



Info bulles n°17 journal de l'ASR

Mai 2020

Moi du muguet, des morgates et des araignées

Sommaire , formations, Apnée, bio, humour

Beaucoup de lectures, qui j'espère permettront de s'évader.

1- Edit eau

La nuit, dans le ciel plus clair de ces jours derniers, les éclats des astres semblent plus lumineux. Sur l'eau, c'est le désert, aucun bateau ne navigue hormis quelques professionnels. Les poissons prennent des vacances, un requin pèlerin vient se gratter le dos contre les jetées dans le port de Brest. Aussi bizarre que cela puisse paraître dans l'élément liquide, est déclaré un couvre feu. Puisque nous ne pouvons faire les curieux sous l'eau, contentons nous de lever nos yeux d'explorateurs dans ce ciel noir. On y voit ces constellations. La vue se plonge dans cet univers. On fixe une étoile, on a l'impression que son cœur bat, un diamant dans cette demi-sphère au-dessus de notre tête. Imaginer que la lumière venue de la grande ourse met 450 ans, c'est un plongeur en arrière. L'image nous arrivant, date de Jeanne d'Arc !! La lumière parcourt 300 000kms/s, à ce jour on n'a pas trouvé plus rapide.

Il y a des étoiles et constellations qui naissent, d'autres qui vont mourir. Quand vous regardez vers le sud au-dessus de l'horizon, se trouve Orion (baudrier d'Orion). Un peu plus haut à gauche, c'est Beltégeuse. Cette dernière est à 700 années lumière. Elle serait sur le point d'exploser. Sa luminosité diminue. Il est possible qu'un autre phénomène puisse se produire ? Une planète plutôt exo planète offrirait des conditions similaires à la notre. Une planète dans Alpha du centaure, c'est la plus proche de nous, seulement à 2 millions d'années lumière (au). En vélo on mettrait beaucoup, beaucoup de temps, à la vitesse de la lumière, je vous laisse le soin de calculer, pour s'y rendre.

Existe-t-il une vie ailleurs ? Pourquoi pas. Je parlais du blob dans le dernier numéro, mais d'autres animaux fabuleux sont découverts. Prenez le tardigrade, capable de vivre de -272 jusqu'à 150°. Quand il manque d'eau, il se ratatine pour n'utiliser que le minimum vital.. Nous découvrons peu à peu ces nouvelles espèces et notre immense univers liquide doit être un réservoir ou de belles surprises pourraient bien se dévoiler.

Dans ce ciel, nous restons interrogatifs tant le champ des possibles existe. L'univers est en expansion et nous, peuple du système solaire, lotis sur le bord de notre magnifique voie lactée, en attendant de remettre la tête sous l'eau, explorons, curieux.

(un contemplateur –Phil Cier)

2- Source d'infos pour la plongée, le site du CIBPL

;

3- Formations

- a. PN2 La partie théorie est terminée.
- b. PN1, La partie théorie sera traitée par internet.
- c. BIO, Le questionnaire 2 de la bio a été traité. Un dossier zippé a été envoyé afin d'enrichir les informations.
- d. pilotes, Dans un premier temps, l'ASR recherche des volontaires pour devenir pilote, et cela s'adresse à tout porteur du permis mer.

4 - Apnée

Nous sommes encore loin de nous remettre à l'eau et essayer de suivre les poissons avec nos palmes. Nous sommes loin aussi de quitter les pontons pour aller cueillir sur les fonds de Houat, des araignées égarées. A part quelques privilégiés à disposer d'une piscine ou à défaut de sa baignoire, il est compliqué de s'adonner aux plaisirs de l'apnée.

Certains d'entre nous sont des cadors de cette discipline, ils disparaissent de la surface avec élégance et leurs palmes ne laissent aucunes rides une fois immergés.

Pour ma part, j'ai toujours appréhendé cet exercice comme certains d'entre nous. S'imaginer ne pas refaire surface, attrapé par les algues hypothétiquement malveillantes armées de leurs grands bras flexibles. C'est bien plus tard que j'ai évacué ces peurs. Mes sinus, eux, ne me font pas de cadeaux, car au bout d'une dizaine d'apnées, ils m'empêchent de descendre à cause d'une barre douloureuse au dessus des yeux. C'est en travaillant mon brevet de N4, que j'ai pu trouver enfin le plaisir de faire un beau canard et descendre sur plus de 10m de fond. En se glissant sans effort à cette profondeur lorsque ces cavités nasales me laissent tranquille, je suis dans un état presque de bien être, comme dopé. Je peux comprendre alors la volupté à évoluer à ce niveau. Ce que certains apprécient à cette profondeur et même d'avantage.

Il y a quelques rudiments de techniques à savoir, accompagnés de longues heures de pratique pour ces ballades sous marines.

Tout d'abord en connaître les règles car l'apnée agit sur l'organisme, et comment améliorer cette pratique sans la contrainte d'équipement.

Pour les règles de l'apnée sur notre corps, je me suis remis dans les livres des dr Splichal, Fructus/Sciarli. L'apnée c'est de ne pas respirer contrairement à la noyade (ne plus pouvoir respirer, sur ce point c'est plutôt rassurant).

Je n'aborderai pas la chimie du sang pour faire simple mais l'intérêt c'est de comprendre les mécaniques.

Les médecins/pharmaciens etc sont plus à même de rentrer dans le détail, après tout ce sont eux les pros. Libre à eux d'apporter des informations complémentaires.

La première question est, comment faire pour rester un maximum de temps. La seconde est, à quel moment déclencher la remontée, car vouloir s'éterniser pourrait entraîner de sérieux ennuis.

Un peu de technique

Si vous plongez, vous allez rencontrer plusieurs variations. De pressions, c'est un phénomène incontournable à prendre en compte, la température de l'eau, mais aussi la durée de votre immersion.. ah j'allais oublier le principal : c'est vous par votre entraînement, votre âge.

En premier c'est la respiration que l'on essaie de dominer, maîtriser. Alors, on respire plus amplement, avec un rythme plutôt soutenu, et les limites du nombre d'inspirations peuvent atteindre « les étoiles ». Celles que l'on voit apparaître, avec une réelle possibilité d'évanouissement, si l'on insiste.

Il est dit qu'il faut s'arrêter seulement à la moitié du nombre maxi atteint, pour être confort. Contrairement à ce que l'on pense est que, l'hyperventilation ne va pas augmenter le taux d'oxygène dans le sang, mais d'abaisser le taux de gaz carbonique.

Le simple fait de descendre à 10m pour des plongeurs lambda comme nous, donc 2 bars à un impact sur la pression artérielle. Ne pas oublier aussi que le volume d'air max dans les poumons 6l devient à cette

profondeur de moitié 3l. Il faut tenir compte aussi que le système respiratoire (capacité pulmonaire totale) est composé du volume résiduel (environ 1,5l) et de la capacité vitale. Pour le résiduel, il reste constant puisqu'incompressible (bronches, trachée).

Petit rappel succinct de l'air.

Il est composé de 79% d'azote de 20% d'oxygène et 1% de gaz rares dont le fameux dioxyde de carbone (CO²) 0,03% dissous dans le sang.

Les alarmes de notre organisme face à l'apnée.

Le CO² devient toxique à partir de : 0,05/ 0,07bar) et le minimum d'oxy (hypoxie) est de : 0,12

Donc après le canard, la mécanique se met en place. La pression partielle dans le sang en O² baisse car consommée, (efforts, énergie), et la contre partie, c'est l'augmentation en CO²

En surface, la pression partielle O² est de 0,20 (20%)

Le système nerveux réagit et va provoquer l'envie d'une reprise respiratoire

Donc au début dans le fond, la pression partielle d'O² est confortable (2bars x 20%= 0,4, alors qu'en surface c'est de 0,20%) Cela apporte une impression de bien être et incite à rester plus longtemps.

L'apnée, les accidents et les préventions

RDV syncopal

Reprenons la démonstration ci-dessus, je consomme mon oxygène au max au fond puisque j'ai de la réserve. Mon organisme gère, mais lorsque je vais remonter, mon taux de ppO² (pression partielle d'O²) lui, va diminuer, et si j'ai trop ponctionné dans les réserves voilà ce qui arrive. Arrivé dans la zone des 5m/7m mon système nerveux va me « protéger » et me faire perdre conscience..Rendu inerte, je flotte entre 2 eaux, le CO² va continuer à augmenter et déclencher une reprise ventilatoire, Je vais reprendre la respiration, mais comme je suis sous l'eau, je vais avaler de l'eau..Noyade. moins drôle.

D'où le bien fondé de ne pas plonger seul au cas ou cela intervient.

La flèche de son coéquipier.

Élément pointu, associé à un support à gâchette et un tendeur puissant. En principe l'élément mobile est retenu par un bout. Quand on appuie sur la gâchette, on libère la flèche propulsée par ce puissant caoutchouc. La cible en général est un poisson imprudent, mais pas que.

La prévention est de plonger avec quelqu'un de confiance. Très conseillé aussi, c'est de rester hors de portée (longueur du bout de l'arbalète). Ca paraît évident à terre. Ca peut faire sourire. Dans l'eau, la prudence est des fois, oubliée. Ne pas laisser son arbalète chargée s'il n'y a pas d'utilité. C'est assez pénible de retirer un hameçon planté dans la chair, alors la pointe d'une flèche....et espérons que les requins soient loin !

Les crampes

Du à l'acide lactique. Mais est ce le bon terme... ?

Un déséquilibre alimentaire, des vêtements trop serrés.. Le fait de respirer en surface amplement permet de calmer. Il faut bien boire, faire des étirements. Manque de sels minéraux. Manger des bananes ou du chocolat noir (70%) .

Les animaux

Le dard d'une raie pastenague, la décharge électrique d'une raie torpille, la morsure d'un congre ou baliste sont les moyens de défenses des animaux sous marins et, je ne parle pas de la faune des eaux chaudes. Donc quand on ne connaît pas, on ne touche pas.

Enfin, voici quelques méthodes pour améliorer son apnée (respiration)

Pour la petite histoire, Mayol préconisait de manger de l'ail en plus de la respiration à travailler.

Plus les muscles (courts, longs, cardiaque, etc) sont détendus et entraînés, meilleure est la fluidité et moins le processus énergétique sera consommateur de ce gaz si précieux.

La prévention est toujours à mettre en avant. Le travail préparatoire est de soigner son coup de palme (entraînement), mais aussi de ne pas stresser, abaisser son rythme cardiaque. La pratique de quelques gestes issus du yoga améliore grandement les performances. Il existe plusieurs formes de respirations.

Je citerai celles que j'utilise à la piscine. Celle qui sollicite les scapulaires, le ventre et le thorax, et puis une qui consiste à inspirer sur 3 temps, garder l'air pendant 4 temps (apnée inspiratoire), vider les poumons sur 5, attendre 2 temps en apnée expiratoire, et renouveler sur une dizaine de fois. Ce sont des méthodes que l'on peut utiliser chez soi pour s'entraîner, ou chercher le sommeil. Testez, Observez,

Ne pas oubliez qu'il y a des limites, on ne plonge pas tout seul, on ne s'improvise pas apneïste du jour au lendemain, même dans le bleu des eaux chaudes des tropiques.

5 Le côté bio

Le ver arenicole, ver marin : *Arenicola marina* (annélides)

Vous en avez entendu parler ? Si, rappelez vous, la pandémie du covid19, vous en avez entendu parler ? Bah voilà ! c'est une des pistes pour les soins de ceux qui souffrent d'une déficience respiratoire importante. L'air est aspiré dans les poumons. Au contact des capillaires, les petits bras de l'hémoglobine attrapent l'oxygène et rejettent le gaz carbonique. L'azote en surface, lui ne sert que de convoyeur. Bon j'ai fait simple ? Il y a des revues, wikipédia et compagnie pour approfondir et revoir vos connaissances dans les échanges gazeux.

Mais le gaz qui nous fait vivre, c'est bien l'oxygène. Lors du covid19, l'échange ne se fait plus car les alvéoles se remplissent d'eau et les échanges ne se font plus. Trop compliqué ici pour entrer dans le détail (j'avoue ne pas avoir les connaissances suffisantes pour bien vous l'expliquer). Mais ce qui est intéressant et là revenons à notre petit animal. Il vit dans le sable. Vous l'avez repéré sur la plage ? Ce sont les petits tortillons que l'on voit. Pourquoi en parler ? Eh bien cette petite bête pourrait jouer un rôle pour aider la respiration des patients. L'hémoglobine de la bestiole permet de fixer beaucoup plus d'oxygène que l'hémoglobine humaine (40 fois plus d'après les chercheurs).

L'hémoglobine est une protéine contenue dans les globules rouges. Elle contient du fer d'où la couleur rouge. Pour info, la protéine est une « brique de l'organisme » fabriquant ; muscles, cheveux, os etc.

Donc un labo de Morlaix travaille en collaboration avec le CHU de Brest sur le développement d'un produit issu de ce ver si prometteur. Des pistes se développent sur la conservation des organes (transplantation), pansements oxygénés, greffes, etc, et bien sur pour les personnes atteintes du Covid19.

Soyons humbles, ce petit ver constitué, d'anneaux successifs (segments ou métamères –rien à voir avec son ascendant ayant donné votre naissance) d'une bouche, thorax, abdomen, queue, va peut être sauver l'humanité. Ce tout petit ver que l'on piétine allègrement, que l'on regarde négligemment, celui qui se fait introduire un hameçon la ou vous pensez pour attraper un mulot ou autre poisson frivole, a de telles capacités à nous soigner. Nous avons beaucoup à apprendre de notre environnement aquatique. Voyons plus une complémentarité des espèces que d'un sectarisme hautain, dépassé et néfaste.

Humour – Ne jetez pas votre de suite combinaison et votre matériel et faites vos courses



avec

Pilote , l'ASR vous propose de devenir pilote du bateau si vous avez votre permis mer, inscrivez vous soit auprès de Michel Dubois ou Philippe Cier

Prenez soin de vous, **Phil** .