

Le poids constant

On peut définir cette discipline de l'apnée comme une situation dans laquelle le lest porté par l'apnéiste en général à sa ceinture ne change pas entre la descente et la remontée. C'est l'exemple du chasseur quand il n'utilise pas la technique de la ceinture largable.

Reconnue par les spécialistes comme la discipline faisant appel à beaucoup de qualités physiques et techniques, elle reste cependant accessible à une grande partie du public désireux d'explorer la profondeur.

Les meilleures performances mondiales qui se situent autour de -70 mètres donnent une idée de l'écart qui sépare le débutant de l'élite. On peut imaginer que cette discipline dans un proche avenir puisse faire l'objet de rencontres sportives de type interclubs, car les profondeurs atteintes restent raisonnables aux vues des problèmes de sécurité.

N'oublions pas toutefois que l'apnée en mer ou en lac reste assujettie à des règles de sécurité strictes et nous espérons que les conseils qui suivent permettront de mieux guider les jeunes apnéistes passionnés.

Le matériel

La combinaison en néoprène retransché, type chasse et lisse à l'extérieur représente un bon compromis souplesse, isothermie, glisse. Elle reste cependant fragile pour les adeptes de l'habillage et du deshabillage musclé. Le pantalon "taille basse" ne devrait pas monter au dessus des plus basses côtes, de plus il peut être taillé plus bas devant pour favoriser la respiration abdominale. Quant à la veste, sans fermeture éclair, elle doit être peu serrée au niveau du cou pour ne pas entraver la circulation et peut être taillée avec les manches "inversées", c'est à dire qu'elle incite l'apnéiste à garder les deux bras devant la tête. Les bras ne doivent pas être préformés. 2 à 3 mm pour l'été et 5 mm pour l'hiver. Le "sur mesure" semble indispensable et le magasin submarine à Nice fort d'une longue expérience dans la conception de vêtement isothermique s'est fait une spécialité de ce type de combinaison. Budget moyen environ 1300 F.

Pour les puristes sachez qu'il est possible de se faire faire une combinaison "simple peau" dont l'épaisseur se situe aux alentours de 1,5 mm en lisse retransché, taillée dans le néoprène d'emballage des plaques qui viennent des fabricants. Extrêmement fragile, elle représente le nec plus ultra pour l'apnée en piscine et le poids constant en eau chaude, de plus sa faible épaisseur permet de ne plus mettre de ceinture. Peu soigneux s'abstenir.

Le tuba, nous n'en utilisons pas. Inutile et dangereux, il favorise l'essoufflement, diminue la qualité des échanges respiratoires, vibre à la descente et à la remontée, ne permet pas un grand relâchement de la mâchoire. Il gêne la main pour les adeptes de la manoeuvre de valsalva, enfin sans tuba la première

inspiration au retour en surface est facilitée. De plus l'apnéiste peut immédiatement répondre à une question de son coéquipier ou moniteur. Quant à la préparation en surface (ventilation, relaxation) elle se fait sur le dos ou en appui sur un support flottant.

La ceinture, en néoprène extra souple, celle-ci est tendue sur les os des hanches, donc assez basse. Ceci renforce l'étanchéité pantalon-veste et permet une respiration abdominale aisée. Nous verrons plus loin le problème du lestage.

Le masque, de type chasse, à petit volume interne. Parfois bricolé pour en réduire le volume il nécessite les compétences d'un spécialiste du silicone et des moulages. Attention, ne faites pas n'importe quoi car vous perdrez vite un masque en jouant à l'apprenti, et il n'est pas certain que le silicone choisi ne soit pas irritant pour vos yeux.

Palmes ou monopalmes : dans les deux cas, celles-ci doivent être adaptées à la technique et à la puissance musculaire de l'apnéiste. Trop dures vous pliez les jambes et vous fatiguerez. Trop souples vous ferez du "sur place" en ayant du mal à decoller du fond. Les fibres de verre et de carbone pour les voilures sont très performantes (légèreté, souplesse, nervosité) mais restent chères.

La monopalme représente probablement l'avenir en poids constant, B. Badin et C. Chapuis l'utilisent régulièrement ainsi que beaucoup d'apnéistes niçois, tant en poids constant qu'en apnée dynamique (distance). Sa puissance exceptionnelle permet un décollage rapide du fond mais demande un long travail technique.

Enfin disons un mot sur le matériel de pointe : pince-nez, lunettes compensées ou verres scléro. Inutiles pour des profondeurs de 25 à 30 mètres, ils peuvent devenir intéressants après 40 mètres (profondeur limite pour la pratique en club selon les directives de la FFESSM). Néanmoins, d'un point de vue pédagogique, le pince-nez reste utile car il permet de prendre conscience de la technicité qu'il requiert. En effet on ne gagne pas 10 mètres en profondeur parce qu'on l'utilise. En fait au début on aurait même tendance à descendre moins profond. Associé à des lunettes compensées, des verres scléro ou rien, la vision n'est plus la même. Introduisant une variété dans les exercices proposés, permettant à l'apnéiste de garder les bras devant profilés, l'incitant à trouver de nouvelles méthodes de compensation, car on force moins sur un pince-nez (moins puissant que les doigts) dans la méthode de valsalva, l'amenant à ouvrir les yeux dans l'eau ou à les fermer pour mieux se relâcher, le pince-nez peut être utilisé pour des apnéistes se situant dans les 20-25 mètres. Quant aux lunettes compensées, Roland Specker qui en a testé beaucoup atteste qu'elles ne sont pas facile à mettre au point.

Les règles de sécurité et conditions de pratique

Il faut impérativement baliser le site de pratique. L'idéal est de trouver un endroit abrité, proche du bord, offrant des profondeurs variées, sans courant et avec une bonne visibilité.

Si vous partez du bord et en faible profondeur (20-25 mètres) un enrouleur pour 3 apnéistes suffit. L'enrouleur que nous avons mis au point il y a 4 ans est constitué d'un flotteur solide et voyant, d'un enrouleur à air qui contient le fil au bout duquel est mousquetonné un plomb à poignée de 4 à 5 kg.

Pour les apnéistes confirmés, il est préférable d'utiliser un bateau qui servira de support à un matériel d'oxygénothérapie et un scaphandre d'intervention. L'enrouleur est alors accroché à l'arrière du bateau par un bout d'environ 5 mètres. Il se trouve ainsi décalé du bateau qui représente une surface importante, gênant parfois la fin de remontée.

Il est indispensable d'avoir un binôme ou trinôme de même niveau. Le fil, véritable ligne de vie, est pratiquement tendu et le dévidement de la bobine est bloqué pour qu'éventuellement l'apnéiste puisse tirer dessus à la remontée.

L'entraînement se fait toujours le long du fil et sur des fonds proches du niveau déterminé pour la séance, par exemple 30 mètres pour une séance à 25 mètres. La proximité du fond est un repère important, facteur de relâchement il permet de limiter les recherches en cas d'accident. On ne doit jamais s'éloigner du fil, garder un doigt dessus est même préférable. A trois, un des coéquipier fait une demi descente si vous tardez à remonter, ne sortez jamais seul.

Enfin pour terminer, de même que pour la plongée scaphandre, les affections du système ORL (rhinites, allergies, otites...) constituent des contre indications formelles, l'équilibrage naturel ou accompagné des cavités de l'appareil ORL ne pouvant se faire dans de bonnes conditions, ceci pouvant déboucher sur de graves lésions. Dans tous les cas, nous ne saurions trop vous conseiller de passer une visite médicale auprès d'un médecin fédéral.

Les aspects techniques

Revenons sur le lestage. La plus grande vigilance doit être accordée au nombre de kilos que vous portez à la ceinture. Tout d'abord, vous devez flotter en surface et plus vous irez profond, moins vous en mettrez. Même si cela dépend de votre densité et de votre combinaison. Nous pourrions donner quelques règles :

*Votre équipement devrait vous permettre d'avoir un équilibre neutre à la demi profondeur maximale atteinte. Par exemple si vous allez à 10 mètres vous devez pouvoir remonter sans palmer à partir de 5 mètres environ. Si vous allez à 30 mètres ce point sera situé à 15 mètres.

*Enfin nous évoquerons les multiples avantages du poids constant sans ceinture:

- amélioration de la technique de palmage et du canard,
- renforcement musculaire,
- les efforts sont effectués à la descente,
- fin de remontée très relachée,
- glisse plus importante,
- limitation de la profondeur atteinte,
- poids apparent de l'apnéiste moins important au fond,
- préparation en surface facilitée, allongé sur le dos,
- facilitation des manoeuvres de sauvetage,
- sac de plongée moins lourd.

L'alternance de descentes avec et sans ceinture permet une prise de conscience sur les effets négatifs d'un lestage excessif. Essayez donc, même si c'est difficile, vous y prendrez goût. Vous vous apercevrez vite que vous pouvez aller presque aussi profond qu'avec votre ceinture, et quelle liberté. Toujours sans ceinture vous pourrez même à l'extrême essayer ce qu'on appelle la "free apnée", sans palme et avec votre combinaison, C. Chapuis la pratique dans ses entraînements et parvient à mi-profondeur maximale avec une combinaison de 5,5 mm (sans ceinture ni palmes). Certes cela reste physique, mais vous êtes bien plus fort sur le plan psychologique quand vous rechaussez vos palmes. Et puis ne soyez pas fétichiste et surtout ne croyez pas qu'en vous entraînant toujours dans les mêmes conditions vous progresserez plus vite. Variez vos entraînements.

La descente

Les lois de l'hydrodynamique doivent conduire l'apnéiste à descendre verticalement, les bras devant et la tête rentrée. Trop souvent, le fait de vouloir regarder où l'on descend amène la tête en extension. Cela est nuisible à la glisse, favorise une tension importante dans la nuque et rend plus difficile la compensation et une bonne irrigation du cerveau. Les premiers mètres doivent être franchis assez rapidement. Les apnéistes centrés sur le relâchement palment trop mollement et mettent parfois une trentaine de secondes pour aller à 10 mètres. Pour descendre, il faut palmer efficacement. Parvenu à une certaine profondeur, l'apnéiste étant plus lourd pourra se relâcher et travailler sa glisse.

L'alternance dans la descente d'ondulations et de mouvements de palmage est intéressante car elle permet de solliciter d'autres muscles que ceux des cuisses, le départ du fond devenant plus efficace. Cette technique est assimilable à une succession d'apnées dynamiques et statiques dans lesquelles on recherche l'alternance de phases de propulsion et de relâchement.

Au fond

La proximité de celui-ci permet à l'apnéiste d'avoir un repère précis sur sa profondeur sans avoir le nez collé sur l'ordinateur de plongée. Il situe la fin de la descente et autorise un plus grand relâchement quand on se pose. L'apnéiste peut faire le point sur son aisance, la compensation du masque et des oreilles, en un mot le fond favorise une plus grande lucidité.

5 secondes suffisent, un coup d'oeil autour de vous et après avoir vérifié que votre palme n'est pas coincée (préférez les fonds de sable) amorcez votre remontée. Pour un entraînement rationnel c'est aussi l'occasion de contrôler votre profondeur exacte et le temps de descente, précieux indicateurs de la qualité de votre palmage.

Exception faite de séances d'entraînement ayant pour thème l'amélioration d'une apnée statique au fond et sous surveillance stricte, il est inutile de rester au fond si vous avoisinez votre profondeur maximale, la syncope vous attend à la remontée. On ne reste pas au fond sur un coup de tête ou pour impressionner le copain en surface. Ce n'est qu'après des années d'entraînement régulier que vous pourrez apprécier exactement le temps dont vous disposez au fond. Préférez une remontée lente et relâchée, votre apnée sera réussie. Pour les débutants, utilisez votre montre comme moyen d'évaluer le temps maximum que vous ne devez pas dépasser au fond.

La remontée

Même tactique qu'à la descente, décollez rapidement du fond puis ralentissez quand vous sentez votre flotabilité devenir positive. Inutile de faire des efforts puisque Archimède vous aide. L'alternance du travail simultané des bras et du palmage permet également de ne pas trop solliciter les jambes. N'oubliez pas de jeter un oeil avant de sortir, sans hyperextension de la nuque facteur de syncope. Inclinez l'ensemble de votre corps en arrière. En remontant, un peu en dessous de la surface, faites un signe OK à votre partenaire, indispensable pour qu'il s'assure de votre lucidité, ce qui ne l'empêchera pas de vous demander si ça va.

Quant à la compensation des oreilles, nous ne sommes hélas pas tous à égalité. La rectitude plus ou moins grande de la trompe d'Eustache d'un individu à l'autre, rend nécessaire ou non la manoeuvre de Valsalva. Les plus chanceux effectueront une BTV (béance tubulaire volontaire du docteur Delonca). Sachez néanmoins qu'un grand relâchement favorise une compensation facile; et

n'attendez pas d'avoir mal pour effectuer ces manoeuvres sinon la descente est perdue.

la ventilation

Ceux qui veulent progresser attendent souvent de la part des champions de véritables recettes leur permettant d'aller plus profond ou de rester plus longtemps sous l'eau. La véritable qualité d'une ventilation c'est d'être personnelle. Toutefois pour lutter contre des idées reçues très tenaces nous rappellerons les points suivants :

-Une ventilation longue ne fait pas rester forcément longtemps ou descendre profond.

-Elle est surtout prétexte au relâchement d'où les termes "ventilation-relaxation" chers à B. Badin.

-C'est ce que l'on fait sous l'eau et ce que l'on pense dans sa tête qui font rester longtemps ou descendre profond.

-Préférez une ventilation abdominale, lente, d'amplitude moyenne et peu prolongée.

-En surface, inspirez par le nez en enlevant le masque puis à la fin de votre ventilation finissez en expirant dans l'eau, masque repositionné.

Quelques exemples de situations

*Plongez léger avec peu ou pas de plomb voire avec une ceinture de natation.

*Faites des "stop and go" c'est à dire pour un niveau de 20 mètres descendez à 10 mètres, arrêtez vous 5 secondes puis continuez jusqu'à 18 mètres.

*N'hésitez pas à faire de la "free apnée" sans palme.

*Variez votre vitesse de descente, rapide ou lente.

*Faites de petites apnées statiques à mi-profondeur maximale, puis au 2/3 avec surveillance.

*Descendez à 2 le troisième restant en surface.

*Faites des inspirations maximales ou partez les poumons à moitié vides, l'oppression pulmonaire et la compensation vous poseront des problèmes beaucoup plus vite et vous travaillerez ces aspects techniques sans être trop profond. C'est une idée de R. Specher.

*Tirez vous au début de la descente sur le fil si il est bien lesté pour finir à la palme.

*Utilisez l'enrouleur comme une ceinture largable pour le lâcher à demi profondeur maximale, vous travaillerez ainsi la fin de votre descente.

*Utilisez l'enrouleur avec votre ceinture habituelle en ne dépassant pas votre profondeur maximale, la descente est facilitée pour travailler la remontée.

N'hésitez pas à varier vos exercices pour préserver votre motivation, sinon il n'y a plus de plaisir. Apprenez à introduire des variantes dans ces situations; par exemple, au lieu de faire des apnées statiques à mi-profondeur maximales, relisez La Fontaine puis posez une plaquette au fond et en plusieurs apnées statiques, allez écrire "le corbeau et le renard". Relisez vous en surface. Révisez vos tables de multiplication et si vous êtes capable d'aller à 20 mètres, calculez 128437721×8825734 à 10 mètres. Sans oublier d'aller jouer au fond avec les poulpes et les castagnoles, l'apnée c'est aussi un moyen d'explorer l'environnement. A ce propos, à 2 ou 3, en contact visuel permanent, vous pouvez effectuer l'exploration d'une zone côtière sur une distance de 500m en réalisant des apnées dynamiques successives avec des temps de récupération courts (1' environ).

Comment planifier son entraînement en poids constant ?

Il faut tout d'abord se fixer des objectifs. Nous sommes sur ce point partisans de la polyvalence, c'est à dire qu'un bon apnéiste doit s'entraîner pour toutes les disciplines (statique, dynamique, poids constant, poids variable, "free apnée") même si la proximité ou non de la mer rend les choses plus difficiles pour certains.

C'est ensuite faire l'inventaire des facteurs de la performance en poids constant. Rappelons les brièvement :

*Les facteurs physiques : qualités aérobies générales et anaérobies lactiques spécifiques aux quadriceps (muscles des cuisses), souplesse des épaules, de la colonne vertébrale et de la cage thoracique, rapport capacité pulmonaire totale sur volume résiduel important, tolérance à l'augmentation de CO₂ et diminution de l'O₂ alvéolaire, puissance musculaire des cuisses, des abdominaux et des lombaires, capacité de relâchement.

*Les facteurs psychologiques : la résistance au stress, la connaissance du milieu marin, l'appréhension de la profondeur, la capacité à "faire le vide" mentalement, à développer des images mentales "positives".

*Les facteurs techniques : canard et palmage ou ondulations, les techniques de compensation, l'hydrodynamisme.

Pour programmer son entraînement il faut donc arriver à travailler tout cela. Pas facile de faire tout en même temps. Dans chaque séance, vous retiendrez certains facteurs comme thème de travail. On appelle cela des dominantes. Celles-ci varieront au cours de l'année et votre programme les ordonnera en fonctions de vos contraintes (nombre de séances par semaine, mer ou piscine). On peut néanmoins donner quelques conseils.:

-En piscine travaillez l'apnée statique et dynamique, votre technique de palmage, vos qualités aérobie en nageant sur de longues distances à faible vitesse, ou vos qualités anaérobie lactiques en ce qui concerne vos cuisses, soit en surface (séries de 100 mètres, rapides, avec récupération courtes) soit en apnée (séries de 25 à 50 mètres, rapides, courtes récupération). Le travail en piscine s'effectue tout au long de l'année, mais surtout en début de saison. Par exemple pour 4 séances d'entraînement par semaine, 3 en piscine et une en mer ou en lac.

-Lors des reprises en mer, travaillez plus la quantité (nombre de descentes et distance verticale parcourues importantes) par exemple pour un apnéiste descendant à 30 mètres, des séries de 6 descentes à 20 mètres avec récupérations courtes, en 3 séries, ce qui fait 18 descentes à 20 mètres soit 720 mètres (20 mètres en profondeur font 40 mètres avec la remontée).

- Respectez une progression lente en profondeur et choisissez d'aller 2 mètres plus bas uniquement si vous pouvez être à l'aise pendant 5 à 10 secondes de statique à la précédente profondeur. Par exemple 15 mètres, 15 mètres plus 10 secondes, 17 mètres, 17 mètres plus 10 secondes.

- L'été approchant, diminuez la quantité de travail par des séances courtes à profondeur maximale et récupération complète. Par exemple, toujours pour notre apnéiste à 30 mètres, 4 fois 30 mètres avec 2 minutes de récupération.

- N'hésitez pas lors de vos séances en mer, après un échauffement d'une dizaine de minutes, à commencer par travailler certains aspects techniques comme la compensation, la verticalité de la descente, le placement de la tête et des bras. en fin de séance, fatigué ou refroidi, on n'en a plus envie.

Pour conclure sur ces conseils, et même si la nature humaine poussera toujours les gens à se tester, nous nous adressons aux jeunes en leur disant que les meilleurs mondiaux ont entre 25 et 30 ans, voir plus pour certains; que l'apné est une discipline où l'on peut progresser longtemps (demandez à Jacques Mayol ou Enzo Maiorca). Alors prenez votre temps, vous n'aurez que plus de plaisir.

N'oubliez pas que le poids constant est la forme de pratique qui procure la sensation de liberté la plus forte, d'une part par la légèreté du matériel et d'autre part, par la sentiment d'être très proche du milieu marin en faisant corps avec lui.

C chapuis