

GBRS



NEWS

<p>Pourquoi dois-je uriner après une plongée ? <i>...un peu de physiologie par Sophie</i> Page 2</p>	<p>Sur l'utilité des crottes de baleines <i>compte-rendu d'une lecture par Etienne</i> Page 5</p>	<p>Conférence : Femmes sous pression <i>par Sophie</i> Page 7</p>	<p>Il y a de l'eau sur Mars... Ou plutôt, dans l'Utah! <i>par Gaspard</i> Page 8</p>	<p>Le collectif requin-baleine <i>par Louis-Clément da Costa</i> Page 9</p>
<p>Et bien plus encore... Les nœuds p.13 ; L'art du camouflage p.18 ; Gochenée p.20</p>				

MOT DU PRÉSIDENT

Tout approche, la fin des examens, tant pour les étudiants que pour les parents :-), les vacances et surtout

les 60 ans du GBRS.

Ce début d'année a été riche en plongées, et on espère bien que l'été sera "chaud" !...

Je vous souhaite une excellente lecture de ce news, de très belles vacances, et aussi de se revoir très bientôt dans l'eau et surtout aux "60 ans"

Patrick

www.gbrs.be

Président :

Patrick Panneels
 Rue des Myosostis, 48
 B-1180 Bruxelles
 Tel : 02.376.61.82
 Gsm: 0495.84.37.95
patrick.panneels@gmail.com

Secrétaire :

Alice Jones
 Rue du chevalier, 1/001
 B-1348 Louvain-la-Neuve
 Gsm: 0485.37.71.94
alice.jones1986@gmail.com

Responsable du Mérou (LLN) :

Marie Renwart
 Av de l'Equerre, 21 bte 106
 B-1348 Louvain-la-Neuve
 Gsm: 0479.62.59.85
mrenwart345@gmail.com



POURQUOI DOIS-JE URINER APRÈS UNE PLONGÉE ?

...un peu de physiologie

En guise d'introduction

Homme, cours-tu dans les sous-bois comme un pingouin après une plongée, avec ta combi à moitié enlevée, et ce afin de te soulager allègrement d'un bon ½ litre de liquide chaud et fumant ?

Femme, cherches-tu avidement la ToiToi ou l'arbre qui te cachera pour faire de même ?

...1 heure dans l'eau sans uriner en eau chaude, et 30 minutes en eau froide...Difficile, voire impossible pour la plupart d'entre nous !!

Peut-être es-tu ensuite comme moi, assoiffé(e) comme si tu venais de passer 2 jours en plein Sahara, et buvant à pleines goulées qui du potage, qui de l'eau, du thé, une bonne bière, etc...tous ces breuvages ingurgités ne parvenant pas à épancher ta soif subite, comme si tout ton corps devait se réimbiber à la manière d'une éponge desséchée ou d'un lichen reviviscent !

Plongeur, plongeuse, t'es-tu demandé pourquoi ? Quel est ce phénomène ? ... J'ai cherché pour toi l'explication ! Le phénomène s'appelle diurèse d'immersion.

Mécanisme

En bref, la poussée d'Archimède provoque une augmentation de la pression dans tous le corps, et en particulier engendre un retour du sang veineux des membres, surtout inférieurs, vers le thorax, augmentant ainsi le volume sanguin central (700 ml de sang supplémentaire au niveau cœur-poumons), et par voie de conséquence le débit cardiaque.

Cette dernière augmentation est perçue par des baro- et volorécepteurs (au niveau du cœur), et est à l'origine d'une double chaîne de régulation : l'hormone antidiurétique est inhibée d'une part, et une molécule diurétique est sécrétée d'autre part, ce qui augmente la production d'urine, jusque 6 fois plus que la normale (6 l/min en immersion et encore plus de 4l/min après 12h d'immersion).

La régulation du volume sanguin se fait donc par élimination de l'eau du plasma sanguin.

Le processus est ici très résumé (ce n'est pas un cours de médecine !), mais les plus férus trouveront tous les détails dans les références 1, 2 & 3.

Conséquences pour le plongeur

Qui dit élimination de l'eau du sang, dit... déshydratation ET sang plus visqueux, ce qui signifie une moins bonne élimination du diazote N₂, et une augmentation du risque d'accident de



décompression (ADD). Un chiffre évocateur tiré de la FFESSM (référence 4) : 60% des ADD immérités sont liés à une déshydratation !

Bons conseils

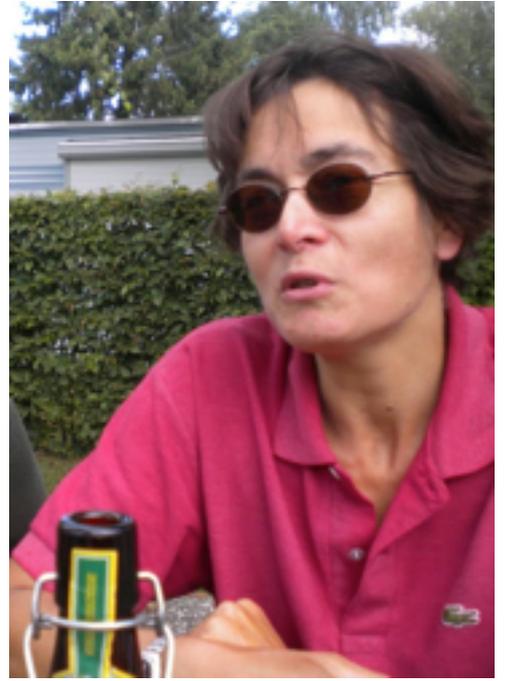
Toi, plongeur avisé, tu l'auras deviné, s'hydrater avant et après la plongée est le premier conseil de bon sens. Ensuite, de manière tout aussi logique, éviter les facteurs favorisant la déshydratation avant et après la plongée également : alcool (hé oui !), soleil (les vacances d'été approchent... attention), et les exercices physiques (à éviter pendant au moins 2h après la plongée).

Et pour les fans de successives, on ne connaît presque rien des conditions de restauration de ce bilan hydrique. On sait que celui-ci est encore affecté lors d'une successive (intervalle < 6h), même en ayant bu suffisamment dans l'intervalle, et que cela entraîne une pression artérielle basse et un retour veineux diminué (référence 1).

Sophie

Références

1. Physiologie en immersion, aptitude cardiovasculaire, <http://jean-marc.charel.pagesperso-orange.fr/courants/plongeephysiologie.htm>, consulté le 18/04/2015
2. Effets de l'immersion, <http://www.thelin.net/laurent/plongee/immersion.html>, consulté le 18/04/2015
3. La diurèse en plongée, http://www.plongeplo.ch/wiki/index.php/La_diur%C3%A8se_en_plong%C3%A9e, consulté le 18/04/2015
4. E-learning Plongée Niveau 4 - [La diurèse d'immersion](#), CIBPL TV, consultée le 17/02/2015 .





SUR L'UTILITÉ DES CROTTES DE BALEINE

Après les considérations physiologiques sur le besoin de miction du plongeur, voici un compte-rendu d'une lecture intéressante sur les fèces des baleines et leurs multiples et inattendues interactions sur le milieu marin, mais aussi sur l'atmosphère.

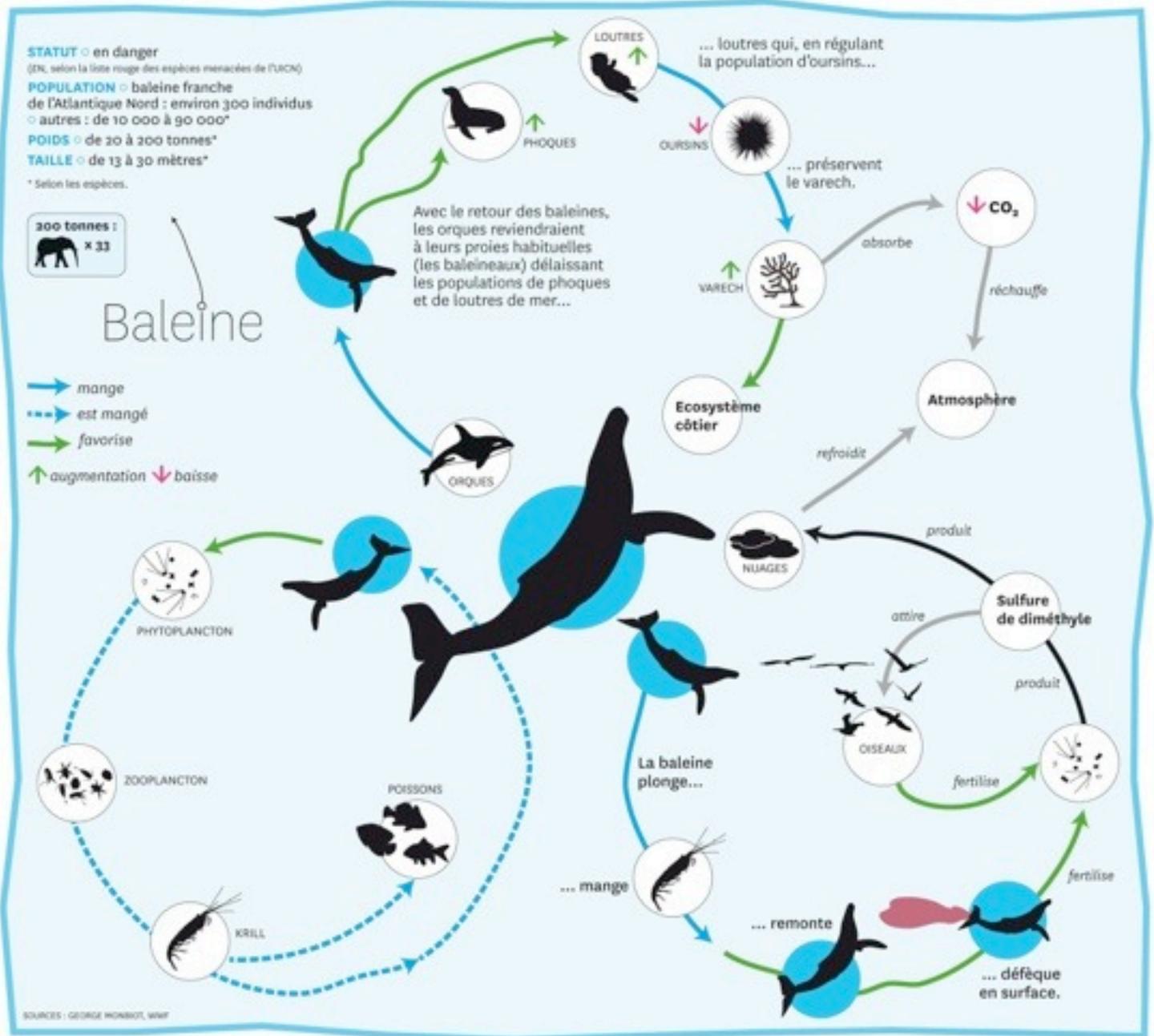
Dans le numéro 1266 du Courrier International, daté de la semaine du 5 au 11 février 2015, se trouvait quelques extraits d'un article repris de The Guardian, publié le 12 décembre 2014. Malheureusement ces extraits traduits en français ne sont pas en libre accès, cependant pour vous donner envie de lire la version originale en anglais (cfr. lien ci-dessous), je vais essayer de vous résumer quelques unes des idées développées dans cet article.

La caractéristique principale de celui-ci, outre son côté amusant et anecdotique, est de nous faire réfléchir sur les cascades trophiques. Tout le monde a déjà entendu parler des chaînes alimentaires, c'est-à-dire du lien entre les végétaux qui réalisent la photosynthèse, les herbivores qui consomment ces végétaux, les carnivores qui chassent les herbivores, les omnivores qui consomment et des végétaux et de la viande, et enfin les dérivores qui décomposent les déchets des catégories précédentes. Classiquement on a tendance à penser que la disparition d'un prédateur situé au sommet d'une chaîne alimentaire a pour conséquence l'explosion des populations de ses proies. Ainsi on pensait dans les années septante que suite à la chasse à la baleine extensive pratiquée au 19ème et 20ème siècles, les populations de krill, la principale nourriture des baleines à fanons, augmenteraient de façon spectaculaire. Mais cela ne fut jamais observé, et au contraire les scientifiques constatèrent un lent déclin. Cette observation contre-intuitive amena la communauté scientifique à reconsidérer les interactions entre les populations de baleines et leur milieu. En fait, la présence des baleines soutient le niveau des populations de krill. Les baleines se nourrissent en profondeur, mais défèquent généralement près de la surface, dans les phases de repos lorsqu'elles viennent respirer. Ce faisant, elles transfèrent dans leurs entrailles des nutriments depuis les profondeurs, où il fait trop sombre pour que la photosynthèse se réalise, vers les eaux de surfaces, où la lumière permet au phytoplancton ainsi fertilisé de se développer. Celui-ci ensuite nourrit le krill qui sert de nourriture à de nombreux poissons et aux baleines. Mais les interactions trophiques sont encore bien plus multiples et complexes. Lorsqu'il meurt, le phytoplancton précipite au fond des océans, emportant le carbone prélevé dans l'atmosphère et contribuant ainsi à l'élimination du dioxyde de carbone (CO₂). Les fèces des baleines participent donc à la lutte contre le réchauffement climatique! Et ce n'est pas tout, l'état des populations de baleines semble influencer l'apparition des



nuages, les populations de condors en Californie, celles des oursins etc. Pour découvrir les mécanismes de ces nombreuses interactions, n'hésitez pas à aller lire l'article « Why whale poo matters?».

Etienne



<http://www.courierinternational.com/article/2015/02/05/les-crottes-de-baleine-contre-le-rechauffement-climatique>

Why whale poo matters? <http://www.theguardian.com/environment/georgemonbiot/2014/dec/12/how-whale-poo-is-connected-to-climate-and-our-lives>



CONFÉRENCE : FEMMES SOUS PRESSION

Le lundi 9 mars 2015 dans les nouveaux locaux de Globe Marine, quelques-uns d'entre nous ont pu assister à la conférence « Femmes sous pression », par le Dr Henry de Broux, Gynécologue et Vice-Président de la Commission Médicale Lifras

Hommes, femmes : si différents ?

En 2004, la Commission Féminine LIFRAS proposait cette conférence, sur les particularités de la physiologie féminine subaquatique, la grossesse en plongée et les différences de fonctionnement entre les cerveaux féminins et masculins.

Onze ans plus tard, qu'en est-il ?

Les publications américaines parlent enfin de « gender medicine », ou médecine des genres.



Par ailleurs, la médecine hyperbare a continué son travail d'investigation scientifique sur les éventuelles spécificités féminines.

Et si aujourd'hui les hommes viennent de Mars et les femmes de Vénus, qu'en est-il dans le monde de Neptune ?

Le monde de la plongée des dames est revisité, avec sérieux, mais non sans humour par notre conférencier du jour.

Ce fut hautement intéressant, et nous avons déjà demandé au conférencier de

venir refaire sa conférence à LLN...qui a accepté. Rendez-vous, spécialement pour Suzanne ☺, autour de septembre prochain.

Sophie



IL Y A DE L'EAU SUR MARS... OU PLUTÔT, DANS L'UTAH!

Oui oui, Curiosity a fait de nombreuses découvertes, et l'eau liquide sur Mars est plus que probable! À quand un WE plongé sur la planète rouge avec le GBRs?

Hé bien sachez que ce n'est pas si loin au final. Pour preuve, j'ai en effet vécu 2 semaines dans un kinder surprise de 8m de diamètre situé dans le désert de l'Utah avec 5 comparses qui m'étaient inconnus il y a 1 an encore. Au menu, simulation de vie sur Mars, avec de la nourriture lyophilisée, même la farine!

Et pourquoi ça? Parce que c'est cool de jouer à l'astronaute. Pour sortir de ma station il me fallait



enfiler une combinaison mi-plongeur-spéléo, mi-astronaute. Avec 30° au soleil, la température monte vite dans le scaphandre. Nous y avons mené des expériences (pseudo)scientifiques telles que la classification de bactéries prélevées dans le sol. Facile me direz vous, avec le matériel adapté. Mais, isolé de tous, avec un matériel limité, il faut revenir aux méthodes plus anciennes, que vous avez apprises sur les bancs de l'école.

Nous avons eu l'occasion de trouver bivalves et bois fossilisés, ainsi qu'une dent de requin. Cela fait donc milliers d'années que cela traîne au milieu de nulle part. Dommage qu'un géologue n'ai pas fait partie de l'équipe, pour nous expliquer l'origine des nombreux phénomènes observables à tous les niveaux.

L'objectif de tout ça est la promotion de l'exploration de Mars, ainsi que l'adaptation des protocoles d'expérimentations en milieu restreint.

L'ensemble de nos résultats et de notre vécu est renvoyé à la Nasa s'ils trouvent cela pertinent. Une excellente expérience, difficile à transmettre sur papier, que je me ferai un plaisir de partager avec vous un de ces jours.

Gaspard Touwaide



LE COLLECTIF REQUIN-BALEINE

Des nouveaux venus au GBRS, et de nouvelles expériences partagées.

Il y a peu de temps, le Gbrs à vu débarquer quatre étranges bestioles dans les piscines de Schaerbeek et de Louvain la neuve. Que font ces énergumènes à sauter dans tous les sens, à brancher des câbles et mettre des trompes bizarres au bout d'appareils photos dans l'eau, à plonger tout habillé et tourner sans raison pendant des temps indéfinis ? Sous l'impulsion de Thibault Wohlfahrt (réalisateur connu des services de renseignements du GBRS depuis un moment) nous avons eu l'envie de former le collectif «Requin-Baleine», un groupe spécialisé en vidéos et performances subaquatiques ou en rapport avec l'eau ! Pourquoi «Requin-Baleine» ? Il faut demander cela à Thibault. J'ai pourtant proposé « Flaque » et Benoît « Plouf » mais étrangement ça ne faisait pas assez chic et choc, alors que «Requin-Baleine», c'est sur ça en jette ! Bref, depuis notre initiation ou plutôt notre ré-initiation (car maintenant on sait qu'un Open-water en mer rouge ou en Indonésie ça ne compte pas pareil que des étoiles ;)), voici les quelques activités plus ou moins sérieuses que j'aimerais partager avec vous.

Episode 1 : Clip « I'm weird »

Ma 1ère rencontre avec le Gbrs remonte au tournage du clip « I'm weird » à l'automne dernier. Avec deux bouts de ficelles et l'aide précieuse du Gbrs, Thibault et Quentin ont réussi à sortir quelques jolies images. Lieu de tournage : Neptunium Schaerbeek ! Le clip est visionnable ici (merci de ne pas le partager encore) :

<https://www.youtube.com/watch?v=bcENI670kvw>

Quelques images du tournage en PJ.



Musique :
Thibaud De
Craeye /
Réalisation :
Thibault
Wohlfahrt /

Acteur : Louis-Clément da Costa / Images : Quentin Devillers





Episode 2 : Pétition Amnesty International :

<http://www.soseurope-amnesty.com/>

Grace à Patrick me voici maintenant amené à tourner pour une pétition d'Amnesty International. Elle est contre l'Opération Triton de l'Union Européenne visant à renforcer le contrôle des frontières en méditerranée au détriment des opérations de sauvetage. Aux vues des évènements accablants qui ont rythmés ces dernières semaines en méditerranée, je vous invite plus que jamais à aller faire un tour sur ce site. Vous pourrez me voir me noyer (si si et c'est presque joli) et revenir sur votre choix.



Le tournage eu lieu à Lint en eau froide de 7h du mat à 21h dans un studio gigantesque créé par le Cirque du Soleil. Un bassin aux bords noirs de 4m de profondeur sur toute sa surface. Il paraît que je suis frileux mais là, j'ai eu vraiment froid ! C'est étrange de faire semblant d'être un migrant en train de se noyer, de nuit au milieu de la Méditerranée. Un transpalette remue l'eau à l'aide de grande planches pour créer des vagues, quelques lumières, mes vêtements déchirés, je suis juste maquillé de quelques cicatrices. Je bois la tasse plus d'une fois, plus ou moins exprès. Trois plongeurs secouristes sont autour de moi dans l'eau, prêt à intervenir au cas ou je me noierais vraiment. Une expérience secouante, intense, mais pour une très bonne cause ! (Quelques Images du tournage en PJ)



Réalisateur : Benjamin Lacour / Production : Latcho drom





Episode 3 : Wetsounds :

<http://www.wetsounds.co.uk/>

Wetsounds est un projet proposé par un ami musicien : Joel Cahen. Celui-ci met les spectateurs à l'eau en proposant des concerts subaquatiques agrémentés d'une projection vidéo et d'une performance (elle aussi sous l'eau). En décembre il m'invite à créer une performance pour son spectacle à la piscine des Marolles : « Wetsounds ». Pour l'occasion j'ai donc sollicité l'aide de Thibault, Benoît, Quentin, et du GBRS encore une fois :) Nous sommes venus répéter avec nos bâches, chaises, costumes et lumières au Neptunium de Schaerbeek et à la piscine de Louvain. Mille mercis encore à Patrick de nous avoir accueilli si chaleureusement ! On a fait le spectacle 3 fois d'affilés dans la piscine des Marolles pour un public total d'environ 150 personnes.



Idée originale et musique : Joel Cahen / Chorégraphie : Louis-Clément da Costa / Images et Lumière : Benoît Delfosse, Quentin Devillers & Thibault Wohlfahrt

Next épisode : Narcoses, Zones, Le mariage de l'eau...autant de titres provisoires pour une installation-film-concert-performance en milieu subaquatique encore !



Suite à ces trois expériences, nous avons décidé de fonder le collectif et de nous former correctement (d'où notre inscription au GBRS !). Le prochain spectacle est prévu pour février à Genève au sein du festival Antigél, mais nous espérons une première Belge à Bruxelles avant cela. Il se déroulera évidemment sous l'eau (en piscine), mais aussi au dessus de l'eau avec des vidéos projections filmées par nos soins. Inspirés par le tournage de la pétition Amnesty International, nous essayons de proposer une histoire sous forme d'expérience sensorielle. En ouverture : une voile dans l'eau, et très vite un hélicoptère (le son et la lumière bien-sure) qui recherche les rescapés d'un naufrage. L'espace de la piscine se transforme à plusieurs reprises, successivement : un terrain de jeu balnéaire, une zone de recherche, l'espace interstellaire, celui des abysses ou encore celui d'autres mondes pour finalement revenir à celui d'un camps de survivants et à celui de la piscine. Le challenge : faire naviguer le spectateur, l'emmener dans un voyage à travers différents points de vue, et parfois proche d'une expérience de mort imminente. Libre de se déplacer dans l'eau, il y trouve des trésors, des créatures microscopiques agrandis des millions de fois mais aussi de précieux éléments perdus en mer lors d'une traversée : des souvenirs, des regrets, des chansons véhiculant des histoires et des témoignages.

Mise en scène : Thibault Wohlfahrt, Louis-Clément da Costa / Musique subaquatique et composition sonore : Joel Cahen / Images et lumières : Quentin Devillers, Benoît Delfosse / Production : Requin-Baleine

La suite dans le prochain prochain GBRS-News ou sur le site de Requin-Baleine (en cours de construction) ! :)

(...)

Louis-Clément da Costa

LES NOEUDS

...un article sur le matelotage.

Les nœuds d'arrêt

Les nœuds d'arrêt ont plusieurs fonctions, dont : empêcher un cordage de sortir du conduit dans lequel il passe, empêcher l'extrémité d'un cordage de se défaire, alourdir l'extrémité d'un cordage, (pour le lancer par exemple), ou encore avoir simplement une fonction décorative.

Nous en avons vu deux : le nœud en huit et le nœud de capucin.

Nœud en huit

Commencer par faire une *ganse*, que l'on torsade de façon à lui faire faire un tour complet. Passer ensuite le *courant* dans la boucle ainsi créée. [Vidéo en annexe.](#)



Nœud de capucin

On réalise un *demi-nœud* dans lequel on fera un tour en plus (ou plus selon le nombre de tours désiré). [Vidéo en annexe.](#)



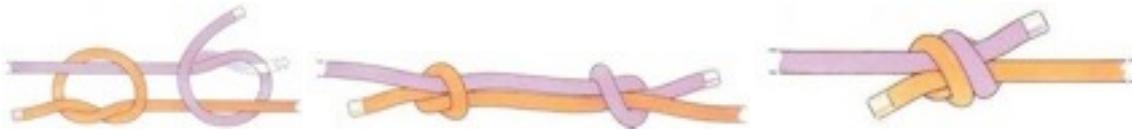


Les nœuds d'ajut

Les nœuds d'ajut permettent d'ajouter (« ajut ») un cordage à un autre. Nous en avons vu trois : le nœud de pêcheur simple, le nœud plat et le nœud d'écoute.

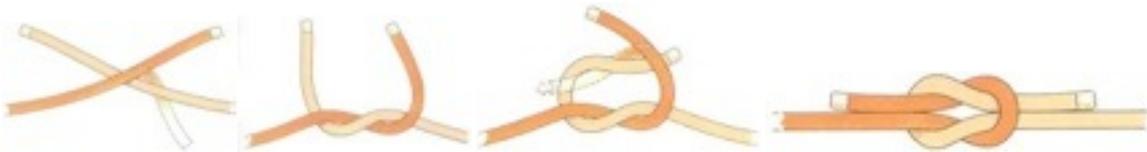
Nœud de pêcheur simple

Il s'agit de deux *demi-nœuds* réalisés sur deux cordages différents de telle sorte que chaque nœud emprisonne le cordage opposé. Réaliser un *demi-nœud* sur un brin en emprisonnant le brin opposé, puis effectuer le même nœud sur l'autre brin. Vidéo en annexe.



Nœud plat

Croiser un brin sur l'autre de façon à obtenir un *demi-nœud*, puis refaire un *demi-nœud* dans l'autre sens (c'est-à-dire que le brin que vous avez fait passer au-dessus pour le premier nœud doit à nouveau être au-dessus pour le second). Il existe plusieurs façons de réaliser ce nœud, deux sont présentées dans la vidéo en annexe.



Nœud d'écoute

Ce nœud est particulièrement utile pour réunir deux cordages de diamètres différents. Il est assez proche du nœud plat et se commence de la même façon. Réaliser une *ganse* avec le plus gros des cordages (ou le plus rigide), passer ensuite l'autre cordage dans la *ganse*, pour en faire le tour et terminer en passant le *courant* entre la ganse et l'origine du *courant*. (Alors que pour le nœud plat, on termine en passant le *courant* dans la *ganse*). Vidéo en annexe.





On peut également réaliser un nœud d'écoute double en faisant un tour supplémentaire autour de la *ganse*. [Vidéo en annexe](#).



Les nœuds d'amarrage

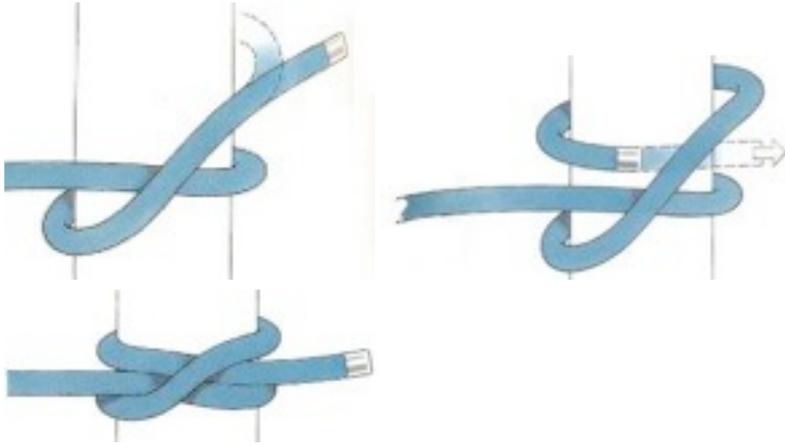
Les nœuds d'amarrage servent bien sûr à amarrer son bateau, mais ils peuvent aussi remplir d'autres fonctions utiles. Nous en avons vu deux : le nœud de cabestan (ou nœud de batelier) et le nœud de chaise.

Nœud de cabestan (ou *nœud de batelier*)

Ce nœud est probablement le plus répandu de nœuds d'amarrage car il est très simple à faire, mais il convient de l'utiliser uniquement lorsqu'une pression constante s'applique sur la corde, sans quoi il se desserrera. Il existe plusieurs façons de le réaliser. La première, très simple, consiste à réaliser deux boucles dans le même sens que l'on croisera ensuite en les gardant bien parallèles (sans en retourner une des deux), en passant la boucle se trouvant en avant derrière l'autre. [Vidéo en annexe](#).



Néanmoins, si l'on souhaite amarrer un bateau, l'une des extrémité de la corde sera tendue et il sera alors plus simple de réaliser le nœud directement sur la bite d'amarrage, comme le montre le dessin. Au final, il faut obtenir un nœud composé des deux brins (*courant* et *dormant*) parallèles, croisés par le tour. [Vidéo en annexe](#). S'il y a beaucoup de tension sur la corde, on peut faire un *tour mort* autour de la bite d'amarrage avant de faire le nœud, pour faciliter le desserrage ensuite.



Nœud de chaise

La gamme d'utilisation de ce nœud est très large. Il se réalise également de plusieurs façons (deux méthodes sont présentées dans la [vidéo en annexe](#)). Il peut aussi être « sécurisé » ([vidéo en annexe](#)).





Marie

Vocabulaire

- Courant : partie du cordage que l'on utilise pour exécuter un nœud.
- Demi-nœud = nœud simple.
- Dormant : quand on fait un nœud, l'extrémité du cordage à laquelle on ne touche pas.
- Ganse : figure formée par la flexion d'un cordage sur lui-même.
- Tour mort : simple tour effectué par un cordage autour d'un objet.

Référence : <http://mesnoeuds.free.fr/>

Vous voulez participer à la rédaction du GBRS News?

Vous avez une aventure à raconter, un sujet relatif à la plongée, la biologie marine, lacustre ou fluviale, l'histoire maritime que sais je?

N'hésitez pas!

Envoyez nous votre article, sous format texte et vos photos en format jpeg (de préférence compression de qualité supérieure et résolution de minimum 180 ppp). Nous l'intégrerons dans le prochain numéro.

Contact : gbrsnews@gmail.com



EDUCA Sea

Les petites HISTOIRES
surprenantes du monde MARIN

L'art du camouflage

Sous l'eau, les animaux ne sont pas tous pourvus de grandes dents, et heureusement ! Pour se défendre, certains n'ont même pas grand-chose, alors ils ont dû trouver la parade. Parfois, ils ont choisi d'être toxiques, on l'a vu dans le précédent GBRS news, mais l'un des moyens les plus répandus pour échapper à ses prédateurs est le camouflage ! Il s'agit pour une proie de passer inaperçue en ressemblant comme deux gouttes d'eau au substrat sur lequel elle se trouve. Et pour illustrer la technique, je vous présente un as en la matière : le poulpe !

Lors d'une plongée en Méditerranée par exemple, vous avez certainement déjà croisé un poulpe. Il en existe plusieurs espèces mais celui que l'on voit par chez nous en plongée est la pieuvre commune (*Octopus vulgaris*). Pour ceux qui ne l'auraient jamais observée ou qui douteraient de ses capacités de camouflage, je vous invite à visionner la vidéo reprise en lien n°1 (en bas du texte) : vous verrez, c'est carrément fou !

Alors comment fait-il ce tour de magie ? Comme vous pouvez le voir dans la vidéo, il est non seulement capable de changer de couleur mais aussi de texture de peau, de telle sorte qu'il se confond parfaitement avec son milieu. De plus, ces changements se font à une vitesse prodigieuse ! Un plongeur non averti passerait certainement à côté sans le voir ! Commençons par l'explication de la couleur : la peau du poulpe est composée d'un grand nombre de chromatophores. Il s'agit de cellules présentes chez beaucoup d'animaux, dont nous-mêmes, qui contiennent des pigments. Ce sont ces pigments qui sont responsables de la coloration de la peau, le plus connu étant la mélanine qui donne une coloration brun/noir à la peau : c'est ce qui se passe quand nous bronsons au soleil. Le poulpe possède de la mélanine mais aussi d'autres sortes de chromatophores présentant d'autres colorations pigmentaires : rouge, jaune et même des pigments réfléchissants qui donnent une coloration iridescente bleue/verte. A l'intérieur de chaque chromatophore, les pigments sont contenus dans une sorte de sac élastique qui est capable de s'étendre ou au contraire de se rétracter (comme un ballon qu'on gonfle et qu'on dégonfle). Ceci permet aux pigments soit de s'éparpiller dans tout le chromatophore (mode « sac gonflé »), soit de ne prendre qu'une toute petite place (mode « sac dégonflé »). Si le poulpe rétracte tous ses « sacs », il aura une coloration globale très claire à blanche. S'il gonfle uniquement les sacs à pigments noirs et bruns, il aura une coloration globale foncée. Grâce aux autres couleurs de pigments, toutes les teintes entre le clair et le foncé sont



possibles, il suffit de doser chaque couleur ! Pour illustrer le phénomène des « sacs », je vous invite à regarder la vidéo en lien n°2 (exemple avec un calamar, cousin du poulpe).

Pour que le poulpe n'ait plus aucun secret pour vous, regardons maintenant la texture de la peau : cette dernière peut être lisse ou à l'opposé couverte de papilles qui lui donnent un aspect d'algue (comme dans la vidéo n°1). A nouveau, les changements sont très rapides. La peau du poulpe est parsemée de muscles. En les contractant, le poulpe est capable de former différentes textures sur sa peau jusqu'à obtenir carrément des sortes de projections de sa peau en forme de papilles ! Cqfd ☺ !

Marie

Lien n° 1 :

<https://www.youtube.com/watch?v=PmDTtkZIMwM>

Lien n° 2 :

<https://www.youtube.com/watch?v=b5F-7Bu8YBQ>



PORTES OUVERTES À GOCHENÉE

C'est par un très beau dimanche de cette fin de mai, qu'après quelques hésitations, Sophie et moi, nous nous décidons à aller assister à la journée "portes ouvertes" à la carrière de Gochenée, près de Givet et de Vodelée.

Portes ouvertes des Scaphandriers
Samedi 30 mai 2015

Opérateurs de Travaux Subaquatiques du CFPME de Dinant
de 10 h à 15h30 à la Carrière de Gochenée
route de Biesme 148A à Gochenée
Renseignements: otsbelgium@gmail.com

Professional Diving Schools Belgium
Matériel
Techniques
Passion
Métier
Soudure
Découpage
Performances

IFAPME Dinant
Ministère du Commerce Français
FÉDÉRATION Francophone
EUROPEAN UNION

Beaucoup le savent, professionnellement, je suis concerné par ce métier de plongeurs professionnels et en fréquente plus d'un régulièrement....

J'y rencontre donc de nombreuses connaissances, ... là n'est pas le plus anecdotique de cette journée pour Sophie et moi , ...

Après la très intéressante visite des lieux, la rencontre avec les étudiants de l'année et les nombreuses rencontres et salutations, voilà qu'Ulric (formateur à l'école) m'avise:

"Comment depuis le temps que tu plonges, et que tu nous fait travailler, tu n'as jamais plongé au casque ?", ... "ben non !", "Eh bien c'est un excellent jour pour te faire un "baptême", ... et pas de

GBRS NEWS



discussions, va enfiler cette combi, ... et tant qu'à faire ... Sophie aussi !"

Nous voilà donc Sophie et moi embarqués dans cette aventure !... Quelques minutes plus tard, nous voilà prêts à plonger... avec l'aide de quelques "pros" nous y voilà.

Combinaison étanche, évidemment, mais surtout un casque de plongée !

Une tenue des plus légères, un baudrier de 25 kg, ...et le casque de 14 kg mais !



Le casque,...., là est le hic: "comment passe ton les oreilles ?" ...

Si on a pas l'habitude, la réponse est MAL !

Bref un journée inédite avec des personnages hors pair !



Patrick

PS: pensez à y faire un tour l'année prochaine c'est très intéressant.

VIE DU CLUB



Cotisations

Voici la liste des tarifs de cotisation, d'application en 2014-2015 (du 01/09/2014 au 31/08/2015).

Pour les adultes, plongeurs: il y a deux formules de base:

Forfait tout compris:	130,00 € - Ce forfait inclut la cotisation au GBRS, l'assurance et les entrées piscine.
Cotisation:	70,00 € - Incluant l'inscription au GBRS et l'assurance.
+ Entrées piscine:	6,00 € - Pour une entrée.

Pour les familles et les étudiants:

Forfait familial tout compris:	130,00 € - 1er adulte plongeur. 85,00 € - Membres suivants.
Forfait "Etudiant" Bruxelles + Louvain-la-Neuve (sur présentation de la carte d'étudiant)	85,00 € - Incluant la cotisation au GBRS, l'assurance et les entrées à la piscine de Bruxelles pour tous, et à la piscine de LLN pour les étudiants de l'UCL en possession de leur carte des sports.
Forfait "Etudiant" Louvain-la-Neuve: (sur présentation de la carte d'étudiant)	70,00 € - Incluant la cotisation au GBRS, l'assurance et les entrées à la piscine de LLN pour les étudiants de l'UCL en possession de leur carte des sports.
Cotisation nageur	70 € - Incluant l'inscription au GBRS, l'accès à la piscine de Bruxelles et l'assurance.

Les paiements peuvent être faits en espèces auprès du trésorier ou par virement au compte IBAN BE56 6511 5146 4088 - Code BIC KEYTBEBB du GBRS en indiquant le nom de la personne inscrite.



Location de matériel

Voici la liste des tarifs de location de matériel, d'application en 2014-2015 (du 01/10/2014 au 30/09/2015).

Vous avez la possibilité de payer, soit location par location, soit de provisionner le compte du GBRS, pour quelques locations à l'avance.

Pour une semaine (7 jours) de location:

Détendeur: 5,00 €

Bouteille: 5,00 € - Une jaquette peut être prêtée avec la bouteille.

Les paiements peuvent être fait en espèces auprès du trésorier ou par virement au compte 651-1514640-88 (IBAN BE56 6511 5146 4088 - Code BIC KEYTBEBB) du GBRS en indiquant le nom de la personne louant le matériel, le matériel loué, et la date de location.

En cas de provision de location, vous versez, par exemple 50,00 €, en mentionnant votre nom. A chaque location, le montant dû sera déduit du disponible.

Le matériel ne sera pas libéré tant que la location n'est pas payée. Et tout matériel rentré en retard sera compté comme loué toute la durée du retard.

Merci de votre compréhension.



Le Groupe Belge de Recherche Scientifique Sous-Marine fête ses 60 ans !



Bonjour à tous,
Voici toutes les informations concernant la grande fête que nous organisons pour les 60 ans du GBRS !



Quand ? La fête aura lieu le samedi 26/09/2015, à partir de 17h



Où ? Nous vous donnons rendez-vous au Ric's Art Boat (<http://www.peniche-bruxelles.com/>), quai des péniches 44, 1000 Bruxelles (le long du canal, en face de Tours & Taxis)



Comment ? Toute tenue décontractée garnie d'une « underwater touch » sera évidemment hautement appréciée !



Quel prix ? Nous demandons une participation de 35 euros pour la soirée. Ce prix comprend un apéro, le repas ainsi que deux verres de vin (ou autre) pendant le souper. Les boissons supplémentaires seront payantes. Le paiement peut se faire sur le compte du GBRS (IBAN BE56 6511 5146 4088 - Code BIC KEYTBEBB) avec votre nom et le nombre d'inscrits en communication. Merci également de nous confirmer le nombre d'inscrits par retour de mail. Les réservations seront clôturées le 10/09/2015 au plus tard.



Vous prenez des photos subaquatiques? Nous organisons un concours photos ! N'hésitez pas à nous envoyer vos plus belles réalisations, elles seront affichées le jour de l'évènement et vous pourrez voter pour votre photo favorite !

S'il vous reste des questions, n'hésitez pas à nous contacter à l'adresse gbrs.60ans@gmail.com.

Nous espérons vous voir nombreux le 26 septembre !
La team 60 ans