

JANVIER-MARS 2023

P'TIT BULLE TEINT



LES HYDRAIRES

SUR LA PLAGE DANS LA LAISSE DE MER, EN PLONGÉE SUR LES ÉPAVES, RARES SONT CEUX QUI Y FONT ATTENTION CAR ILS FONT PARTIE DU DÉCOR...

→ Sertulaires



Par Yves Muller

Les « plumes de mer » ou plutôt les hydraires.
Qui sont ces organismes ?

Ces « plumes de mer » sont apparentées aux anémones de mer, aux coraux et aux méduses. Ils font partie de l'embranchement des Cnidaires (cnid- en grec = ortie).

Ce sont des colonies de minuscules polypes (comme des anémones de mer millimétriques) vivant sur les rameaux des « plumes de mer ».

Ces colonies sont toujours fixées sur un support dur.

Chaque polype possède une couronne de tentacules et une bouche. Ces polypes ne sont visibles qu'avec une loupe ou un microscope ! Selon les espèces, ils sont disposés côte à côte, ou en disposition alternée sur les rameaux des colonies ramifiées ou non. D'autres espèces sont en bouquets ou encroûtantes.

→ Sertulaires sur une épave



Comme les autres cnidaires, les tentacules des polypes sont armés de cellules urticantes (urtica en latin = ortie), mais les hydraires de chez nous sont inoffensifs (ce n'est pas le cas de certaines espèces tropicales). Ils se nourrissent d'organismes du plancton animal encore plus petits que les polypes.

Les hydraires ont un cycle de vie particulier : certains polypes spécialisés produisent de minuscules méduses (millimétriques ou centimétriques -on en voit parfois, au printemps, en forme 4-). Ces petites méduses sont soit mâles, soit femelles. Elles produisent, selon leur sexe, des spermatozoïdes ou des ovules qui sont libérés dans l'eau de mer où s'effectue la fécondation. Chaque oeuf se développe en une larve appelée planula qui va nager un peu puis se poser sur un support adéquat et donner naissance à une nouvelle colonie. D'abord avec un seul polype qui va ensuite va bourgeonner pour produire les colonies que nous observons.

→ Antennaires sur le Havant



Sur nos épaves, nous pouvons observer plusieurs espèces :

- Les sertulaires sur la plage ; en colonies dressées sur une épave
- Les antennaires (Nemertesia) en forme d' « antenne » sur la coque du « Havant » par exemple.



LES HYDRAIRES

→ Tubulaires en bouquets roses



- Les tubulaires en bouquets roses (Tubularia) caractéristiques d'un fort hydrodynamisme, avec des polypes d'un centimètre de diamètre au bout d'une petite tige de quelques centimètres.
- Les hydractinies ou drap marin en Belgique (Hydractinia) qui recouvrent d'une croûte rose certaines surfaces de nos épaves, mais plus aussi les coquilles de bernard l'ermite (croûte brune sur les coquilles ramassées sur la plage)

Et encore d'autres espèces...

Bien entendu, on peut également observer quelques espèces d'hydrides dans la forme 4 et en épaves, dans la laisse de mer, sur la plage après un coup de vent.

Il existe de nombreuses autres espèces d'hydrides sur les grandes algues en Bretagne, sur les rochers en Méditerranée, ou encore dans les mers chaudes.

Certaines espèces, comme les hydractinies, les tubulaires et les hydrides de la forme 4, abritent d'autres organismes comme de petits nudibranches. Les antennaires du « Havant » servent de support à des petits crustacés à l'aspect de mantes religieuses, les caprelles.

Évidemment pour voir tout cela, il faut prendre le temps d'examiner ces organismes avec attention.

Vous avez peut-être vu des publicités pour une « plante de Neptune » qui ne nécessite pas de soins (ni eau, ni lumière, ni engrais), il s'agit de sertulaires récoltées en mer du Nord (en Allemagne, aux Pays-bas et en Grande Bretagne) colorées en vert et fixées dans un petit pot. Il paraît que cela éloigne les insectes

→ Hydractinies ou drap marin



→ Hydractinies sur un bernard l'ermite



Pour en savoir plus, il y a la formation bio proposée par le club et le site DORIS (doris.ffessm.fr).

Légendes des photos :

1. Sertulaires en épave sur la plage
2. Sertulaires à côté du « Wolf »
3. Antennaires sur la coque du « Havant »
4. Bouquet de tubulaires sur le « Scotia »
5. Encroûtement d'hydractinie sur le « Wolf »
6. Encroûtement d'hydractinie sur une coquille occupée par un bernard l'ermite (« Wolf »)





LA PRÉVENTION DE L'ADD, PAR L'OPTIMISATION DE LA DÉCOMPRESSION ET DES COMPORTEMENTS

Par Christian Di Costanzo

Préam'bulle

La « Décompression » ou Désaturation est une matière passionnante qui s'étudie de façon assez pointue au niveau 4 et encore plus au MF2.

Cet article peut être lu à partir du Niveau 2 (travail de l'autonomie avec gestion de la remontée et des paliers). Néanmoins, si vous avez des difficultés de compréhension de certains phénomènes, n'hésitez pas à nous questionner, on se fera une joie d'y répondre.

Pour les fadas de décompression et d'ordinateurs, mais surtout pour les Directeurs de Plongée et Enseignants, je vous invite à lire le Mémoire d'Instructeur National sur : « la Désaturation, pratiques et enseignements » (2016) de Sophie Le Maout.

Nous articulerons cet article sur 4 thèmes : L'historique de la décompression , pour pouvoir ensuite comprendre comment ont été élaborés nos Ordinateurs de plongée, comment optimiser sa Décompression, comment se crée un ADD et surtout Comment l'éviter.



La désaturation :
pratiques et enseignements

Sophie Le Maout

Mémoire en vue d'obtenir le titre d'Instructeur National
15 septembre 2016

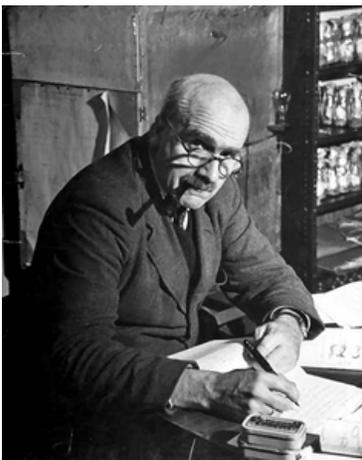
LA DÉCOMPRESSION : UN PEU D'HISTOIRE

1908

HALDANE FUT UN PIONNIER DANS L'ÉTUDE DE LA SATURATION (SE CHARGER EN AZOTE AU COURS DE LA PLONGÉE) ET DE LA DÉSATURATION (SE DÉCHARGER). IL TRAVAILLA SUR UN MODÈLE MATHÉMATIQUE BASÉ SUR L'OBSERVATION DE CHÈVRES. C'EST UN MODÈLE À 5 COMPARTIMENTS (« TISSUS » QUI SE CHARGENT ET SE DÉCHARGENT EN AZOTE DE FAÇON DIFFÉRENTE). CECI SUR 2 PLONGÉES PAR JOUR AVEC UN SC FIXE À 2 (SC:COEFFICIENT DE SURSATURATION CRITIQUE À NE PAS DÉPASSER SINON DÉSATURATION ANARCHIQUE ET RISQUE D'ADD).

1986/1991

LE MODÈLE À CROISSANCE DE BULLES : VPM (1986 - YOUNT) À 16 COMPARTIMENTS ET RGBM (1991 - WIENCKE) À 10 OU 11 COMPARTIMENTS: INTÉGRATION DE LA TAILLE DES BULLES ET DU NOMBRE MAXIMUM DE BULLES, BASÉS SUR DES ÉTUDES PAR ÉCHODOPPLER. BIEN ENTENDU LORS DE GROSSES PLONGÉES (PROFONDES ET LONGUES) OU LORS DE NON RESPECT DES PROTOCOLES DE DÉSATURATION, CES BULLES SE MULTIPLIENT, S'AGRÈGENT ENTRE ELLES ET PEUVENT CRÉER DES MANCHONS GAZEUX QUI PEUVENT CRÉER L'ADD.



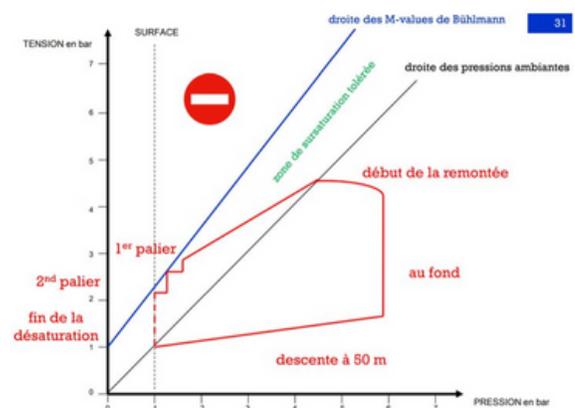
Haldane

1980

BUHLMANN EN 1980 CRÉE UN MODÈLE À 16 COMPARTIMENTS, QUI EST PLUS PRÉCIS ET INTÈGRE LES PLONGÉES À RÉPÉTITION, ON PARLE DE NOTION DE M VALUE POUR UN MÊME COMPARTIMENT, CE SONT DES SC VARIABLES EN FONCTION DES DIVERSES PROFONDEURS DE LA PLONGÉE, IL CORRIGE L'ORDI À L'AIR ALVÉOLAIRE (ADAPTÉ À LA PLONGÉE EN ALTITUDE), AVEC AUSSI LA POSSIBILITÉ DE DURCIR LE MODÈLE PAR CHOIX DU PLONGEUR (CONSERVATISME, PUIS GRADIENT FACTOR PAR BAKER). IL EST BASÉ AUSSI SUR L'OBSERVATION DES ACCIDENTS.

1990

IL Y EU LES MN90 QUI SONT DES TABLES DE DÉCOMPRESSION (OU DE DÉSATURATION) DE LA MARINE NATIONALE FONDÉES EN 1990 ET BASÉES SUR 12 COMPARTIMENTS, LE SC EST FIXE, ET ELLES SONT BASÉES SUR L'OBSERVATION DES ACCIDENTS.



Droite des N-value de Bühlmann

LA DÉCOMPRESSION : LES ORDINATEURS



Les Ordinateurs de plongée modernes vendus en Europe sont, pour la plupart, des modèles Haldaniens ou Néo-haldaniens (type Buhlmann) plus ou moins patchés à un modèle à croissance de bulles : on associe deux modèles ensemble. Certains constructeurs se vantent d'un Modèle à croissance de bulle qu'ils ont élaboré, et dont eux seuls ont le secret, qui n'est ni plus ni moins qu'un modèle microbulles + modèle néo-haldanien.

Ils intègrent d'autres données : la température, la densité de l'eau, les durcissements (conservatisme, gradient factor), la fréquence cardiaque, les vitesses de remontée variable, la gestion d'air, les paliers profonds, le compas électronique, le nx, le tx, le multigaz...

Il n'est pas rare de plonger 3 ou 4 fois par jour en vacances dans les îles tropicales ou en Égypte. Avant la 1ère plongée était fixée à 40m, mais depuis quelques années on vise plutôt la zone des 30 ; pourquoi ? Est-ce dû aux statistiques d'accidentologie en plongée dans ces pays ?

De plus, ces habitudes de plongées multiples (plus de deux), révèlent un oubli essentiel : on plonge selon les règles de nos fédérations. Le principe de plongée multiple n'est reconnu nulle part ! Dans le système Américain (PADI), la plongée avec palier est exceptionnelle. Alors le picking, qui consiste à prendre les avantages des uns et des autres sans en prendre les contraintes est une chimère.

L'ordinateur est un calculateur : il vous dit la profondeur et le temps des paliers que vous devez faire pour désaturer même après 4-5-6 ... plongées par jour, il ne vous interdit rien, mais il ne vous dira pas qu'à la 4ème plongée vous faites un ADD.

Dans les notices de ces ordinateurs (qui sont très rarement lues jusqu'au bout !!!) il est le plus souvent noté qu'au-delà de 2 plongées /j, l'ordinateur calculera mais que l'on ne garantit rien et que c'est l'entière responsabilité de son utilisateur s'il y a un problème quelconque.

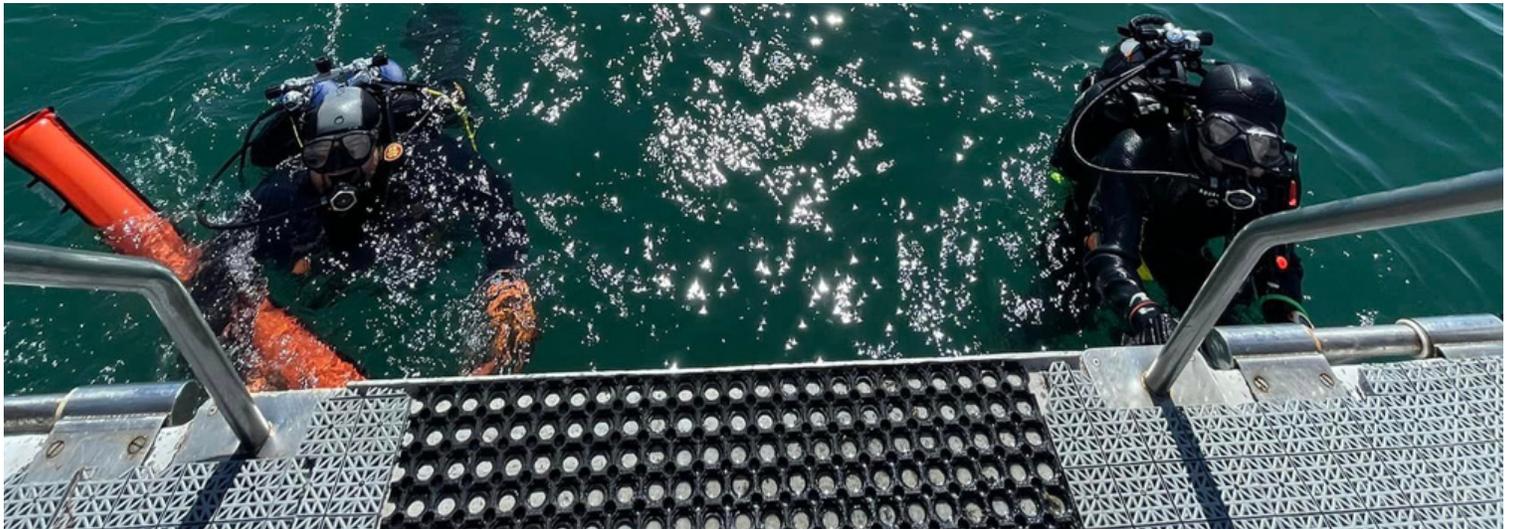
CI-JOINT QUELQUES EXEMPLES D'ORDINATEURS, LEURS LOGICIELS DE DÉCOMPRESSION ET LEURS CARACTERISTIQUES (SOPHIE LE MAOUT, « LA DESATURATION »), LIEN EN CLIQUANT SUR LA PHOTO

	RGBM	Bühlman	Pelagic	conservatisme	palier profond	palier de sécurité	Vit remontée m/min	viol déco Blocage	mode Fonction	Nbre de de gaz	% O2	ecran couleur éclairage	autonomie pile	prof max en m	réglage altitude	Mémoire	Interface	compas	gestion gaz	cardio
CRESSI																				
Léonardo	9C/2,5-480	x	x	SFD-SF2	1°-2° Si DECO	3°-6 et 3m	10	48h	air/nitrox/prof.	1	21 à 50%	non - oui	2ans/100pl	120	4 - 3700m	60 plongées	oui PC/MC	x	x	x
Glietto	9C/2,5-480	x	x	SFD-SF2	1°-2° Si DECO	3°-6 et 3m	10	48h	air/nitrox/prof.	2	10 50%-10100%	non - oui	2ans/100pl	120	4 - 3700m	60 plongées	oui PC/MC	x	x	x
Newton (montre)	9C/2,5-480	x	x	SFD-SF2	1°-2° Si DECO	3°-6 et 3m	10	48h	air/nitrox/prof.	2	10 50%-10100%	non - oui	??	120	4 - 3700m	60 plongées	oui PC/MC	x	x	x
MARES																				
Puck Pro	10C/2,5-480	x	x	1 à 3	oui	3°-6 et 2,5m	10	24h	air/nitrox/prof.	2	21 à 100%	non - oui	300/500 pl	150	4 - 3700m	35 heures	oui PC/MC	x	x	x
Wide	10C/2,5-480	x	x	1 à 3	oui	3°-6 et 2,5m	10	24h	air/nitrox/prof.	3	10 50%-20100%	non - oui	300/500 pl	150	4 - 3700m	35 heures	oui PC/MC	x	x	x
kon	10C/2,5-480	x	x	1 à 3	oui	3°-6 et 2,5m	10	24h	air/nitrox/prof.	3	10 50%-20100%	oui - oui	rechargeable	150	4 - 3700m	100 heures	oui PC/MC	oui	oui	x
Smart (montre)	10C/2,5-480	x	x	1 à 3	oui	3°-6 et 2,5m	10	24h	plon/prof/agnée	2	21 à 100%	non - oui	200/300 pl	150	4 - 3700m	35 heures	oui PC/MC	x	x	x
Matrix (montre)	10C/2,5-480	x	x	1 à 3	oui	3°-6 et 2,5m	10	24h	air/nitrox/prof.	3	10 50%-20100%	non - oui	rechargeable	150	4 - 3700m	35 heures	oui PC/MC	oui	x	x
SUUNTO																				
Zoop	9C/2,5-480	x	x	P0 à P2	non	3° à 3m	10	48h	air/nitrox	1	21 à 50%	non - non	100pl/18mois	80	3 - 3000m	50 heures	oui PC/MC	x	x	x
Vyper	9C/2,5-480	x	x	P0 à P2	oui	3° à 3m	10	48h	air/nitrox/prof.	1	21 à 50%	non - oui	2ans/100pl	80	3 - 3000m	36 heures	oui PC/MC	x	x	x
Vyper Air	9C/2,5-480	x	x	P0 à P2	oui	3° à 3m	10	48h	air/nitrox/prof.	2	21 à 100%	non - oui	2ans/100pl	100	3 - 3000m	80 heures	oui PC/MC	oui	émetteur	x
Eon Steel	15C/1-720	x	x	P-2 à P2	oui	3° à 3m	10	48h	tout / recycleur	8	21 à 100%	oui - oui	rechargeable	150	4.3700M	200 heures	oui PC/MC	oui	10 émetteurs	x
Cobra	9C/2,5-480	x	x	P0 à P2	oui	3° à 3m	10	48h	air/nitrox/prof.	2	21 à 100%	non - oui	18 mois/100p	100	3 - 3000m	42 heures	oui PC/MC	oui	flexible	x
D4i	9C/2,5-480	x	x	P0 à P2	oui	3° à 3m	10	48h	plon/prof/agnée	1	21 à 50%	non - oui	18 mois/100p	100	3 - 3000m	140 heures	oui PC/MC	x	émetteur	x
D6i	9C/2,5-480	x	x	P0 à P2	oui	3° à 3m	10	48h	plon/prof/agnée	3	21 à 100%	non - oui	18 mois/100p	100	3 - 3000m	140 heures	oui PC/MC	oui	émetteur	x
D9tx	9C/2,5-480	x	x	P0 à P2	oui	3° à 3m	10	48h	air/lean/tr/prof	8	21 à 100%	non - oui	18 mois/100p	120	3 - 3000m	140 heures	oui PC/MC	oui	émetteur	x
DX	15C/1-720	x	x	P-2 à P2	oui	3° à 3m	10	48h	tout / recycleur	8	21 à 100%	non - oui	18 mois/100p	150	4.3700M	140 heures	oui PC/MC	oui	émetteur	x
SCUBAPRO																				
XP10	x	ZH-L8 ADT	x	non	non	volontaire	entre 20 et 7	24h	air/nitrox/prof.	1	21 à 50%	non - oui	200/300pl	120	5 - 4000m	25 heures	oui PC/MC	x	x	x
XP30	x	ZH-L8 ADT MB P/MG	x	5.40 à 1.5	oui	1° à 5°	entre 20 et 7	24h	air/nitrox/prof.	3	21 à 100%	non - oui	200/300pl	120	5 - 4000m	77	oui PC/MC	x	x	x
Square	x	ZH-L8 ADT MB P/MG	x	5.40 à 1.5	oui	1° à 5°	entre 20 et 7	24h	plon/prof/agnée	2	21 à 100%	non - oui	300 pl	120	5 - 4000m	77	oui PC/MC	x	x	x
Luna	x	ZH-L8 ADT MB P/MG	x	5.40 à 1.5	oui	1° à 5°	entre 20 et 7	24h	plon/prof/agnée	3	21 à 100%	non - oui	300 pl	120	5 - 4000m	100h	oui PC/MC	oui	2 émetteurs	en option
Sol	x	ZH-L8 ADT MB P/MG	x	5.40 à 1.5	oui	1° à 5°	entre 20 et 7	24h	plon/prof/agnée	3	21 à 100%	non - oui	300 pl	120	5 - 4000m	100h	oui PC/MC	oui	4 émetteurs	oui
Chromis (montre)	x	ZH-L8 ADT MB	x	5.40 à 1.5	oui	1° à 5°	entre 20 et 7	24h	plon/prof/agn/hat	1	21 à 100%	non - oui	2ans/300pl	120	5 - 4000m	oui PC/MC	x	x	x	
Nantis (montre)	x	ZH-L8 ADT MB	x	5.40 à 1.5	oui	1° à 5°	entre 20 et 7	24h	tout / recycleur	3	21 à 100%	non - oui	300pl	120	5 - 4000m	oui PC/MC	x	x	oui	
Meridian (montre)	x	ZH-L8 ADT MB	x	5.40 à 1.5	oui	1° à 5°	entre 20 et 7	24h	plon/prof/agnée	2	21 à 100%	non - oui	300pl	120	5 - 4000m	oui PC/MC	x	x	oui	
OCEANIC																				
Veo 1.0	x	x	dual pelagic	non	oui	3° à 3m	18 à 9	24h	air/nitrox	1	21 à 50%	non - non	300 heures	100m	0 à 4270m	12 plongées	non	x	x	x
Veo 2.0	x	x	dual pelagic	2 niveaux	oui	3°ou5° de 3 à 6	18 à 9	24h	plon/prof/agnée	1	21 à 50%	non - oui	300 heures	100m	0 à 4270m	24 plongées	oui PC/MC	x	x	x
Veo 3.0	x	x	dual pelagic	2 niveaux	oui	3°ou5° de 3 à 6	18 à 9	24h	plon/prof/agnée	2	21 à 100%	non - oui	300 heures	100m	0 à 4270m	24 plongées	oui PC/MC	x	x	x
Géo 2 (montre)	x	x	dual pelagic	2 niveaux	oui	3°ou5° de 3 à 6	18 à 9	24h	plon/prof/agnée	2	21 à 100%	non - oui	300 heures	100m	0 à 4270m	24 plongées	oui PC/MC	x	x	x
OC1 (montre)	x	x	dual pelagic	2 niveaux	oui	3°ou5° de 3 à 6	18 à 9	24h	plon/prof/agnée	4	21 à 100%	non - oui	300/500 pl	180m agnee	0 à 4270m	24 plongées	oui PC/MC	oui	4 émetteurs	x
Atom 3 (montre)	x	x	dual pelagic	2 niveaux	oui	3°ou5° de 3 à 6	18 à 9	24h	plon/prof/agnée	3	21 à 100%	non - oui	300 heures	100m	0 à 4270m	24 plongées	oui PC/MC	x	3 émetteurs	x
Data Mask Hud	x	x	dual pelagic	2 niveaux	oui	3°ou5° de 3 à 6	18 à 9	24h	plon/prof/agnée	1	21 à 50%	non - masque	160 heures	100m	0 à 4270m	24 plongées	oui PC/MC	x	émetteur	x
VTX	x	x	dual pelagic	2 niveaux	oui	3°ou5° de 3 à 6	18 à 9	24h	plon/prof/agnée	4	21 à 100%	oui - oui	30 heures	100m	0 à 4270m	24 plongées	oui PC/MC	oui	émetteur	x
VT 4.1	x	x	dual pelagic	2 niveaux	oui	3°ou5° de 3 à 6	18 à 9	24h	plon/prof/agnée	4	21 à 100%	non - oui	30 heures	120m	0 à 4270m	24 plongées	oui PC/MC	oui	4 émetteurs	x
PRO+3	x	x	dual pelagic	2 niveaux	oui	3°ou5° de 3 à 6	18 à 9	24h	air/nitrox/prof	3	21 à 100%	non - oui	300 heures	100m	0 à 4270m	50 plongées	oui PC/MC	x	flexible	x
BEUCHAT																				
Voyager 2G	x	x	pelagic	oui	oui	3° à 4,5m	18 à 9	24h	plon/prof/agnée	2	21 à 100%	non - oui	300 heures	100m	0 à 4270m	24 plongées	oui PC			x
HW - OSTC																				
OSTC 3	x	ZH-L16 - 5,640	x	oui	x	oui	libre	signalé	recycleurs / agnee	5	21 à 100%	oui - oui	50 heures max	120m		349 plongées	oui	oui	x	x
OSTC Sport	x	ZH-L16 - 5,640	x	oui	x	oui	libre	signalé	circuit ouvert	3	10 50%-20100%	oui - oui	50 heures max	70m		250 plongées	oui	oui	x	x
LIQUVISION																				
KAON	x	ZH-L16 - 5,640	x	3 niveaux	x	oui	au choix	signalé	lean/hak/prof	3	10 50%-20100%	oui - oui	90h max	120m	automatique	3500 h	oui PC/Mac	x	x	x
LYNX	x	ZH-L16 - 5,640	x	3 niveaux	x	oui	au choix	signalé	lean/hak/prof	3	10 50%-20100%	oui - oui	90h max	200m	automatique	3500 h	oui PC/Mac	oui	10 émetteurs	x
NEO	x	ZH-L16 - 5,640	x	réglable	x	oui	au choix	signalé	lean/hak/prof	10	21 à 100%	oui - oui	90h max	200m	automatique	3500 h	oui PC/Mac	x	x	x
SHERWATER																				
PETREL 2	x	ZH-L16 - 2,5/720	x	oui	oui	oui	10	x	recycleur	5	21 à 100%									

L'OPTIMISATION DE LA DÉCOMPRESSION

L'optimisation de la décompression commence par les limites que va nous donner le DP : en profondeur, en temps, en paliers éventuels, en fonction de beaucoup de paramètres (froid, courant, vagues, niveaux, données personnelles, plongées successives, plongées cumulées, faire le « boot », type d'épave, matériel, gaz utilisés...). Il faut que le DP ait une vision globale d'une « tranche » de population qui vieillit, qui n'est plus hyper-entraînée, qui peut cumuler des plongées et, en plus qui chez nous plonge dans des « conditions Dunkerquoises ». Ceci peut passer aussi par le fait de proposer des ½ journées de pause dans un stage de plongées cumulées, voire de proposer du Nitrox dans certains cas.

L'OPTIMISATION DE LA DÉCOMPRESSION



Puis vient la planification de la plongée entre binômes : avec ses « données » personnelles du moment (fatigue, déconditionnement, consommation d'air habituelle...), son ordinateur mais aussi les infos des autres binômes et leurs ordi : on a pas les mêmes protocoles, on parle de protocoles hétérogènes : il faut respecter la vitesse de remontée la plus lente, les paliers les plus longs, le palier le plus profond, etc.

Quelles limites s'impose t'on? En terme de :

- Profondeur (imposée par le DP),
- Temps (imposé par le DP),
- Paliers max (ou Dtr) (souvent imposé par le DP),
- Calcul du Temps fond avec son ordinateur, c'est le mode planification (en fonction des données du DP) : il est sécurisant car si l'on remonte à un niveau supérieur, on sait que le « temps fond » pourrait être plus long et/ou les paliers plus courts)
- Voir si c'est réalisable avec la Consommation d'Air : on peut calculer toute sa plongée de façon carrée (même la conso à la remontée et les paliers).
- « Mano fond minimal » (réserve d'air minimale à laquelle on remonte du fond) : il existe un moyen mnémotechnique : le double de la profondeur. Ex : à 40 m si je suis à 80 bars, on remonte.
- Éventuellement le Mano ou temps à mi-chemin (à quel moment je fais demi-tour?). Ex : si on a un bloc à 210 bars et qu'on s'impose 50 bars à la sortie : $210-50=160$ bar ; c'est l'air que l'on peut utiliser. La moitié est 80 bars. $210-80=130$ bars : ça peut être une indication de demi-tour de la palanquée... Sur une épave, c'est sécuritaire car la fin de plongée se fera sur une zone moins profonde et l'on aura le temps de retrouver le boot et de remonter.
- Cette communication sur les limites que l'on se met est très importante entre binôme à partir du Niveau 2 mais surtout du Niveau 3.

L'OPTIMISATION DE LA DÉCOMPRESSION



L'adaptation au milieu peut être vu lors de la planification : il faut se protéger du courant grâce à l'épave ou utiliser le courant (aller dans le sens du courant en début de plongée sachant qu'il va faiblir ensuite), cela permet de consommer moins, ceci est bien entendu en fonction de quand on plonge par rapport à l'étales... (ex : sécu1 et sécu2 et du coefficient de marée). De plus si l'épave à une grande hauteur, savoir planifier au mieux la durée de la plongée fond et celle sur le pont... (ex : le Trifels).

Plus on plonge profond :

plus on communique (ca permet de voir si personne n'est narcosé : réponse inadaptée, réponse lente...),

plus on est proche dans la palanquée (en cas d'assistance, et pour éviter de perdre un coéquipier)

moins on fait d'effort (Sinon on consomme plus d'air, risque d'essoufflement (augmentation de la PPCO₂), mais aussi on charge plus en N₂ si l'on hyperventile... facteur favorisant de l'ADD ! Nb : la plupart des ordinateurs ne le calculent pas l'hyperventilation).

Plus on pense à respirer doucement et expirer (au départ il faut y penser, après ça devient automatique).

Les codes de communication sont essentiels : La communication conventionnelle, mais aussi la non conventionnelle créée lors du briefing entre binômes (ex : se prévenir d'un temps avant palier par exemple 5 minutes pour ne pas être pris au dépourvu).

Il est intéressant d'apprendre à communiquer sur les deux outils que l'on utilise pendant la plongée (ordinateur et manomètre) en même temps !!! surtout lors de plongées profondes (30m et plus).

Mais il n'y a pas que les valeurs de l'Ordi et du Manomètre !

La Suite au prochain P'tit Bulle Teint

R É C A P ' H O T O

Ce début d'année 2023 est marquée par des premières, le retour des soirées thématiques au bar, mais aussi premières fosses de Néo-niveau 1.

Une formation niveau 3 qui bat sont pleins avec une visite du caisson, plusieurs Néo 33 et le début de la formation RIFAP.

Le club a aussi donné un coup de palme pour le déménagement de Pierre.

Et aussi une des aménagements et un rafraichissement du garage 4.

Janvier-Mars 2023

#vol 1



Peinture/aménagement des garages



Visite du caisson de Lille



Soirée Chandeleur



Soirée Chandeleur

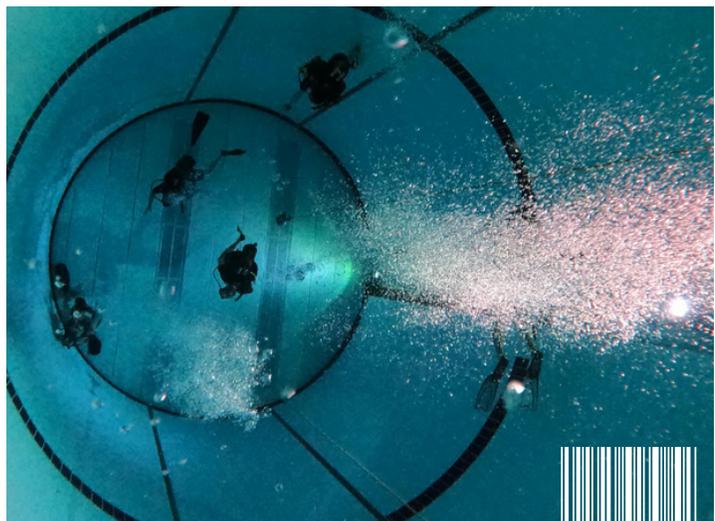
Déménagement de Pierre



Néo 33 avec les FN3



Fosse Niveau 1



R É C A P ' H O T O

Les préparatifs de la saison sont en cours avec l'inspection visuelle des blocs club, mais aussi de ceux des adhérents.

La fin du coup de frais dans la garage 4

Le début de la formation Rifap avec Bertrand et les élèves N3

Janvier-Mars 2023



#vol 1



L'avant/Après du garage 4



Atelier peinture dans le garage 4

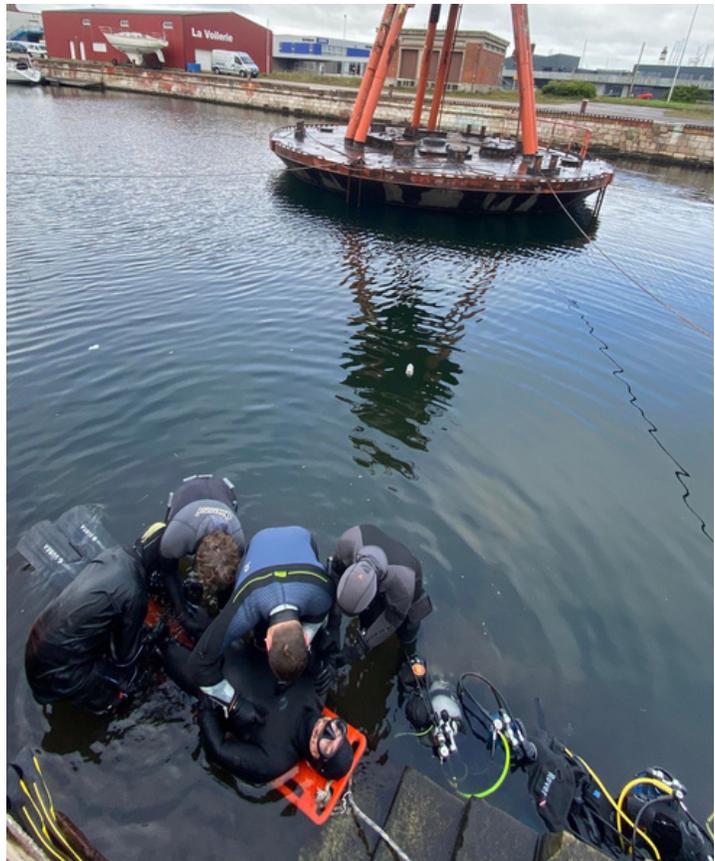


Préparation des Tiv



Réanimation de manequin pour les futurs Rifap

Formation RIFAP en Forme 4



Séance TIV



SESSION TIV

Le Vendredi 7 et 14 Avril
De 17H à 20H



Attention

Les blocs doivent être :

- Vidés
- Démontés

Afin de pouvoir effectuer le TIV



Inscription via le site internet
Places limitées à chaque session

L'AGENDA



- 1er avril : Co-Pinard Cup**
- 6 avril : Sport et santé séance 5**
- 7 avril : Session TIV**
- 13 avril : Sport et santé séance 6**
- 14 avril : Session TIV**
- 27-28 mai : Fête de la mer**
- 3-5 Juin : Carénage du bateau**
- 26-30 juin : Stage épave**

