

Extrait article poids variable paru dans APNEA en 1993

Le plupart des choses sont encore valables

Articles corrigé pour enlever des trucs dépassés

Article de simple information pour option mer STAPS de Nice

Doit être complété pour mise à jour

CC / 2007/10/10





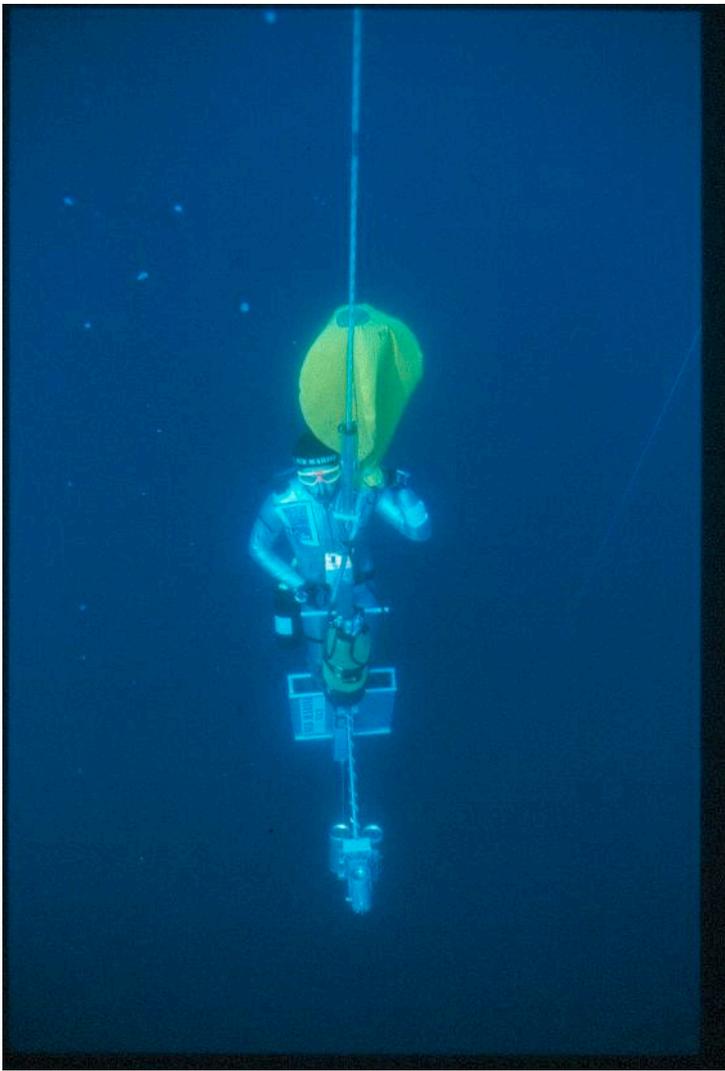
Pour pratiquer l'apnée poids variable, il faut un matériel performant, sinon du moins un matériel au point. En effet, tout bricolage improvisé ou peu fiable peut être dangereux, car amenant l'apnéiste à se trouver dans des situations délicates. Nous développerons donc de façon précise ce chapitre.

Le matériel



l'enrouleur a déjà été décrit dans un article précédent. Précisons ici que le fil est marqué tous les mètres, que le poids, de trois à cinq kilos, permet de le remonter facilement, qu'il nécessite un palmage, au début de la descente, et autorise une coulée vers le fond. Pas de frein pour ralentir, il suffit, soit de se mettre à l'horizontale, soit de lâcher le plomb, en gardant une main sur le fil, qui en le serrant à nouveau, fera reprendre la descente. Le flotteur, plus solide qu'une bouée de chasse, peut être constituée par un pare-battage de bateau, peint d'une couleur voyante. Pour les gueuses plus élaborées, l'idéal est d'avoir une unité autonome, c'est à dire qui peut se déplacer, et qui supporte l'installation. Un pneumatique d'environ 5 m convient très bien. Le mouillage partira de l'arrière tandis que le câble de la gueuse sera situé à l'avant. Le câble gradué tous les mètres, d'environ 10 à 12 mm de diamètre, est constitué d'un cordage type voile ou canyon. Peu extensible, pour avoir une certaine précision dans la profondeur d'immersion du câble, il permet néanmoins d'amortir un peu le choc de la gueuse quand elle arrive au fond. Le câble pourra être contenu dans un bobinot, un système de winch électrique ou une manivelle démultipliant l'effort évitera la séance de musculation en fin d'entraînement. En cas d'utilisation d'un système de contrepoids, la corde passe dans la longueur du bateau et plonge à l'arrière où est fixé le contrepoids. Le lest du câble, d'environ 15 à 20 kilos suivant la profondeur et le courant permettra à ce dernier d'être tendu et rendra plus efficace le freinage tout en assurant à la gueuse une descente verticale. Pour ne pas que l'arrivée au fond soit trop brutale, un système amortisseur est préférable sans être indispensable, une balle de tennis pouvant faire l'affaire.

Les gueuses



Elles peuvent être de caractéristiques très différentes, et pour ne pas alourdir ce chapitre sur le matériel, nous n'en décrivons qu'une qui propose à l'apnéiste une descente dite "genoux en bas".

Le corps de la gueuse, en inox marin de préférence, constitue le guide du câble; et le système de freinage est un bloqueur d'écoute de voile (type Easy lock modèle « midi »).. Il permet un arrêt efficace et ne nécessite pas un déblocage pour la remontée. Arrivé en surface, si le parachute est dégonflé, la gueuse ne redescend pas. C'est selon nous le système de freinage le plus performant à l'heure actuelle, car de plus, il ne faut pas effectuer de mouvement trop complexe pour s'arrêter. Un doigt suffit. D'autre part, l'apnéiste part quand il le désire en commandant lui même le bloqueur d'écoute. Afin de nuancer ces remarques, il faut savoir que le freinage n'est pas très progressif et qu'il existe plusieurs modèles de bloqueurs qui ne font pas tous l'affaire.

La gueuse supporte dans sa partie inférieure pour un centre gravité plus bas, une bouteille de 12 ou 15 litres équipée d'une double sortie, ainsi que d'un manomètre. Celui-ci est indispensable pour contrôler la consommation d'air dû au gonflage du parachute. Si la pression lors de records en grande profondeur est contrôlée scrupuleusement avant, on préférera mettre un deuxième système de gonflage (redondance) plutôt qu'un manomètre.

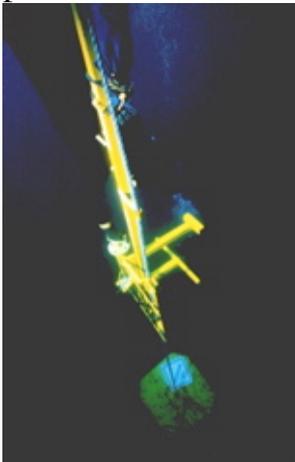
Le parachute de 30 à 50 litres, solide, est fixé dans le tiers supérieur de la gueuse par un mousqueton à vis. Un (ou deux) flexible (s) est branché directement sur la robinetterie. Un robinet ou une manette $\frac{1}{4}$ de tour permet de mettre de l'air dans le parachute. Ces mécanismes se situent, bien sûr, à l'extérieur du parachute. Le tuyau est fixé pour éviter que le recul ne le fasse sortir du parachute.

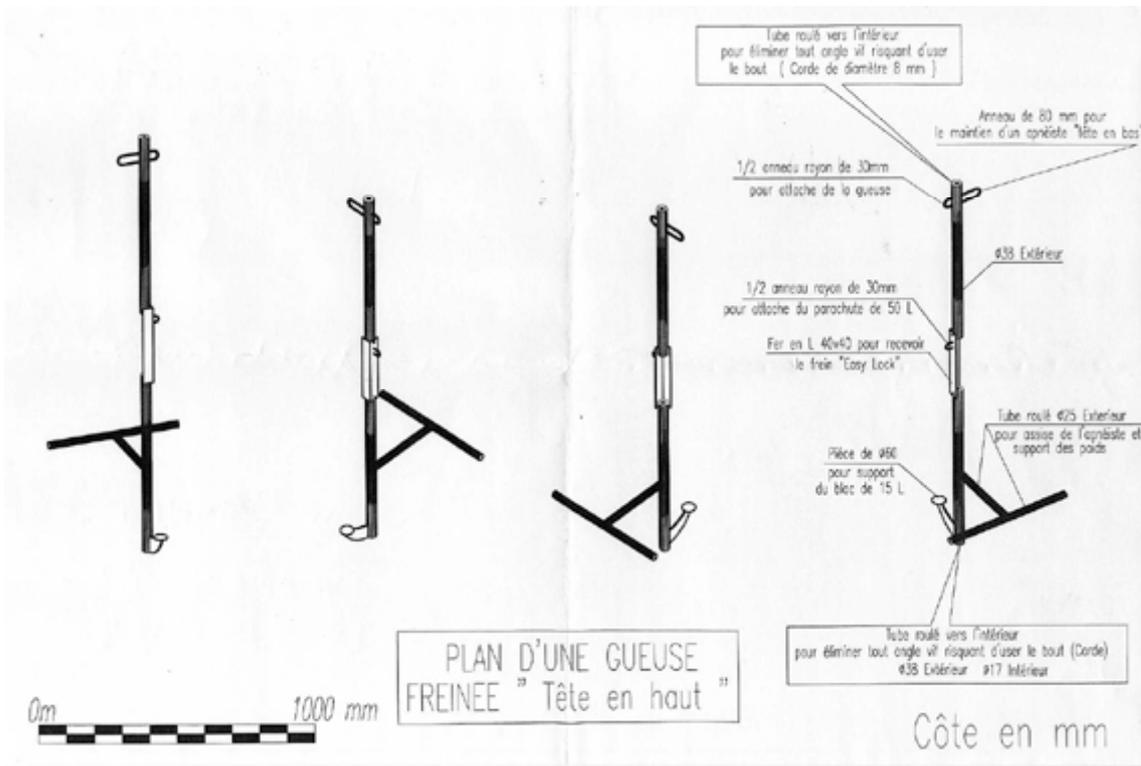
Un système d'électrovanne pourrait permettre la remontée de l'engin, sans intervention humaine, mais il faut une grande fiabilité de ce matériel (système utilisée en 1994 par C Isoardi et JP Gaziello). L'autre stratégie est de ne plus utiliser de parachute comme Herbert Nitch en 2007 :



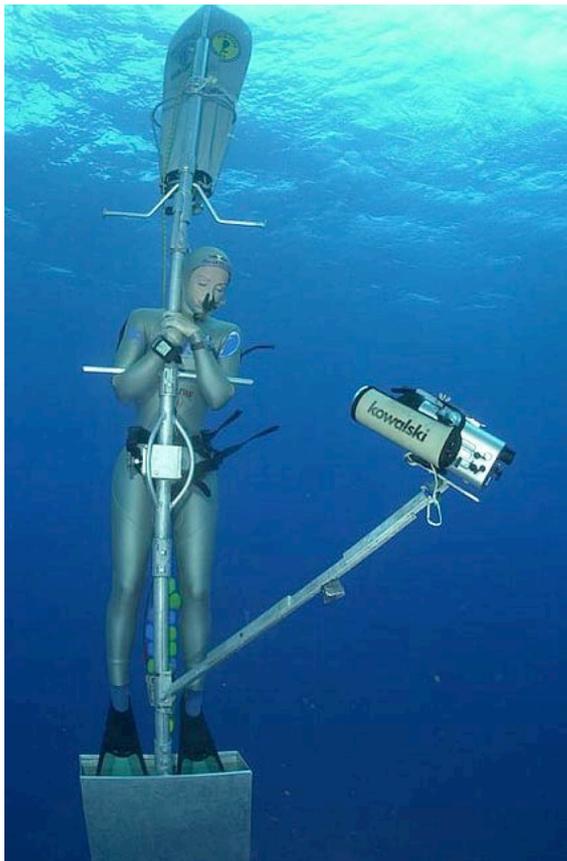
Quant au lest de la gueuse, le plus simple est de prendre des disques de fonte plastifiés qui s'enfileront sur la barre en forme de T qui tire les genoux. Celle-ci, de petit diamètre pour éviter la contusion des mollets, fixée à l'opposé de la bouteille dans la partie basse de la gueuse, sera décalée du corps de l'engin pour des questions d'équilibrage. Courte, elle facilitera le dégagement des jambes. De petite longueur (1,60 m environ) et légère (6 à 8 kg) pour faciliter le transport, la gueuse pourra être lestée jusqu'à 20 kg supplémentaires environ.

Nous avons vu beaucoup de gueuses. Du guidon de vélomoteur lesté à l'oeuvre d'art, de l'enclume à celle qui nécessitait 10 secondes pour s'arrêter, et nous restons persuadés que seule l'efficacité et la sécurité doivent guider la conception de ces engins plutôt que l'esthétique ou la performance. Ce n'est d'ailleurs pas incompatible.





Gueuse « pieds en bas »



L'équipement de l'apnéiste :

Pas de tuba, pas de ceinture, c'est inutile. La descente genoux en bas favorisant les entrées d'eau par le bas de la veste, l'apnéiste pourra utiliser une ceinture de néoprène très élastique tendue sur les hanches, comme la chambre à air du chasseur, ou alors mettre une monopiece avec cagoule attenante, voire une veste à double jupe en eau froide. Masque à petit volume interne, palmes ou monopalme, combinaison de 5 ou 7 mm pour le froid, percée au niveau des oreilles pour que la combinaison ne se plaque pas trop.

Le plus important est le système permettant éventuellement à l'apnéiste de remonter sans effort, s'il le souhaite en cas de problème. Une bouée collerette type "Fenzy", un gilet à cartouche de CO2, ou alors si on a un budget conséquent, l'ajout sur la combinaison d'une poche reliée à une petite bouteille. L'avenir en matière de sécurité sera représenté par un système de gonflage, indépendant de la volonté de l'apnéiste.

Les règles de pratique :

Plongeur ? pas plongeurs ? le débat reste ouvert selon moi. Si un dispositif de surveillance vidéo ou sonar ainsi qu'un système de remontée de l'ensemble du dispositif (winch électrique doublé + contrepoids au cas où) est présent, si l'apnéiste est attaché, si les conditions météo sont contrôlées etc etc, alors les plongeurs scaphandre sont inutiles.

Après le départ, le moniteur ou l'assistant dans le bateau garde une main sur le câble. Il apprécie le temps de descente, les arrêts éventuels et la remontée de la gueuse, car celle-ci en frottant sur le câble, crée des vibrations qui se sentent en surface.

On s'assurera qu'il n'y ait pas de courant, car la gueuse pourrait remonter sous le bateau, ou loin, le câble étant déporté.

Le choc de l'arrivée en bas est perceptible, on contrôle alors le temps de descente

. Le retour de l'apnéiste est surveillé. Les frottements de la gueuse à la remontée sont perceptibles

L'apnéiste coéquipier en surface, effectue un canard, et va à la rencontre de l'autre puis l'accompagne en surface.

Signe OK en bas, OK en surface plus une question du type : "Ca va ?".

. Jamais de ceinture sauf en cas d'entraînement où l'on souhaite travailler la remontée en poids constant, (réservé à une élite).

. L'apnéiste descend avec une main sur le frein et l'autre sur le nez.

. La fin du câble est toujours située à une profondeur que l'on projette d'atteindre. On est sûr de ne pas aller plus bas, même si cela occasionne des manipulations en surface pour chaque descente dans une séance, où l'objectif est une progression raisonnable en profondeur. Cela rassure l'apnéiste, qui peut descendre les yeux fermés.

. Le mouillage doit être fait de telle sorte, qu'en cas de dérive, le lest du câble ne touche pas le fond, sinon de multiples problèmes surgissent, et l'on se retrouvera les fesses dans le sable.

. Si le gonflage du parachute est assuré par l'apnéiste, et si un problème technique survient, l'apnéiste laisse la gueuse au fond et remonte. Une séance de musculation pour remonter la gueuse est préférable à une syncope.

. Si l'apnéiste fait une remontée assistée, à l'aide de la gueuse, il la lâche aux environs de 10 mètres, car sa vitesse ascensionnelle importante pourrait alors l'amener à heurter le bateau.

. Un bouteille au pendeur pour le plongeur de sécurité, un matériel d'oxygénothérapie, et un nécessaire de premiers secours, en cas d'accident de décompression, complètent la panoplie très importante pour l'entraînement en poids variable.

. Un rhume ou une technique de compensation des oreilles mal maîtrisée, doit proscrire toute immersion.

Quelques règles concernant les enrouleurs :



Le coéquipier en surface surveille le déroulement du fil. Si celui-ci accélère, c'est que l'apnéiste a lâché le plomb : vigilance. On bloquera alors la descente du lest pour que celui d'en bas puisse tirer dessus à la remontée, s'il le souhaite.

Même démarche d'ailleurs si l'apnéiste arrive au fond.

On ne travaille pas au-dessus d'une palanquée de plongeur.

On ne remonte pas avec le plomb pour gagner du temps dans le ré enroulement du fil.

Tous les conseils classiques déjà vus dans la plongée en poids constant restent valables.

Rappelons pour finir, que le poids variable est contraignant, relativement à tout le matériel et l'encadrement qu'il nécessite.

Un point technique important en poids variable est celui de la compensation des oreilles et du masque pour les débutants. Sans évoquer les profondeurs importantes, nous pouvons donner quelques conseils.

Le relâchement rend plus facile la compensation, ainsi qu'une descente lente, voire ralentie vers le fond (freinage progressif).

La position tête en haut également.

Ceux qui ont de la chance utiliseront la béance tubulaire volontaire du docteur Delonca, et pour les autres, ne pas utiliser la manoeuvre de Vasalva par intermittence, qui semble présenter des inconvénients, mais essayer tout en pinçant le nez, de garder les trompes Eustache ouvertes par une légère surpression. L'équilibrage se fera en continu (méthode de Frenzel continue).

Si une oreille passe mal, arrêtez la gueuse et compensez, car sinon vous pourriez être sujet à un vertige alterno-barique, dans lequel une oreille est moins bien équilibrée que l'autre. Evitez de passer en force une compensation en profondeur.

Quelques exemples de situation /

. Les "stop and go". Ce sont des arrêts de la gueuse en cours de descente. Une variante consiste à laisser la gueuse puis descendre en palmant plus bas, et remonter à la surface, aidé de la gueuse qui remonte ou empalement.

.Laissez remonter la gueuse dont le parachute a été gonflé par le plongeur, et faites une remontée lente, mains sur mains, à l'aide du câble.

.Descendez sans palme, mais pas trop profond, vous travaillerez la remontée en "free-apnée".

. Entraînez vous à la remontée assistée, et lâchez la gueuse de plus en plus loin de la surface. Soit vous tenez la barre en T, soit vous remontez assis sur la gueuse, mais dans ce dernier cas, il ne faut pas une vitesse ascensionnelle trop grande pour l'arrivée en surface.

. Faites des descentes à deux, en moyenne profondeur (génial et bien pour la sécurité).

. Descendez à la palme rejoindre la gueuse au fond, que le plongeur fera partir pour une remontée assistée (excellent pour le poids constant), mais restez dans une profondeur raisonnable car si vous manquez le départ de la gueuse, vous serez en difficulté pour remonter.

. Descendez en aveugle les yeux fermés

. Partez poumons à demi vides pour travailler la compensation et vous habituer à la sensation de pression, ceci en faible profondeur.

C Chapuis