Animal



Embranchement

Mollusques



Classe

Céphalopodes



Ordre

Octopodes



Famille

Octopodidés



Genre

Poulpe Commun

Octopus Vulgaris



Espèce



QUELS NOMS UTILISER ?

Nom commun ou VERNACULAIRE

Poulpe commun

Pieuvre,
"Polype" (V. Hugo),
Châtrou (Calvados),
Minard (Coutançais),
Soaven et Morgaz
(Bretagne),
Satrouille (Normandie),
Satrou (Pays de Caux),
Pofre (Occitan),
Polp (Catalan), Ologarro
(Basque)

Common octopus (GB),
Polpo (I), Pulpo comun
(E), Krake (D)



Nom SCIENTIFIQUE

Octopus vulgaris

UNIVERSEL

Depuis le XVI^{ème} siècle
(Linné)

Le **genre** et **l'espèce**

OUI mais comment ranger dans les bonnes cases ?

APPROCHE SCIENTIFIQUE

reposant sur la notion d'évolution. L'embryologie, l'organisation des structures anatomiques et aujourd'hui la génétique permettent de définir les caractères exclusifs hérités d'un ancêtre commun

L'ARBRE PHYLOGÉNÉTIQUE

INITIATION A PARTIR DU NIVEAU PB2

IDENTIFICATION



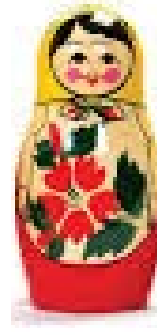
Règne



Embranchement



Classe



Ordre



Famille



Genre



Espèce

APPROCHE PAR L'OBSERVATION

reconnaissance et classement basés sur des **critères exclusifs et des clés de déterminations OBSERVABLES**

NIVEAU PB1

RENTRONS DANS LE VIF DU SUJET

**SELECTION D'ESPECES SOUVENT
RENCONTREES SUR NOS CÔTES DANS
CHAQUE GROUPE MARIN ET SIGNES BIO
ASSOCIES**

Règne VÉGÉTAL

Synthétise sa propre matière organique en utilisant l'énergie lumineuse du soleil, le gaz carbonique, des sels minéraux, de l'eau.

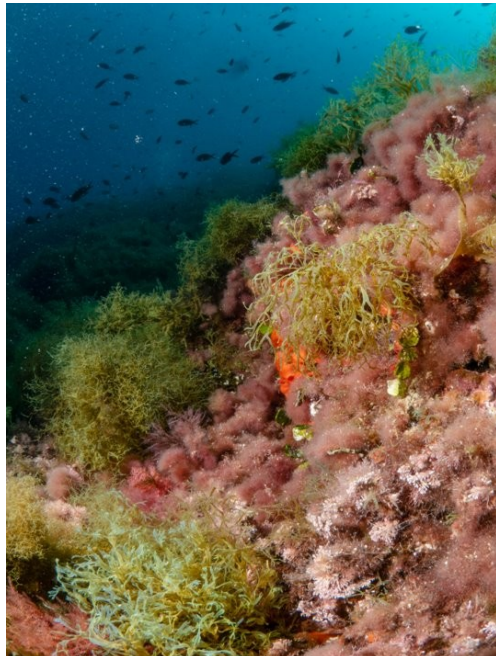
PHOTOSYNTHÈSE



V pour Végétal



POSIDONIE



ALGUES

versus

Règne ANIMAL

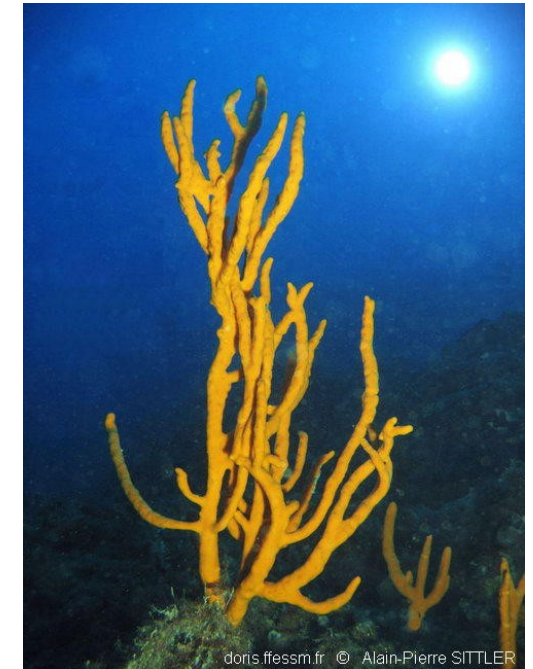
Dépend des végétaux ou d'autres animaux pour récupérer de la matière organique lui permettant de vivre



A pour Animal



SERRAN CHEVRETTE



AXINELLE



V pour Végétal

VEGETAUX (Plantes ou Algues)

POSIDONIE (plantes)



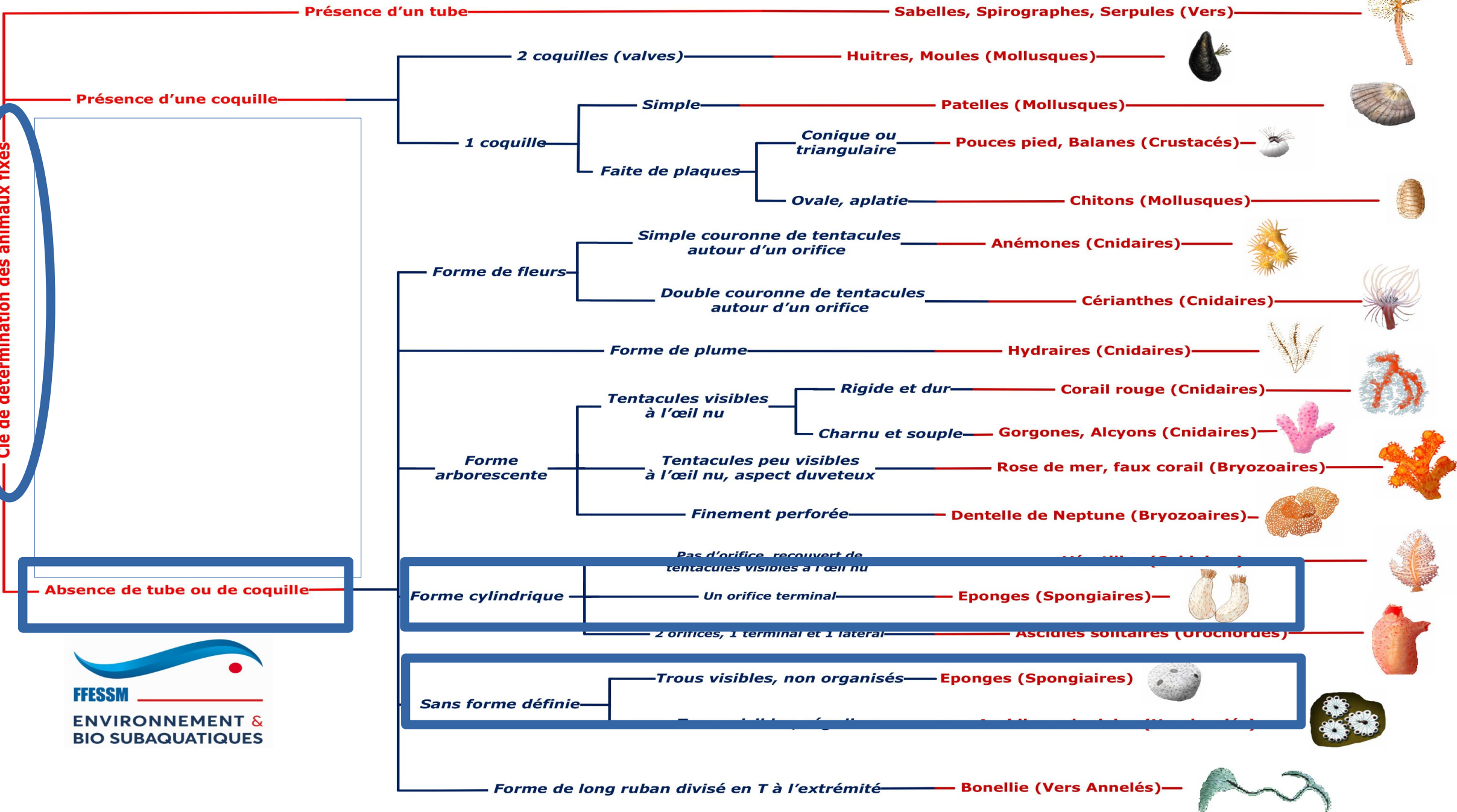
BERET BASQUE (Algues)



MONNAIE DE POSEIDON
(Algues)



Feuille de pierre Encorbelée (Algues)





Frottement fait
avec une
éponge
domestique

ÉPONGES (ou spongiaires ou porifères)

= *Porteur de pores*

CLATHRINE



Eponge encroutante orange



AGELAS ORANGEE



PARFOIS CETTE
EPONGE CACHE
UNE ARCHE DE
NOE
(Mollusque)



ÉPONGES (ou spongiaires ou porifères)

= *Porteur de pores*

EPONGE PIERRE



OSCARELLE Bleu violet



AXINELLE
commune

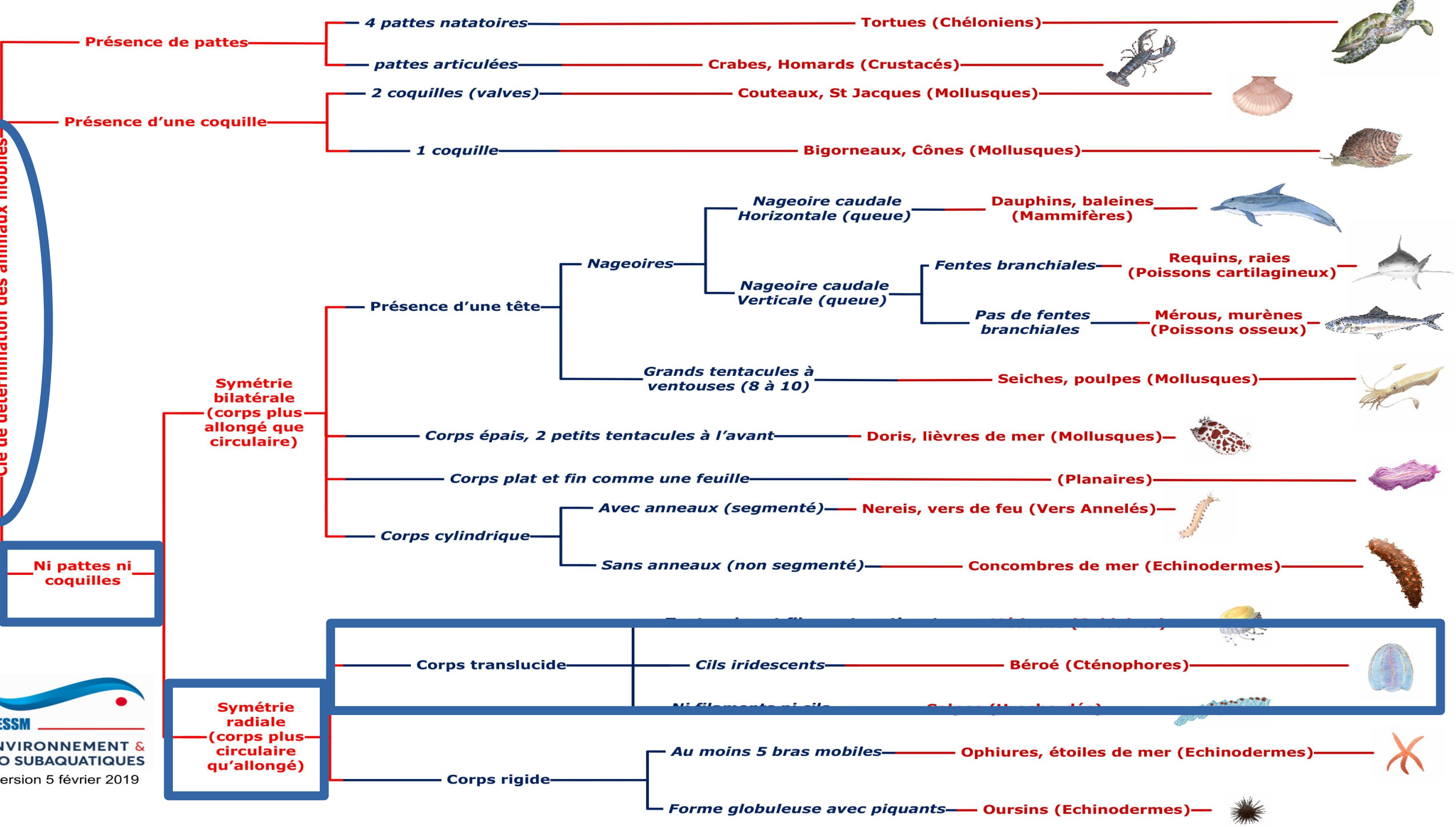


DORIS DALMATIENNES sur éponge
pierre



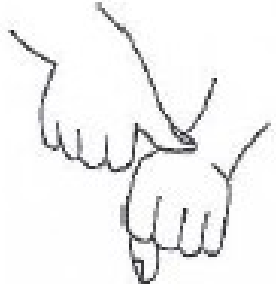
PARFOIS CETTE
EPONGE coule
(reproduction
asexuée)

Clé de détermination des animaux mobiles



CTENOPHORES (ou cténaires)

= *Porteur de peignes*



Caractère collant



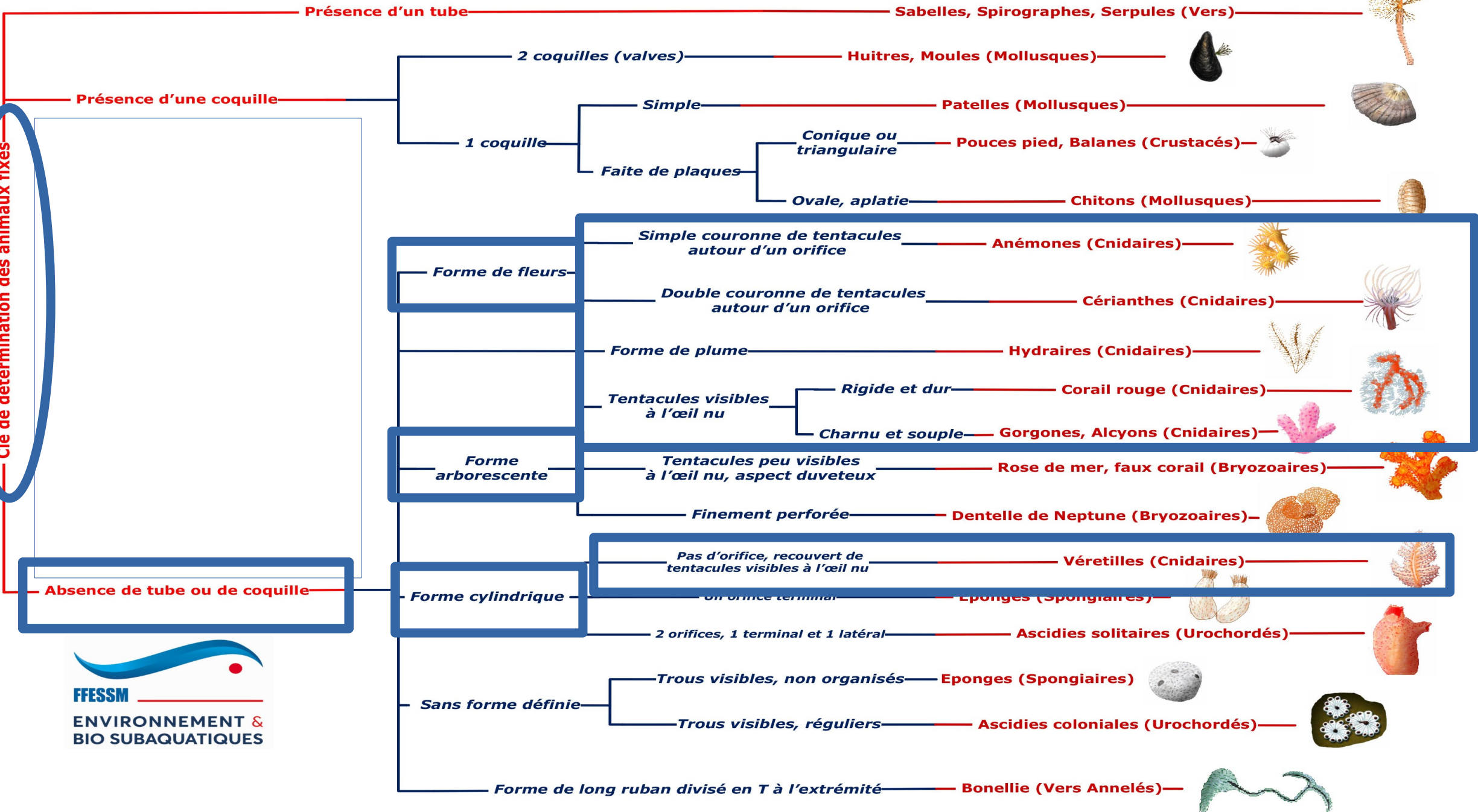
BEROE

CEINTURE DE VENUS



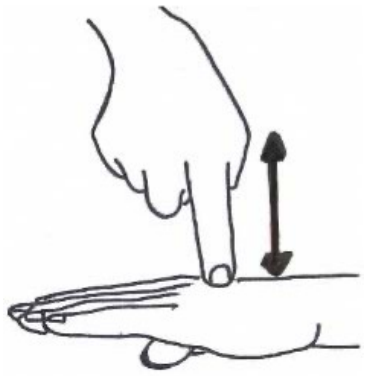
IRIDESCENT





CNIDAIRES (du grec knidé => ortie)

Forme fixée (polype)



Caractère urticant



Cnidaire forme polype

ANÉMONE DE MER VERTE



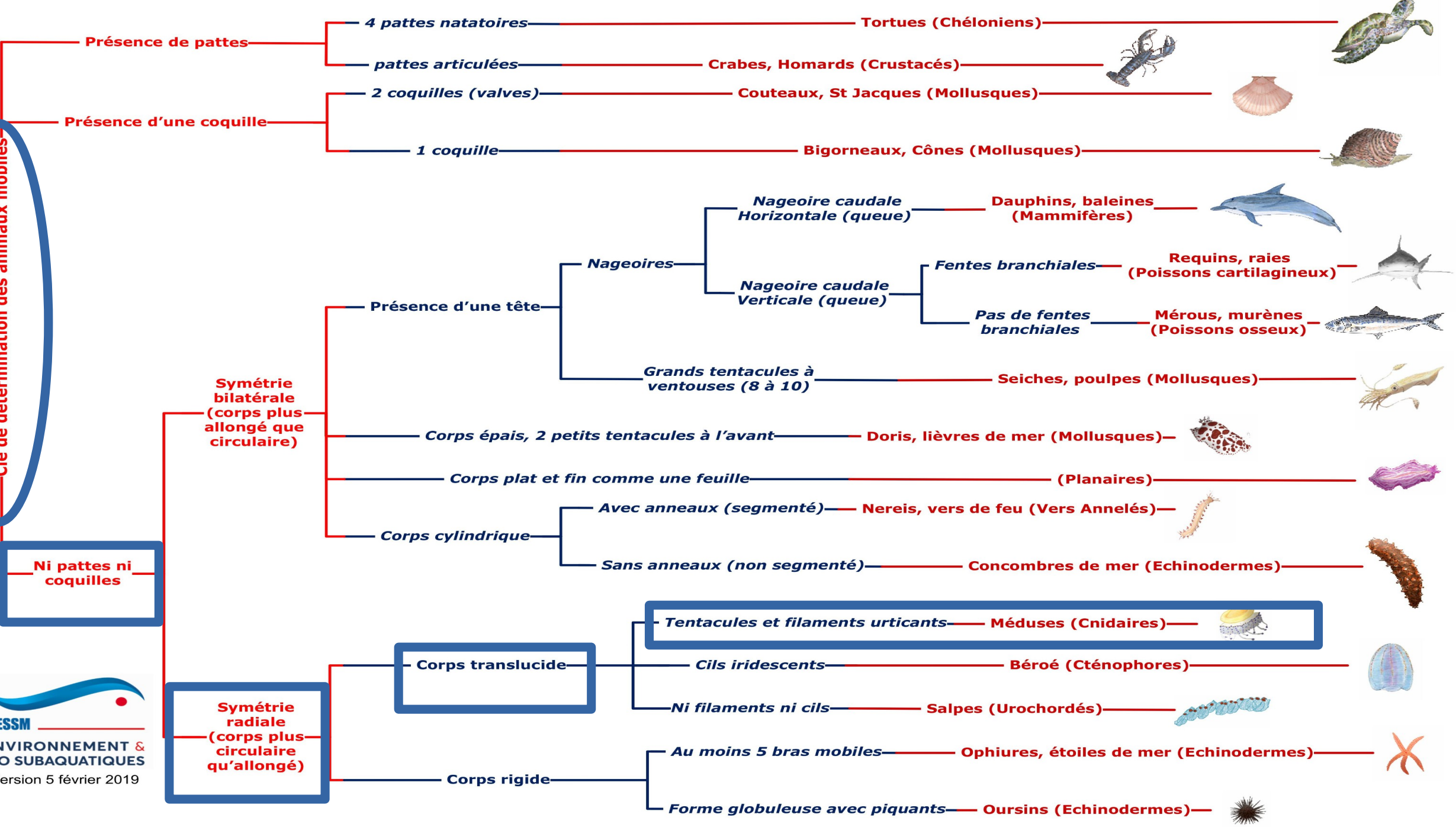
ANEMONE JAUNE ENCROUTANTE



CORAIL ROUGE

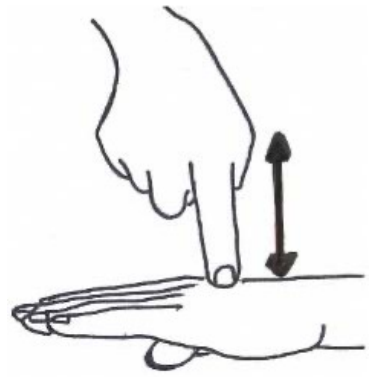
Ici avec une crabe des anémones

Clé de détermination des animaux mobiles



CNIDAIRES

(du grec knidé => ortie)



Caractère urticant



- Forme pélagique

Tentacules des
méduses



doris.ffessm.fr © Thomas VIGNAUD

PÉLAGIE



doris.ffessm.fr © Stéphane JAMME

MÉDUSE ŒUF AU PLAT



doris.ffessm.fr © Vincent MARAN

AURÉLIE

Présence d'un tube

Sabelles, Spirographes, Serpules (Vers)



Présence d'une coquille

2 coquilles (valves)

Huitres, Moules (Mollusques)



1 coquille

Simple

Patelles (Mollusques)



Faite de plaques

Conique ou triangulaire

Pouces pied, Balanes (Crustacés)



Ovale, aplatie

Chitons (Mollusques)



Forme de fleurs

Simple couronne de tentacules
autour d'un orifice

Anémones (Cnidaires)



Double couronne de tentacules
autour d'un orifice

Cériantes (Cnidaires)



Forme de plume

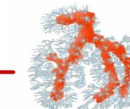
Hydraires (Cnidaires)



Tentacules visibles
à l'œil nu

Rigide et dur

Corail rouge (Cnidaires)



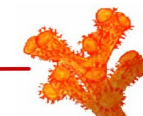
Charnu et souple

Gorgones, Alcyons (Cnidaires)



Tentacules peu visibles
à l'œil nu, aspect duveteux

Rose de mer, faux corail (Bryozoaires)



Finement perforée

Dentelle de Neptune (Bryozoaires)



Pas d'orifice, recouvert de
tentacules visibles à l'œil nu

Vérettes (Cnidaires)



Un orifice terminal

Eponges (Spongiaires)



2 orifices, 1 terminal et 1 latéral

Ascidies solitaires (Urochordés)



Forme cylindrique

Trous visibles, non organisés

Eponges (Spongiaires)



Trous visibles, réguliers

Ascidies coloniales (Urochordés)



Sans forme définie

Forme de long ruban divisé en T à l'extrémité

Bonellie (Vers Annelés)



Absence de tube ou de coquille



FFESSM
ENVIRONNEMENT &
BIO SUBAQUATIQUES

Clé de détermination des animaux mobiles

Présence de pattes

4 pattes natatoires

Tortues (Chéloniens)

pattes articulées

Crabes, Homards (Crustacés)



Présence d'une coquille

2 coquilles (valves)

Couteaux, St Jacques (Mollusques)

1 coquille

Bigorneaux, Cônes (Mollusques)



Symétrie bilatérale
(corps plus allongé que circulaire)

Présence d'une tête

Nageoires

Nageoire caudale
Horizontale (queue)

Dauphins, baleines
(Mammifères)



Nageoire caudale
Verticale (queue)

Fentes branchiales

Requins, raies
(Poissons cartilagineux)



Pas de fentes
branchiales

Mérous, murènes
(Poissons osseux)



Grands tentacules à
ventouses (8 à 10)

Seiches, poulpes (Mollusques)



Corps épais, 2 petits tentacules à l'avant

Doris, lièvres de mer (Mollusques)



Corps plat et fin comme une feuille

(Planaires)



Corps cylindrique

Avec anneaux (segmenté)

Nereis, vers de feu (Vers Annelés)



Sans anneaux (non segmenté)

Concombres de mer (Echinodermes)



Ni pattes ni coquilles

Symétrie radiale
(corps plus circulaire qu'allongé)

Corps translucide

Tentacules et filaments urticants

Méduses (Cnidaires)



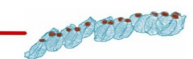
Cils iridescents

Béroé (Cténophores)



Ni filaments ni cils

Salpes (Urochordés)



Corps rigide

Au moins 5 bras mobiles

Ophiures, étoiles de mer (Echinodermes)



Forme globuleuse avec piquants

Oursins (Echinodermes)



VERS ANNELES



SPIROGRAPHE



Entrée du panache
dans le tube

VERS PLATS



Plat comme une
feuille



VERS PLAT
ROSE

DI -VERS



SERPULE



BONNELIE

Clé de détermination des animaux mobiles

Présence de pattes

4 pattes natatoires

Tortues (Chéloniens)



pattes articulées

Crabes, Homards (Crustacés)



Présence d'une coquille

2 coquilles (valves)

Couteaux, St Jacques (Mollusques)



1 coquille

Bigorneaux, Cônes (Mollusques)



Présence d'une tête

Nageoires

Nageoire caudale
Horizontale (queue)

Dauphins, baleines
(Mammifères)



Nageoire caudale
Verticale (queue)

Fentes branchiales

Requins, raies
(Poissons cartilagineux)



Pas de fentes
branchiales

Mérous, murènes
(Poissons osseux)



Grands tentacules à
ventouses (8 à 10)

Seiches, poulpes (Mollusques)



Symétrie
bilatérale
(corps plus
allongé que
circulaire)

Corps épais, 2 petits tentacules à l'avant

Doris, lièvres de mer (Mollusques)



Corps plat et fin comme une feuille

(Planaires)



Corps cylindrique

Avec anneaux (segmenté)

Nereis, vers de feu (Vers Annelés)



Sans anneaux (non segmenté)

Concombres de mer (Echinodermes)



Tentacules et filaments urticants

Méduses (Cnidaires)



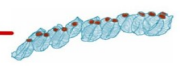
Cils iridescents

Béroé (Cténophores)



Ni filaments ni cils

Salpes (Urochordés)



Corps translucide

Symétrie
radiale
(corps plus
circulaire
qu'allongé)

Corps rigide

Au moins 5 bras mobiles

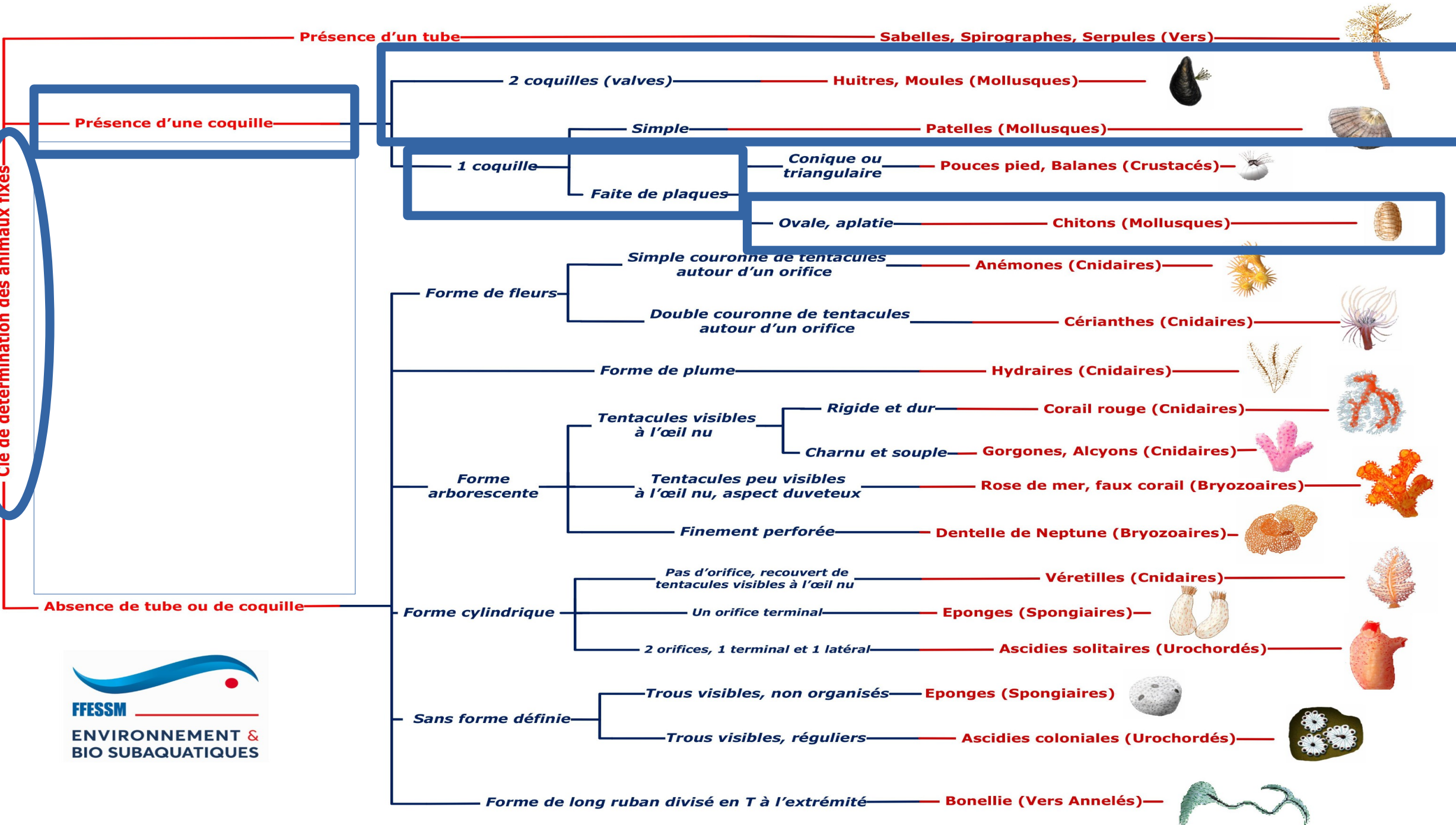
Ophiures, étoiles de mer (Echinodermes)



Forme globuleuse avec piquants

Oursins (Echinodermes)







MOLLUSQUES (mou)

ESCARGOTS



Représente la
coquille enroulée



PATELLE PONCTUÉE



CASQUE GRANULEUX

BIVALVE

2 Valves de la
coquille



COQUILLE ST JACQUES



MOULE

MOLLUSQUES



LIMACES

Tentacles ou
rhinophores



DORIS DALMATIENNE

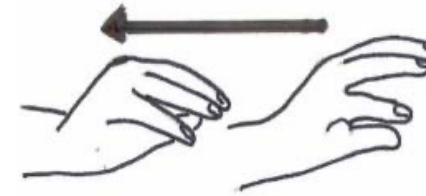


FLABELLINE



LIÈVRE DE MER

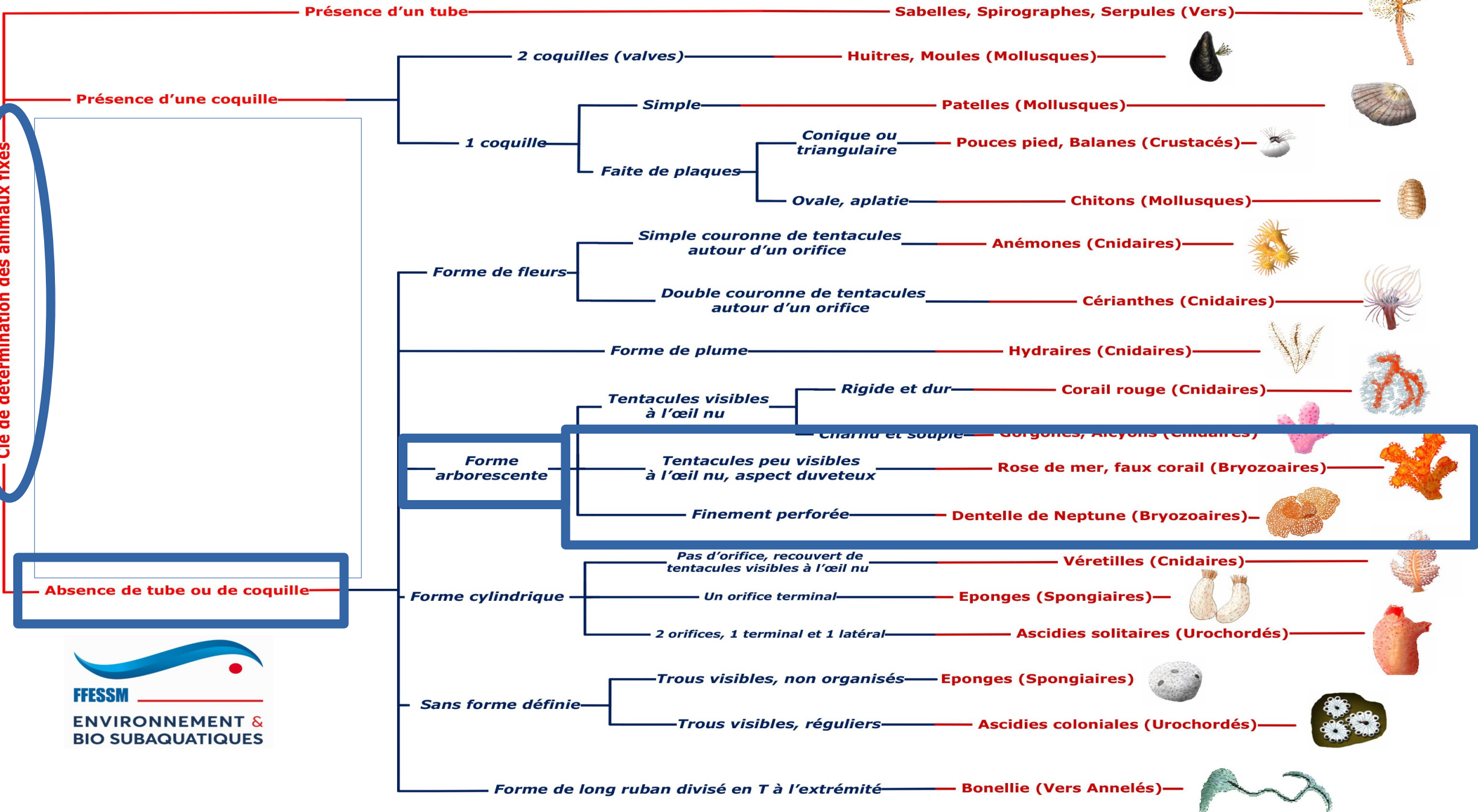
CEPHALOPODES

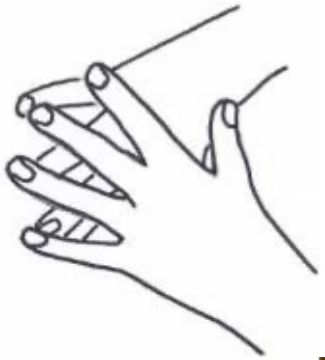


Mouvement des
tentacles au cours
de la nage



POULPE QUI S'ACCOUPLE





Aspect d'une
colonie de
Bryzoaires

BRYOZOAIRE

Zoaire =>Animal et Bryo =>mousse



doris.ffessm.fr © Frédéric ANDRE

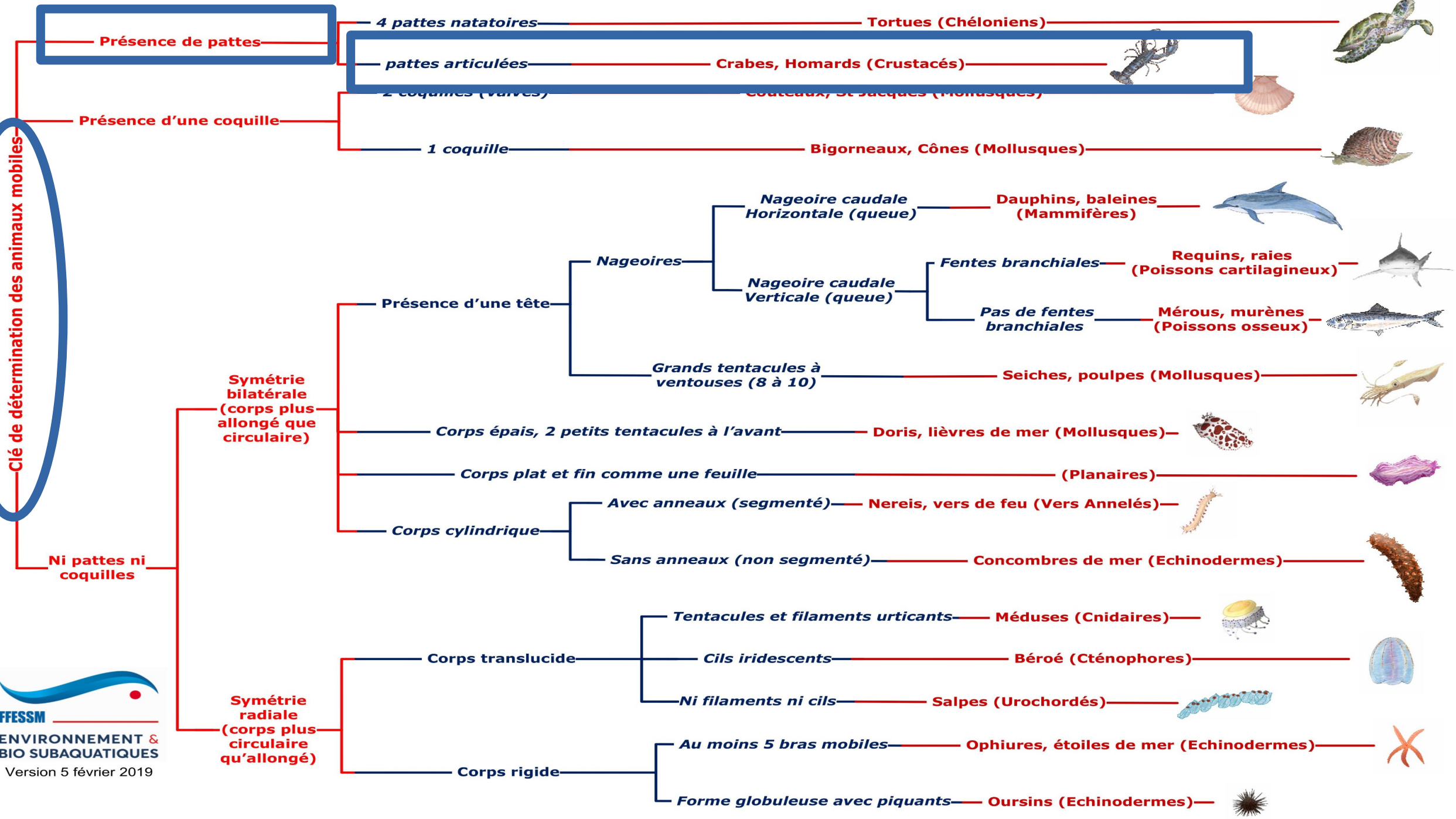
DENTELLE DE NEPTUNE

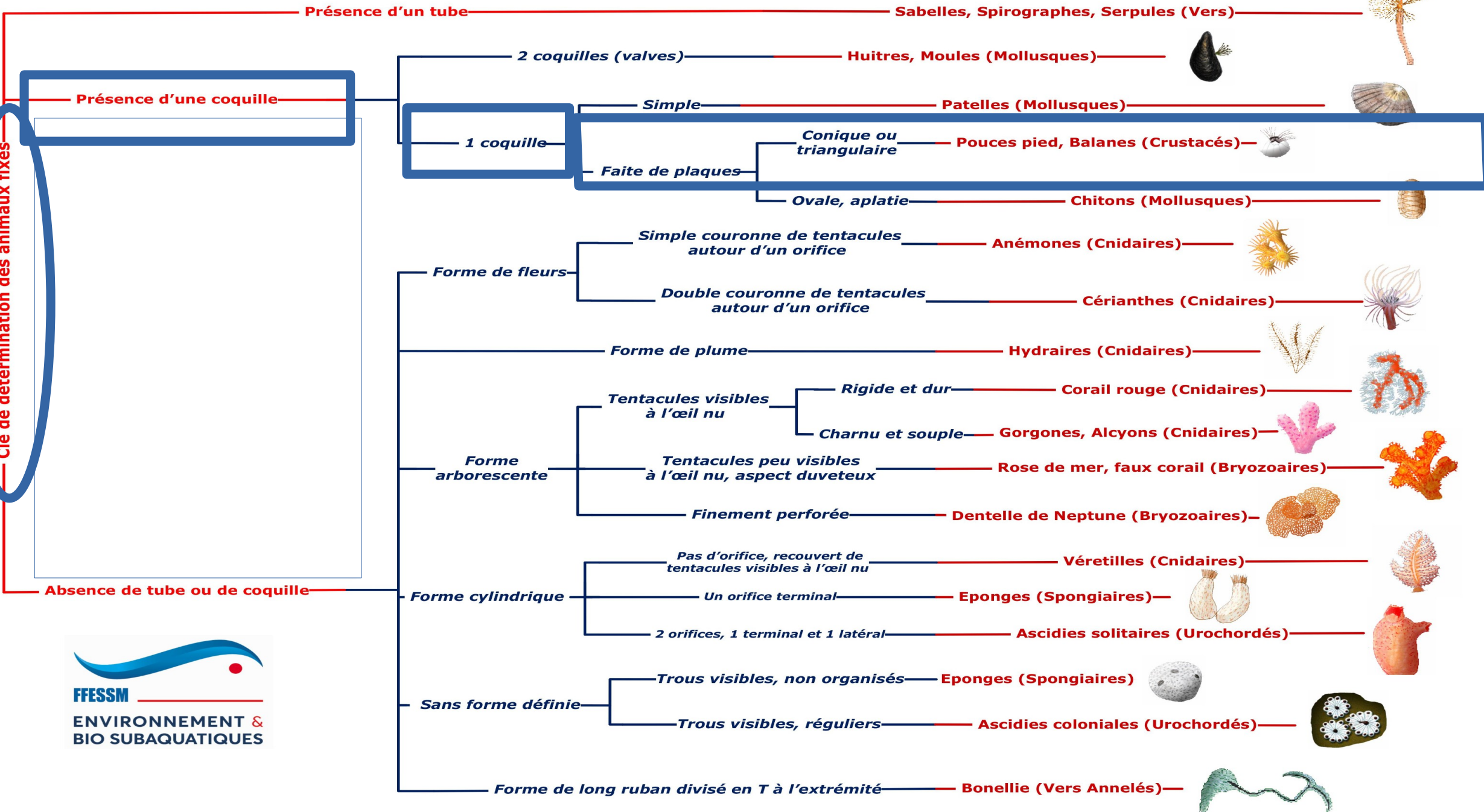


doris.ffessm.fr © Véronique LAM

FAUX CORAIL

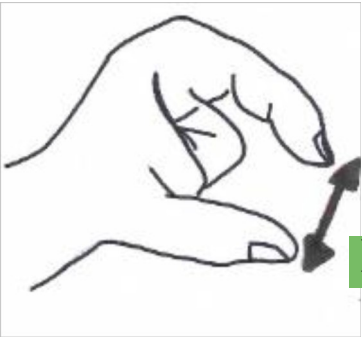
Clé de détermination des animaux mobiles





ARTHROPODES (Crustacés)

Pode = Pied Arthro = articulé



Pinces des crustacés

BALANE



CREVETTE NETTOYEUSE

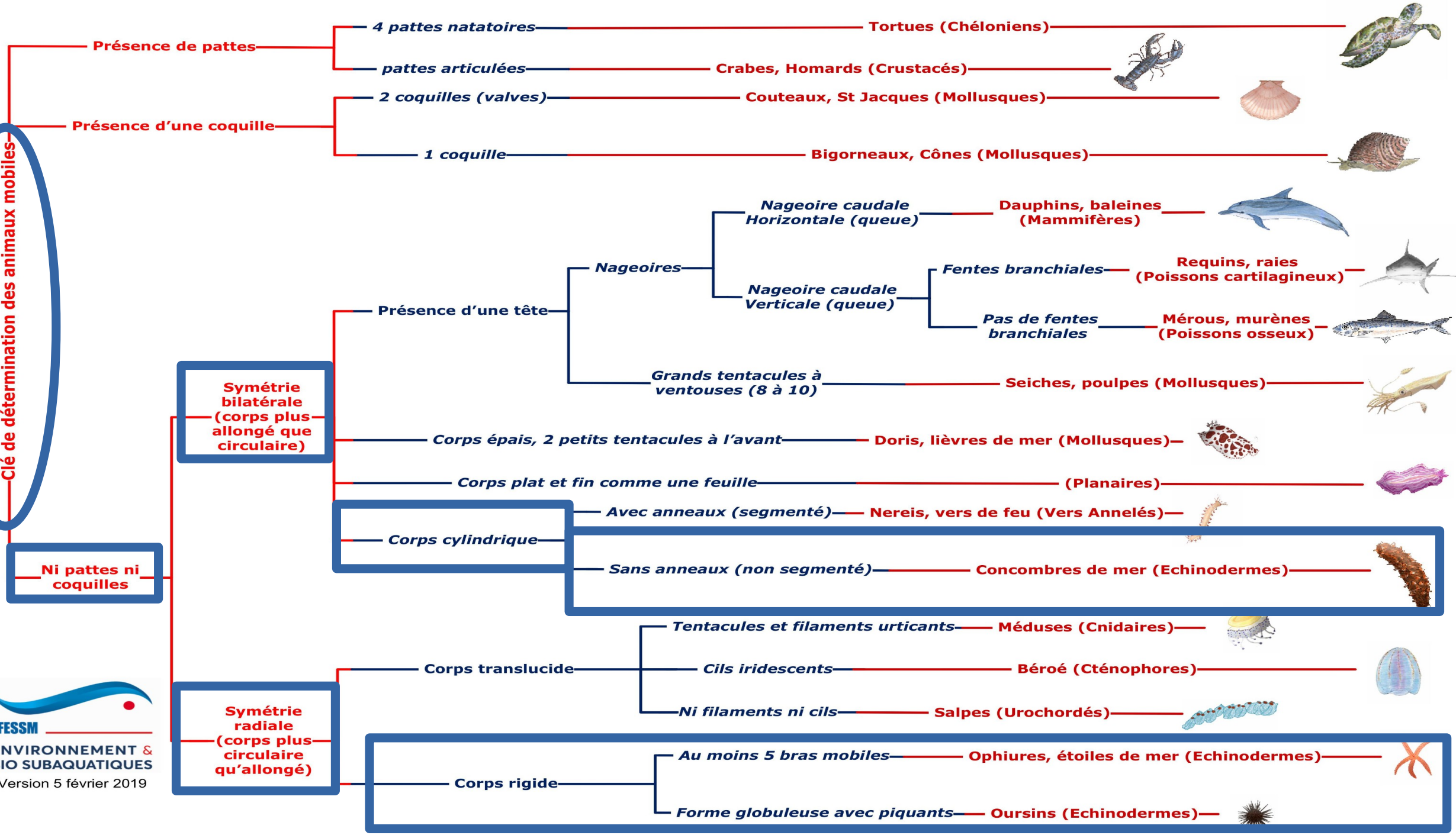


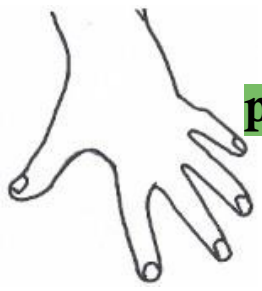
GRAND PAGURE AVEC SES
ANEMONES



LANGOUSTE

Clé de détermination des animaux mobiles





**Symétrie
pentaradiée (en 5)**

ECHINODERMES

Echino = épine Derme = peau

OURSIN
GRANULEUX

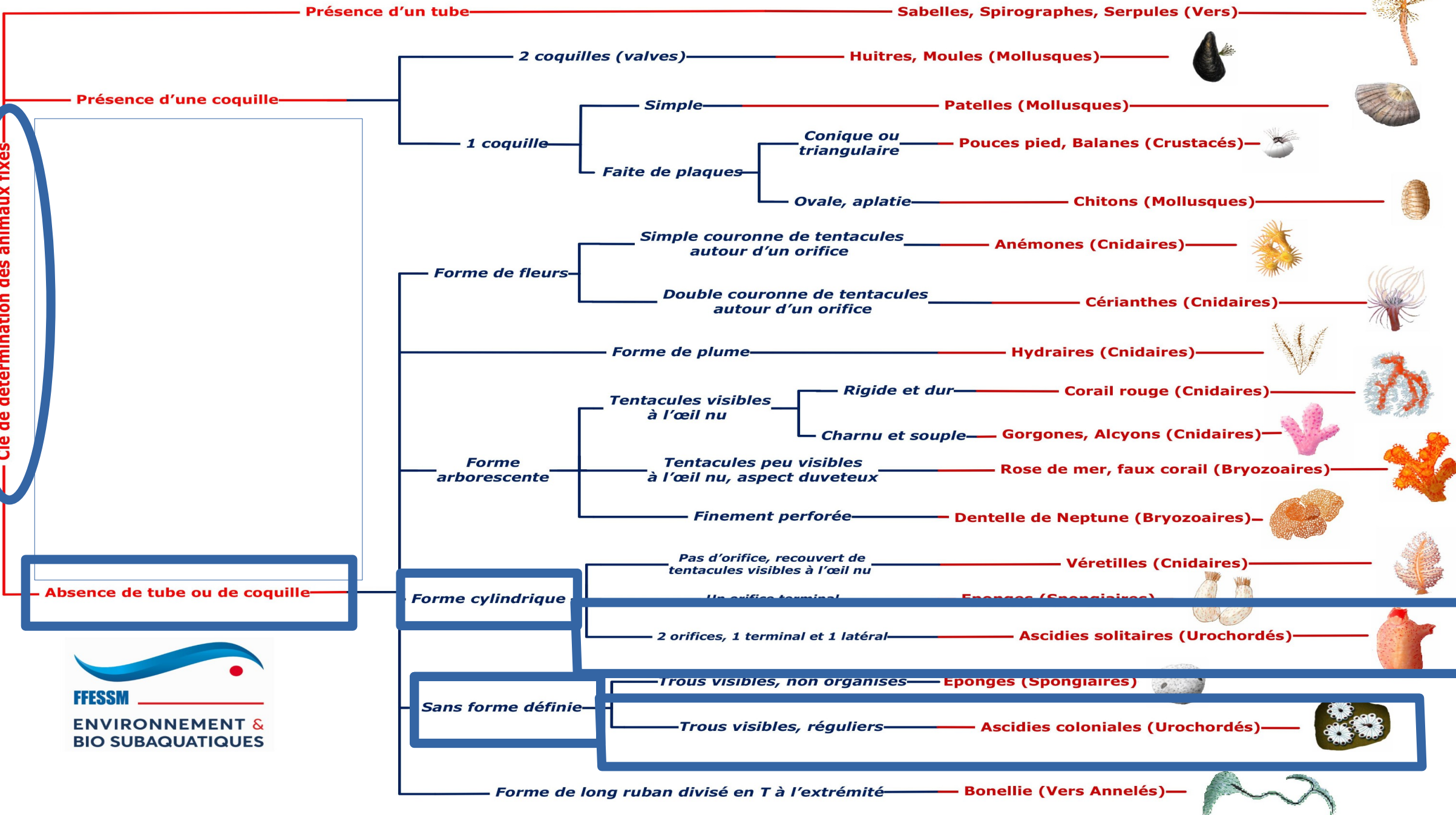


ÉTOILE DE MER

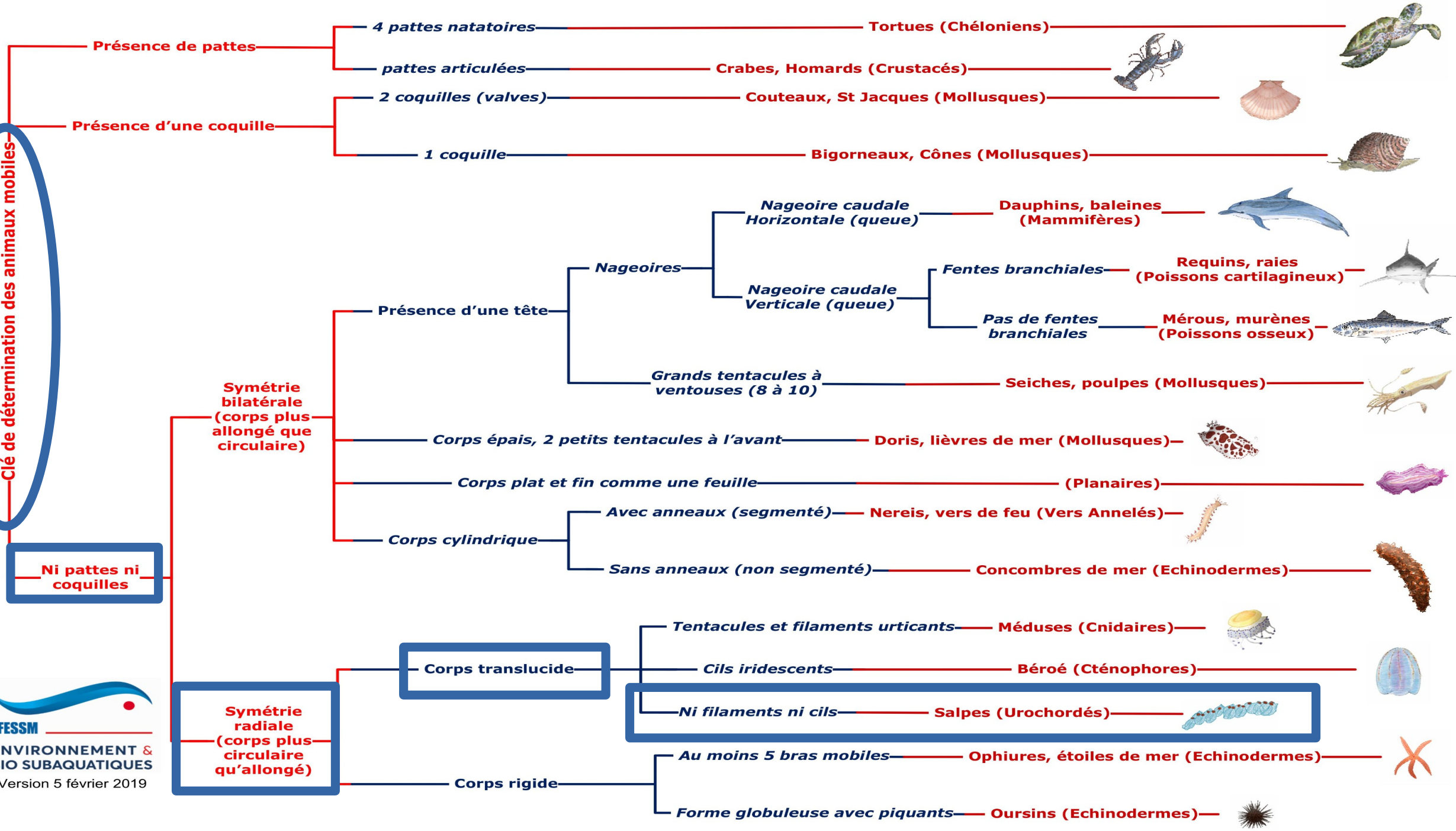
CONCOMBRE
DE MER



OPHIURE



Clé de détermination des animaux mobiles



UROCHORDÉS (ou tuniciers)

Les deux siphons
des tuniciers

*Uro = queue Chordés =
prémises des vertèbres*

Siphons buccaux et
1 siphons cloacal en
commun

SIMPLE



SOCIALE



CLAVELINE

COMPOSE

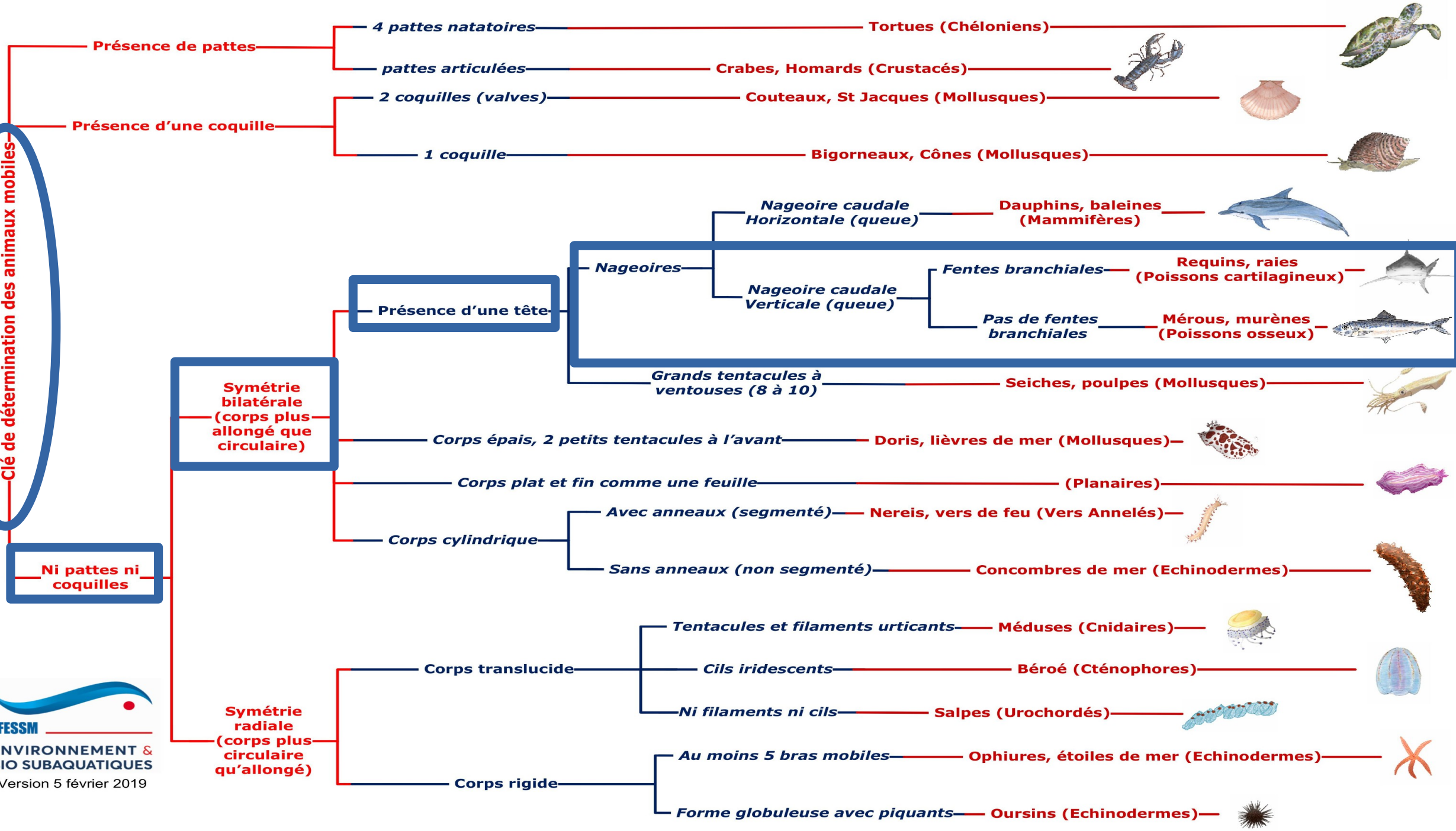


BOTRILLE



ASCIDIE ROUGE

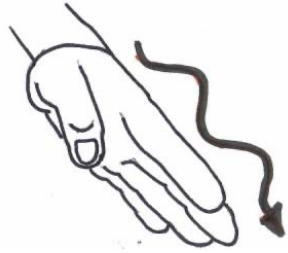
Clé de détermination des animaux mobiles



POISSONS CARTILAGINEUX OU OSSEUX



RAIE MOBULA



Rappelle la nage des
poissons



REQUIN PEAU BLEU



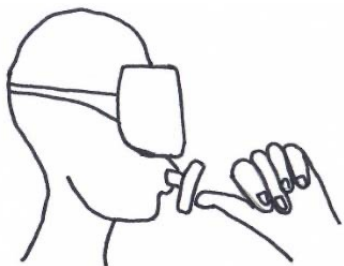
SAR À TÊTE NOIRE



ROUGET BARBET DE ROCHE

QUELQUES SIGNES SUPPLÉMENTAIRES POUR MIEUX ECHANGER PENDANT LA PLONGEE

JUVÉNILE - ADULTE



Le pouce représente
la tétine (langue des
signes)



Main représente la
barbe (Langue des
signes)



doris.ffessm.fr © Véronique LAMARE

CASTAGNOLE JUVÉNILE



doris.ffessm.fr © Véronique LAMARE

CASTAGNOLE ADULTE

MÂLE - FEMELLE



Représente la
moustache
(Langue des signes)

Mouvement qui
symbolise les
cheveux longs
(Langues des signes)

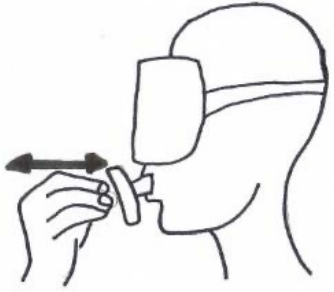


GIRELLE COMMUNE MÂLE



GIRELLE COMMUNE FEMELLE

PRÉDATION – STATION DE NETTOYAGE



Signe de prédation

L'index nettoie la
main verticale



ÉTOILE DE MER

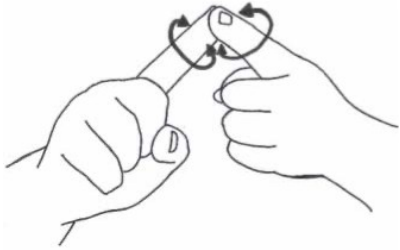


SERAN ECRITURE NETTOYÉ PAR UN LABRE

doris.ffessm.fr © GRZESKOWIAK David

REPRODUCTION – NID – PONTE - SOIN AUX JEUNES

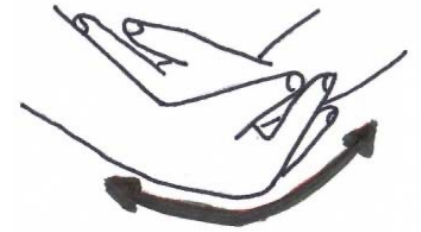
DORIS CÉLESTE



Représente des
bisous



Gros ventre



Comme un berceau
qui se balance



Main en coupe qui
symbolise le nid



CRENILABRE



CALMAR



LABRE

ASSOCIATION - PARASITISME



Former 2 anneaux
enchainés

Se gratter le dos de la
main



PAGURE - ANÉMONE



ANILOCRE sur POISSON

**A VOUS DE JOUER
MAINTENANT**

A VOUS DE SIGNER

Regarde, ce poisson mâle construit un nid



doris.ffessm.fr © Claude WACQUANT

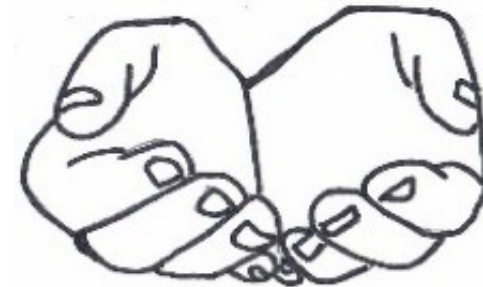
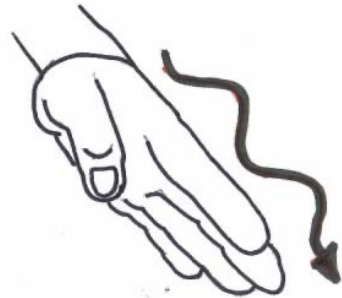
CRÉNILABRE PAON

A VOUS DE SIGNER

Regarde, ce poisson mâle construit un nid



CRÉNILABRE PAON



A VOUS DE SIGNER

Regarde, la femelle de ce mollusque céphalopode
s'occupe de ses œufs



POULPE COMMUN

A VOUS DE SIGNER

Regarde, la femelle de ce mollusque céphalopode
s'occupe de ses œufs



POULPE COMMUN



A VOUS DE SIGNER

Regarde, ces limaces mangent des éponges



DORIS DALMATIENNE

A VOUS DE SIGNER

Regarde, ces limaces mangent des éponges

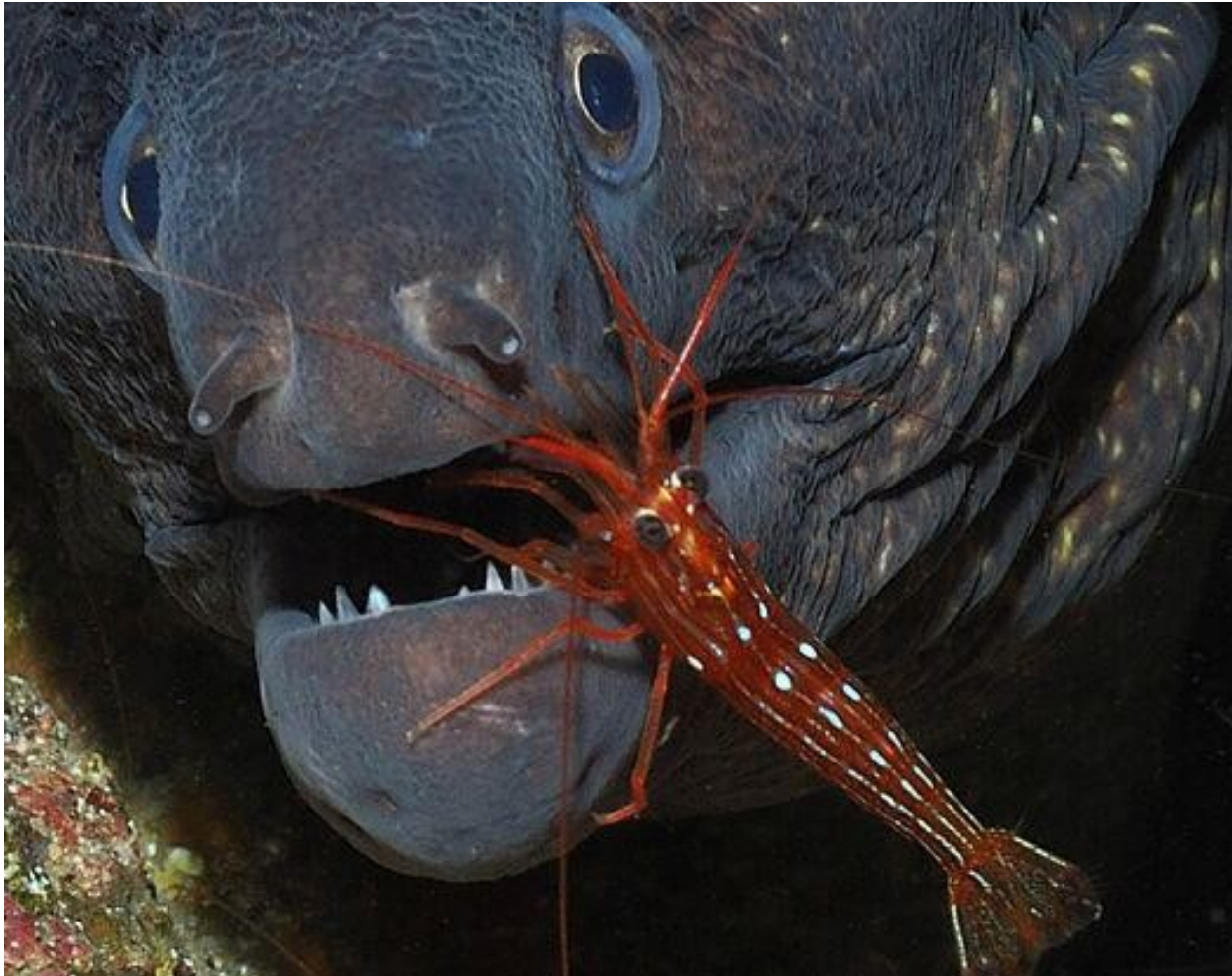


DORIS DALMATIENNE



A VOUS DE SIGNER

Regarde, ce crustacé nettoie ce poisson



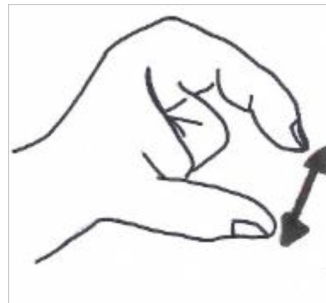
CREVETTE NETTOYEUSE
ET MURENE

A VOUS DE SIGNER

Regarde, ce crustacé nettoie ce poisson



CREVETTE NETTOYEUSE

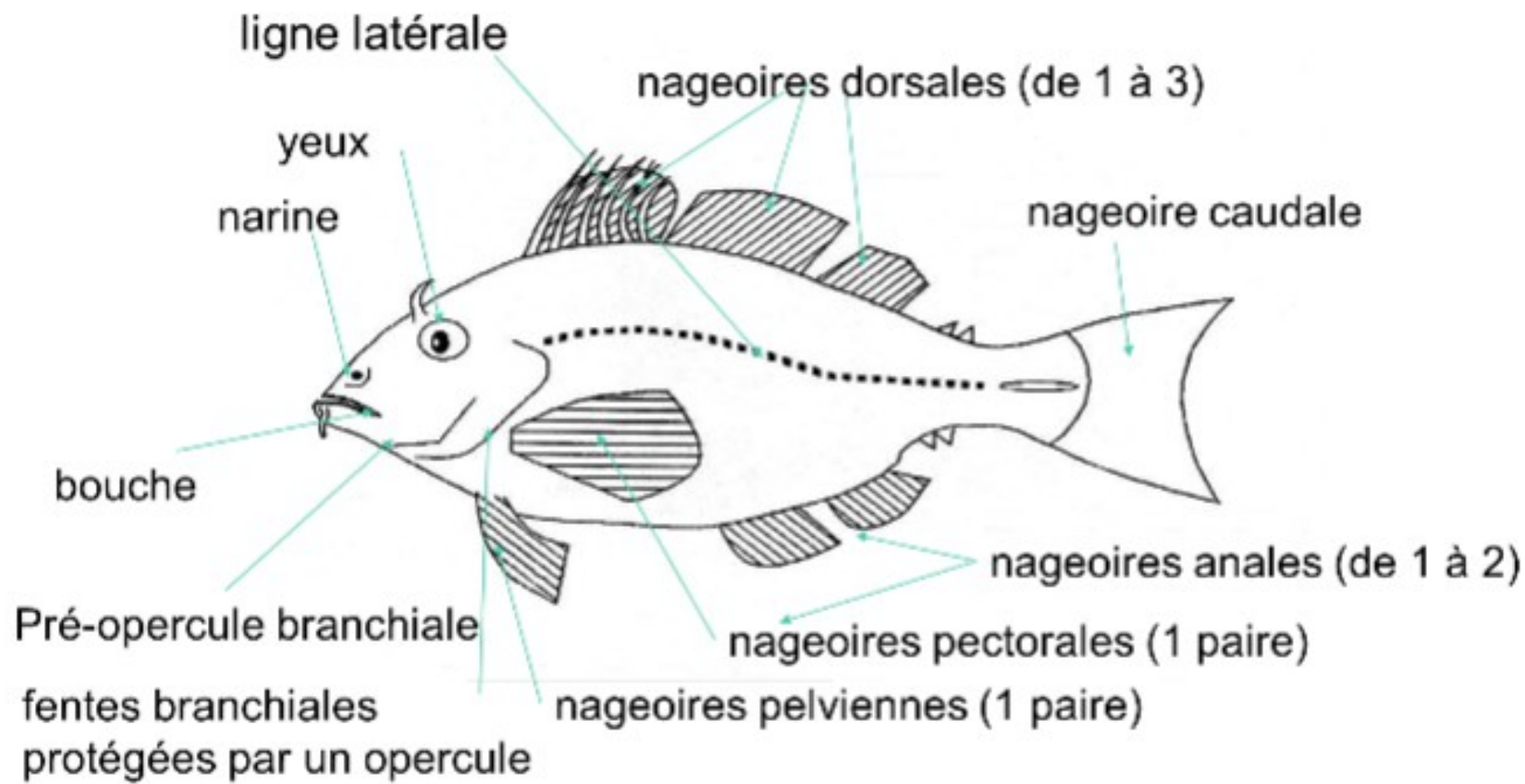


MERCI DE VOTRE ATTENTION,

**ON VA FINIR LA SEANCE PAR UN JEU DE
DETERMINATION D ESPECES A PARTIR DES CLES
D'IDENTIFICATION**

**PROCHAINE SEANCE LE Lundi 15 décembre
à St Chamond (Salle de l'office des sports)**

NOS AMIS LES POISSONS



- **7 ateliers autocorrectifs avec poissons à ranger à partir des descriptions DORIS** (Données d'Observations pour la Reconnaissance et l'Identification de la faune et de la flore Subaquatiques)
 - Labridés
 - Sparidés
 - Serrans et girelles
 - Des trucs en plus
 - Quoi ma gueule ?
 - Nageoires dorsales
 - A la queue leu leu
- **4 ateliers de repli avec 50 photos sans nom à replacer sur les planches avec noms**