

# L'écho sous l'eau

## Le petit journal de la bio du C.S.C.P N°3

### Sommaire

1. Le mot des eaux-teurs
2. Les méduses par Alain et Mathias
3. La plongée de nuit par Julie et Mathieu
4. Là où je t'emmènerai plonger par Fabrice
5. Le mot de la fin

### Pour vous inciter à lire

1. Quel animal se nourrit principalement de méduses ?
2. Quelle est la particularité de la méduse en photo ci-dessous ?



Sylvie LB

### Le mot des EAUXTEURS

Cet été en métropole en parcourant la presse, on pouvait lire que les magnifiques plages landaises étaient fermées. La cause : une arrivée massive de Physalies provoquant de graves brûlures pour les pauvres touristes.

Ici, aussi les cnidaires sont à l'origine d'attaques graves. Un membre du club a été grièvement brûlé par une guêpe de mer. Son état s'est vite dégradé avec une paralysie partielle et un rythme cardiaque ralenti. Aujourd'hui, en pleine santé, il reconnaît avoir eu la chance de se trouver en bord de plage, accompagné d'un ami.

Une autre personne du club garde une profonde cicatrice, séquelle d'une ancienne rencontre avec une grande pélagique.

Notre but, dans le journal du mois, n'est pas d'affoler, mais d'informer pour mieux « coploner » avec ces merveilleuses créatures vieilles de 650 millions d'années .

Alain Charpentier

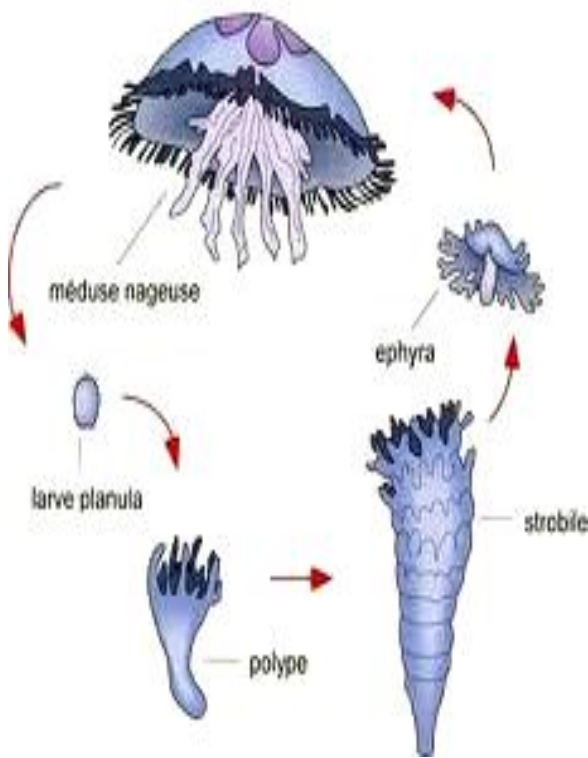
Mathias Moussard

# Les cnidaires

## Épisode 2-les méduses

<http://nwienin.free.fr>

### CYCLE VITAL D'UNE MÉDUSE



On donne le nom de méduses aux formes libres de l'embranchement des cnidaires par opposition aux formes fixées (gorgones, coraux, anémones) nommées polypes.

Apparues sur terre bien avant les dinosaures, les méduses sont composées de 97% d'eau et de 3% de matière sèche.

Les méduses se reproduisent à leur mort. Les mâles libèrent alors des spermatozoïdes qui se dispersent dans l'océan après avoir rencontré leurs équivalents femelles. Les polypes tapissent alors le fond de l'océan. Ces polypes se développent différemment en fonction de l'espèce.

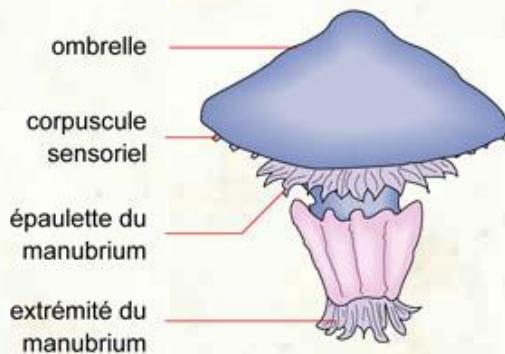
Elles se retrouvent dans toutes les mers du monde (aussi en eau douce), on en recense 900 espèces. Il existe des centaines de méduses classées dans 7 ordres parmi lesquelles les cubozoa (mortelle pour l'homme).

Une méduse est formée d'une **ombrelle** et d'un **axe vertical manubrium** fixé au centre de la face inférieure. Aux bords de l'ombrelle sont attachés des tentacules, jusqu'à 500 filaments urticants.

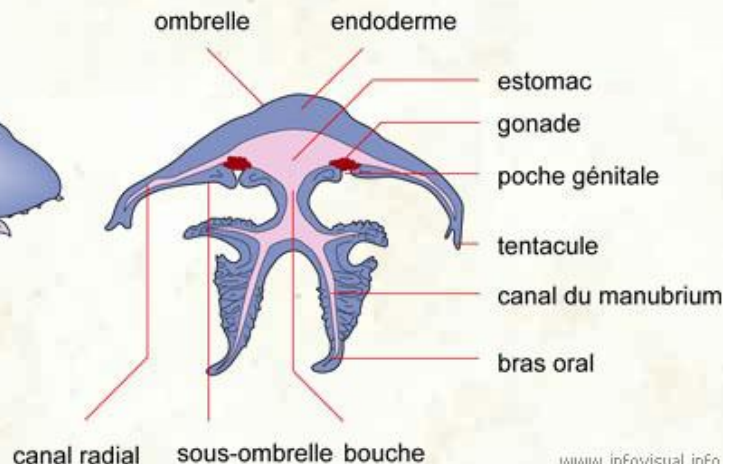
La contraction rythmique des muscles de l'ombrelle propulse l'animal par bond. Portées par les courants océaniques, les méduses peuvent parcourir de très grandes distances. Cependant, elles sont incapables de se mouvoir à contre-courant.

### MÉDUSE

#### MORPHOLOGIE



#### ANATOMIE INTERNE



[www.infovisual.info](http://www.infovisual.info)

## Quelques célébrités

### **Physalie ou galère portugaise :**

Elle est dotée d'un flotteur violacé d'environ 20 cm d'où sont attachés de minces filaments pêcheurs, armés de millions de ménatoblastes. Cet été en métropole, sur la côte atlantique, 585 cas d'envenimement ont été signalés par les postes de secours. 10% des cas présentaient des signes de gravité : perte de connaissance, gêne respiratoire, douleurs abdominales ou thoraciques, vomissement, tachycardie, hypertension artérielle ou crampes musculaires.



### **Irukandji**

De la taille de l'ongle du pouce, des tentacules d'un mètre de long ; très rare, mais très venimeuse difficilement visible dans l'eau, elle vit sur les côtes australiennes.

### **Chronex fleckeri (méduse boîte)**

C'est la plus venimeuse sur terre. Adulte, elle a assez de venin pour tuer 60 personnes. Ses piqûres sont immédiates et insupportables. La mort survient en 3 ou 4 minutes.

Heureusement il existe maintenant un anti venin.



### **Cyanéa capillata ou crinière de lion :**

taille maximale observée 2,4m de diamètre et 6,1m de long.

Distribution : océan Atlantique au niveau du Mexique et de la Floride.



### **Chiropsalmus quadramanus ou guêpe de mer :**

De petites méduses de 2 à 6 cm de diamètre avec 4 groupes de tentacules, transparentes, présentes en Martinique



<http://scaphinfo.free.fr/bio/envenimation.html>

## Prévention

Les cellules urticantes (nématocystes) déchargent le venin dans la victime à l'aide d'un aiguillon.

Les piqûres sont principalement au niveau des bras et des jambes.

**Attention un animal échoué même mort reste venimeux pendant plusieurs semaines.**

En cas de contact avec des méduses dites dangereuses, les arythmies (problème cardiaque) semblent être la cause des décès.

Mais le risque de noyade n'est pas à négliger en pleines eaux, même pour une espèce bénigne. Le port d'une combinaison intégrale même très fine peut éviter un contact accidentel en grande partie dû par la faible longueur des aiguillons.



## Symptômes

Douleur intense comme une décharge électrique, remplacée par une sensation de brûlure au-delà de la zone lésée pendant une à deux heures, 24 heures sur la partie lésée. Des récurrences peuvent survenir plusieurs jours après, lésion de couleur violacée.

Les symptômes sont essentiellement cutanés accompagnés de troubles divers : sensation de malaise, somnolence, frissons, troubles du rythme cardiaque, paralysie partielle.

## TRAITEMENT

Très peu de nématocystes délivrent d'emblée leur contenu, mais des tentacules transparents restent accrochés aux peaux des victimes. Il faut alors :

- Rincer la partie touchée à l'eau de mer, pas à l'eau douce.
- Mettre du sable sur la lésion et laisser sécher (on peut remplacer le sable par de la mousse à raser), racler ensuite légèrement avec un morceau de carton.
- Rincer à nouveau à l'eau de mer, le rinçage durera jusqu'à disparition des symptômes (30 minutes environ).
- Désinfecter la plaie.
- Traitement local à base de corticoïdes possible pour soulager la douleur.

En cas de troubles graves, contacter un hôpital ou les urgences.

Il convient d'être vigilants pour les personnes à risques : envenimation sévère, terrain allergique, antécédents de piqûres, espèce non connue ou dangereuse.

### Turritopsis nutricula : Une immortelle chez les méduses

Originaires des mers des Caraïbes, elles se seraient largement étendues, devenant une menace silencieuse d'invasion mondiale. Elle est, à ce jour le seul animal connu capable de retourner à sa forme juvénile après avoir été sexuellement mature, grâce à un mécanisme cellulaire nommé transdifférenciation.

### Une augmentation importante de certaines populations de méduses pose de nombreux problèmes économiques et écologiques :

- Arrêt de centrales nucléaires, colmatage de la grille de refroidissement (Écosse)
- Pose de filets de protection, 80 000 euros l'été 2007 (Cannes)
- Perte de plus de 100 000 saumons dans une pisciculture attaquée par des millions de petites méduses urticantes
- Augmentation spectaculaire de méduses géantes autrefois peu communes, NEMOPILEMA NOMURAI, pesant jusqu'à 220 kg. Un millier de ces méduses s'est retrouvé dans un seul filet, écrasant et empoisonnant les poissons. Les pêcheurs désespérés restent depuis à quai-(Japon, Chine, Corée).
- Invasion de méduses avec plus de 10 000 blessés en quelques mois, été 2007 (Côtes espagnoles, Barcelone).
- Raréfaction des poissons dans certaines zones, blessés mortellement par le venin des méduses.



Les causes de cette invasion sont toujours les mêmes : surpêche, réchauffement planétaire, disparition des espèces prédatrices (tortue, thon rouge, poisson-lune, cétacés, dauphins, etc.), pollution. La liste est trop longue....

### Une solution : Manger les méduses

Certains le font, les Japonais en consomment environ 13 tonnes par an.

Petite recette : servie froide en salade avec des herbes fraîches du citron vert, du piment, et du nuoc-mam. Texture un peu caoutchouteuse et élastique. :+))  
Bon appétit.

Pour plus de recettes, Matias nous a trouvé un joli blog :

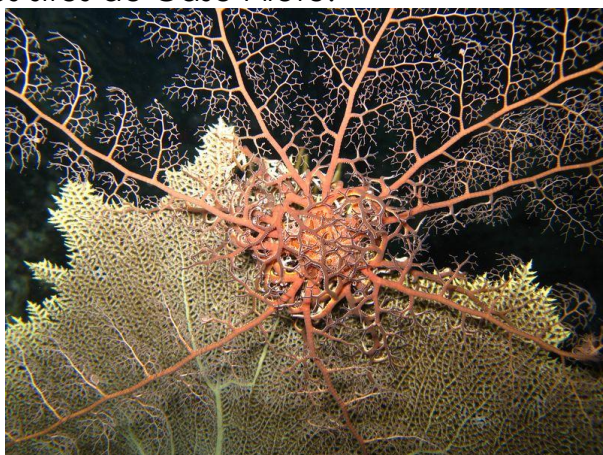
[http://consottisier.blogs.liberation.fr/marie\\_dominique\\_arrighi/2008/08/les-mduses-a-se.html](http://consottisier.blogs.liberation.fr/marie_dominique_arrighi/2008/08/les-mduses-a-se.html)

## Réponse du quiz

1. La tortue luth.
2. La méduse Cassiopée est la seule méduse à se poser sur le fond de la mer pour attraper au passage sa nourriture.

La nuit, les poissons dorment, les murènes chassent et les langoustes sortent !  
Mais beaucoup d'autres phénomènes attendent le plongeur muni d'une lampe torche.

Quel est cet étrange animal déployé ? Un gorgonocéphale (appelé aussi astrophyton) car il se place souvent sur le haut des gorgones. Beaucoup plus discret le jour, il est pourtant présent sur tous les sites de Case Pilote.



*Gorgonocéphale de nuit*



*Gorgonocéphale en boule de jour*

Si vous observez minutieusement, vous pourrez voir ce corallimorphe jongleur avec ses tentacules aux bouts orange, il ressemble à une anémone, pourtant ce n'est qu'un cousin.



Les stars de la nuit restent les coraux. Ils ressemblent parfois à des cailloux la journée, mais la nuit ils sortent leurs polypes pour se nourrir et voilà que le caillou s'anime en agitant ses petits tentacules transparents. Ne les toucher pas, ils sont très fragiles !

Ces derniers temps, ils ont ravi les plongeurs tardifs, qui ont pu assister à leur ponte vers 22h. Un bain de semence pour les plus téméraires d'entre nous (fin août et fin septembre) !



*Corail cerveau de jour*



*Polypes sortis la nuit*



*Ponte de montastrea cavernosa*

Et vous, vous faites quoi vendredi soir ?

Tous les 1ers vendredis du mois (enfin, au moins une fois par mois !), RDV au CSCP pour découvrir cet autre monde.

## Là où je t'emmènerai plonger par Fabrice PALKA

### A vous de deviner.....

Un petit intermède en yole. L'embarcation longe une magnifique côte aux reflets verts, ocre, gris, parfois bleus.

On mouille dans une eau plus transparente que l'atmosphère chaude et lumineuse dans laquelle nous baignons déjà. Malgré les rochers et les coraux, nous parvenons à trouver un petit coin de sable. Tant mieux ! L'ancre a épargné les éponges barriques. On s'équipe en pensant tout de même : « A quand le scaphandre ultraléger ? ». Nous nous immergeons tous les deux en nous demandant si nous ne sommes pas en train de voler tant l'eau est limpide. Le fond est proche, mais déjà l'équilibre est atteint. Suspension quand tu nous tiens ! Nous nous laissons guider par le récif. Un banc de pagres, tel une coulée de fonderie se laisse verser autour d'un rocher isolé. Quelle scène ! Ce banc de poissons s'écoulant lentement passant autour et au-dessus de ce rocher. Nous continuons à nous laisser guider. Apparaît déjà une zone de sable. Aucun intérêt me direz-vous ? Peut-être. Cependant ce bleu... un bleu dégradé au-dessus d'une douce pente de sable blanc. Un petit plongeur diabolotin vous susurre : « vas-y, mais vas-y ! ». Pas la peine : vous ouvrez les bras et vous vous laissez guider par un léger courant. Il nous transporte



Photos David Olivier

doucement vers cette éponge garnie de crevettes de toute sorte. Une main posée et elles viennent tout naturellement vous grignoter la paume. Nous reprenons notre envol. Non ! Déjà la fin du récif. Et c'est là qu'un banc de gorettes jaunes s'approche. On s'agenouille. Vingt minutes que nous plongeons et il nous reste cent quarante bars. Elle n'est pas belle la vie ? Les gorettes s'approchent, elles reculent, puis s'approchent à nouveau. Bon sang, mais c'est bien sûr ! Les bulles. Il faut en faire moins. Les gorettes sont moins farouches. Comment une créature si tendre lorsqu'elle est frite à la mode créole peut paraître aussi majestueuse

en banc. Le banc vit. C'est un être à lui seul. À genoux au fond, fondu dans le paysage, c'est la zen attitude. Vous n'êtes pas une gorgone, mais c'est tout comme. Encore deux minutes et il me poussera des algues.

Bon il faut bien entamer le retour. Le courant est désormais contre nous. Nous coupons par un mini-canyon. Les gobies nous ouvrent le passage. La tête sortie du canyon et c'est un gros barracuda gris foncé qui nous passe devant. Nom de... ! Il a dû en avaler des poissons celui-là. En lévitation, nous admirons la bête. Parvenus au mouillage, nous émergeons de cette douce aventure. Un silence béat nous retient du moindre commentaire.

Vous avez reconnu l'endroit ? Non ? Vous y plongez souvent pourtant. En bien des plongées, il demeure mon coin du cœur. Cap Enragé Nord !

### Le mot de la fin et suite...

**Le mois prochain, nous continuerons à vous conter les formidables histoires des cnidaires (le corail et les anémones) mais aussi la façon de les approcher avec un petit sujet sur la plongée en apnée. Nous tenons à remercier Julie et Mathieu sur leur sujet de la plongée de nuit ainsi que Fabrice pour sa balade aquatique très poétique.**

**Un merci aussi aux correcteurs Vincent F, Annette, Pierre A et Sandra C.**

**[alino.charpentier@laposte.net](mailto:alino.charpentier@laposte.net); [mathias.moussard@yahoo.fr](mailto:mathias.moussard@yahoo.fr)**