



APNÉE

Bien débiter

Préparation niveau 1 et 2 FFESSM

Grâce à l'apnée en club découvrez de nouvelles pratiques, évoluez efficacement et de manière progressive avec un seul objectif :

Se faire plaisir dans un cadre convivial et sécurisé !

La validation de niveaux permet la reconnaissance officielle de vos compétences, vous pourrez pratiquer par petit groupe de plongeurs d'un niveau proche, ce qui permet aux structures d'organiser confortablement l'activité.

Ce support tente de donner de bonnes connaissances de base et permet aussi d'ouvrir les portes du niveau 1 et 2 d'apnée. Certaines précisions théoriques sont volontairement développées dans un but pragmatique. Voyez avec vos moniteurs et reportez-vous aux textes officiels en ligne sur le site de la commission Apnée FFESSM pour savoir ce qui est réellement « exigé » lors des validations.

Bonne lecture !

Scaphandre Club Yonnais (85)

Auteur : Marc-André Mounier

Moniteur Entraîneur Fédéral

mounierma@yahoo.fr

FICHE RESUME NIVEAU 1 APNEE

Connaissances théoriques élémentaires (groupe n°5 de compétences)

Seules les connaissances de bases sont exigées pour valider le N1, elles sont regroupées sur cette page afin de simplifier votre préparation. Les connaissances détaillées sont attendues à partir du N2.

Connaître les principaux dangers de l'apnée et leur prévention

La syncope : c'est l'accident le plus grave. C'est une perte de connaissance liée à un manque d'oxygène (hypoxie). Sans une rapide intervention, l'apnéiste peut se noyer. Il faut donc pratiquer l'apnée à plusieurs et être à proximité immédiate de l'apnéiste (surtout en fin d'apnée). Il ne faut jamais forcer.

Ne jamais hyper ventiler. Eviter les « performances ». Attention à la fatigue et aux plongées répétées.

Les 3 principaux signes marquant le début du malaise sont :

- Un lâché de bulles, important en général
- Des tremblements, des spasmes, des mouvements désordonnés = une « Samba »
- Un arrêt du palmage, plus de mouvements ni de réactions

Les principaux barotraumatismes

Définition : Traumatismes, problèmes liés aux variations de pression.

- Les oreilles. Incident le plus fréquent dû à la pression sur les tympans, une douleur vive peut apparaître avec de graves conséquences. Il faut « compenser » à la descente, par exemple avec la technique de Valsalva.
- Les sinus. Des douleurs vives dans le crâne surviennent à la descente le plus souvent, il y a des saignements parfois (si on a forcé). Ne pas insister. Evitez de plonger enrhumé.
- Le plaquage de masque. À la descente, le masque se ventouse sur le visage, des douleurs peuvent apparaître. Avec le nez, il faut donc souffler un peu d'air dans le masque.
- Les dents. Douleur vive à une dent à la descente. Il faut la soigner avant de retourner plonger.
- La surpression pulmonaire. Accident très grave du plongeur, il ne faut jamais respirer sur le détendeur d'un plongeur pour s'amuser.

Les dangers du milieu: Il faut prendre au sérieux tout facteur pouvant jouer sur la fatigue et le stress, par exemple : Le froid, le courant, le manque de visibilité, les vagues...

Les prérogatives du niveau 1

Les apnéistes de niveau 1 ne sont pas vraiment autonomes, ils peuvent pratiquer ensemble si la zone est surveillée par un encadrant. Ils se limitent à un fond de 6 m environ.

Notions de protection de l'environnement

- Limiter sa consommation d'eau en évitant les rinçages inutiles du matériel, utiliser des bassines si besoin ce qui suffit amplement pour dessaler l'équipement.
- Eviter de perturber le milieu aquatique, de toucher les animaux et les plantes. Ne pas palmer trop près du fond car les coups de palmes abîment la vie fixée et mettent les sédiments en suspension.

Il faut avoir des gestes calmes et contrôlés.

PLAN GENERAL

- 1/ Les prérogatives N1 N2 Apnée page 4
- 2/ Le matériel de base pages 4 et 5
- a) La tenue de plongée
 - b) L'équipement de sécurité
 - c) Le matériel complémentaire
- 3/ Le milieu aquatique et les phénomènes physiques pages 6 et 7
- a) Notions de flottabilité
 - b) Notions de pression
 - c) Le son dans l'eau
 - d) La vision dans l'eau
- 4/ Les barotraumatismes pages 8 et 9
- a) Les oreilles
 - b) Les sinus
 - c) Le plaquage de masque
 - d) Les dents
 - e) Les intestins
 - f) La surpression pulmonaire
- 5/ La syncope : un réel danger pour l'apnéiste pages 9 et 10
- 6/ Les autres incidents page 10
- a) Le froid
 - b) L'essoufflement

1/ Les prérogatives du N1 Apnée

Dans le cadre du club, les apnéistes de niveau 1 peuvent pratiquer ensemble (minimum 2 personnes).

Cela nécessite quelques conditions :

- La zone est surveillée par un encadrant, initiateur par exemple, qui est responsable de la séance.
- La pratique se limite à «l'espace proche» (descentes à 6 m environ).
- Il faut être majeur.
- Avoir une licence en cours.

Remarques : Un apnéiste peut pratiquer l'apnée sous toutes ses formes avec un encadrant d'apnée qualifié ; 8 apnéistes maxi dans l'atelier (exemple : descente à plus de 15m avec un moniteur)

Pourquoi envisager éventuellement le niveau 2 d'apnée ?

Pour pouvoir affiner ses connaissances et se perfectionner. Soit :

- Devenir complètement autonome dans l'espace proche (entre apnéistes niveau 2 ou plus)
- Préparer le RIFAA (Réactions et interventions face à un accident d'apnée ; c'est un complément de sauvetage et de secourisme proposé par la FFESSM)
- Donner un coup de main à l'encadrement en passant l'examen d'initiateur

2/ Le matériel de base

a) La tenue de plongée

Il faut chercher l'équipement le moins encombrant, le plus hydrodynamique et le plus simple possible.

La combinaison

La plus chaude et souple et celle en néoprène tranché (exemple : Yamamoto 45). Une combinaison sur mesure est ce qu'il y a de mieux et pas plus cher (à partir de 180€ l'ensemble, 300€ pour le haut de gamme). L'eau chaude savonneuse et la meilleure façon de l'enfiler et aussi de l'enlever (+rinçage de la peau). On choisira un pantalon sans bretelle avec « pissette » qui est quasi indispensable pour certaines sorties. L'hiver on peut mettre un élastique autour de la taille par dessus la veste pour augmenter la chaleur (étanchéité). La combinaison ne se met jamais au soleil, les Ultraviolets cuisent la mousse irrémédiablement. Le collage, l'ajustement et la réparation sont un jeu d'enfant.

Le lestage

C'est l'élément majeur de sécurité et de santé du dos ! Son largage doit être possible de manière instantanée. Il ne doit pas être utilisé pour aider à la descente mais permettre simplement une flottabilité à peu près neutre à la profondeur travaillée en poids constant. Pour améliorer vos descentes, travaillez la technique du canard et l'enchaînement des mouvements, de préférence sans ceinture (ce qui est très formateur). La ceinture marseillaise posée sur les hanches est ce qu'il y a de plus confortable + ventilation facilitée ; elle y est maintenue par une lanière d'entre jambes appelée communément «souscutale». On peut envisager un léger complément de lestage en poids constant, par exemple des plombs aux chevilles, aux coudes, un petit baudrier ; ce qui est pratique pour moduler son lestage en fonction de la profondeur. La ceinture, facile à larguer, doit rester le lestage principal pour des raisons de sécurité.

L'encadrant est normalement sous lesté (pas de ceinture éventuellement) pour optimiser sa sécurité.

Le masque

Chercher le compromis entre confort, petit volume et bon champ de vision.

La jupe doit se ventouser facilement sur le visage, ne pas serrer la sangle. Fuites : Rangez vos cheveux sous la cagoule pour évitez qu'ils passent dans le masque, pour les hommes, rasez au moins le haut de la moustache si besoin.

Certaines personnes (champions d'apnée...) remplacent le masque par des lentilles spéciales. Il suffit alors d'ouvrir les yeux dans l'eau pour voir, comme un mammifère marin ! On peut mettre aussi un pince-nez.

Le tuba

Intéressant avec une valve pour ne pas forcer sur vos poumons lors du vidage, les modèles les plus simples restent les moins encombrants et les plus résistants. Choisir un diamètre assez gros (mais pas trop !). C'est aussi un élément important de sécurité, son embout, confortable, doit bien tenir en bouche.

L'extrémité doit être très bien visible de loin (rajouter un adhésif bien rouge par exemple).

Les palmes

Elles doivent être adaptées à l'exercice et au nageur. Pour la nage + petites profondeurs on tendra pour une palme assez longue mais pas trop (voilures à partir de 70cm), souple, légère. Pour la profondeur, vous pourrez envisager des palmes longues (voilures 72 à 80cm) et plus rigides + bien réactives, par exemple en fibre de verre.

b) L'équipement de sécurité

La signalisation

Elle est obligatoire pour un groupe de plongeurs. Elle établit un périmètre de sécurité de 100m de rayon.

Cela n'interdit pas les bateaux de traverser si besoin mais les oblige à ralentir, à placer quelqu'un en veille à l'avant du bateau et à devoir être manœuvrant (un pilote attentif).



Pavillon alpha (bateau)

Pavillon rouge CMAS ou croix de St André, (sur les bouées)

Remarque : La collision par défaut de signalisation est une des principales causes de mortalité.

La bouée

Facile à transporter, peu encombrante, bien visible. Elle peut aussi servir de signalisation complémentaire (épaves, tête de roche...).

Lampe – lumière flash

Utile de nuit et même de jour en carrière. Préférer un modèle simple (avec électrode qui s'allume automatiquement)

La laisse

Il est possible de se relier à un filin vertical par une laisse en cas de mauvaise visibilité. Par exemple : Un simple scratch au poignet (qui tient bien, non élastique, facile à mettre et à enlever) + un mètre de corde ou petit tuyau (lisse) + gros mousqueton cliqué sur le filin. Cela est pratique en cas de malaise, surtout si la profondeur est importante : il suffit de remonter le filin pour remonter l'apnéiste. On détermine la profondeur avec la longueur de ce filin qui est bien sûr peu lesté (2-3Kg suffisent).

Poids réel

Sifflet

Pratique pour attirer l'attention de quelqu'un au bord ou dans un bateau.

Trousse de soins et oxygène

Doit rester prêt à être utilisé, par exemple au bord de l'eau en carrière ou sur le bateau en mer.

Téléphone et VHF (radio Very High Frequency utilisée en bateau)

Indispensable sur le lieu de pratique, une pochette étanche peut protéger l'appareil de la pluie ou des mains mouillées d'un plongeur.

c) Le matériel complémentaire

La planche

Elle permet le transport aisé de petit matériel (ex : gueuse légère, eau, ceinture). A l'aide d'une tige en fibre (comme pour les cerfs volant) et d'un pavillon, elle peut remplacer la bouée de signalisation.

Le bateau

Il permet de partir en groupe sur des sites intéressants, en toute sécurité. Ces sorties sont conviviales et riches en découvertes.

Le kayak

Très silencieux et écologique ! Permet d'atteindre rapidement les basses et îlots côtiers riches en faune et flore. Il permet de transporter du matériel, de la nourriture et on se réchauffe vite en pagayant !

Bacs et bassines

Leur utilisation facilite le rangement, le transport et le rinçage du matériel (cela économise de l'eau, évite l'écoulement de sable dans les canalisations de votre douche...)

3/ Le milieu aquatique et les phénomènes physiques

De part sa composition et sa densité (830 fois celle de l'air), l'eau bouleverse complètement notre perception et notre locomotion. On recherchera «l'aquaticité» c'est-à-dire acquérir un comportement «naturel» avec des mouvements adaptés au milieu aquatique : être «fluide» et efficace, souple, calme.

Comprendre certains phénomènes facilite cette adaptation.

a) Notions de flottabilité

Le théorème d'Archimède

«Tout corps plongé dans un liquide subit une poussée ascendante égale au poids du volume de liquide déplacé» ; C'est la poussée d'Archimède **PA**

C'est donc une histoire de poids et de volume (donc de masse volumique, de densité) : Retenez que dans l'eau, les objets moins denses que l'eau flottent (flottabilité positive), les objets plus denses coulent (flottabilité négative).

Précisions :

Flottabilité = **PA** – **Poids réel**

Exemple 1 : Dans l'eau douce, un plongeur de volume 70L déplace 70L d'eau douce, donc il va subir une **PA** de **70 Kg**, son poids total est de **71 kg** : Il a tendance à couler (flottabilité négative car $70 - 71 = -1$)

Exemple 2 : Ce plongeur dans l'eau de mer déplace 70L d'eau de mer (avec 35g de sel par litre), il va donc subir une **PA** de $70 \times 1.035 = 72.5 \text{ Kg}$, il va donc flotter (flottabilité positive car $72.5 - 71 = +1.5$)

Applications :

- Le lestage : Si vous pesez environ 70 Kg équipé (comme notre plongeur dans l'exemple ci-dessus) et, que vous mettez 6.5 Kg de plomb pour faire des descentes en mer, 4kg à la ceinture en carrière sera donc un maximum. Avec le temps la ceinture pourra encore s'alléger, ce qui favorise la progression technique et la sécurité.
- Les «poumons ballast» : Il est possible de diminuer sa flottabilité en vidant partiellement les poumons (exercices à pratiquer de manière progressive).
- Le choix de la combinaison : Une combinaison adaptée (type Apnée sur-mesure) ne coûte pas plus cher, tiens très chaud et évite d'avoir une trop grande flottabilité nécessitant un fort lestage :

Choisissez des combinaisons pas trop épaisses pour l'apnée.

b) Notions de pression

La pression est exprimée en «bars», c'est une histoire de «poids» appliqué à une «surface».

Dès votre canard, vous ressentez les effets de la pression. Par exemple au niveau des oreilles, il faut compenser de suite pour ne pas que cette pression abîme les tympans (cf. barotraumatismes).

A faible altitude, la pression atmosphérique que nous subissons est d'environ 1 bar (poids de l'air).

En plongée, la pression augmente de 1 Bar pour 10m de profondeur (poids de l'eau, pression dite «hydrostatique»).

Donc un apnéiste qui descend à 10m subit une pression absolue (totale) de 2 bars (pression atmosphérique + 1 bar), soit 2 fois plus qu'en surface !
A 25m, notre plongeur subit donc une pression totale de 3.5 bars...

La loi de Mariotte (compression des gaz)

Pression x Volume = Constante ($P \times V = Cste$)

Un volume de gaz va varier de manière inversement proportionnelle à la pression qu'il subit.

En apnée, le volume d'air que nous avons dans nos poumons diminue avec la profondeur. Idem pour le volume du masque, de la combinaison qui « s'écrasent ». A 10m, la pression est 2 fois plus forte qu'en surface : les volumes sont alors 2 fois plus faibles.

C'est dans les premiers mètres que les variations de volumes sont les plus fortes !

Cette perte de volume s'accompagne en toute logique d'une perte de flottabilité : Pour une descente en apnée on aura donc un bon canard + un bon palmage pour commencer puis, à partir d'une certaine profondeur la flottabilité diminuant on peut vite avoir tendance à « couler ». Il faut donc bien adapter le lestage à la profondeur travaillée.

Loi de Henry (dissolution des gaz)

Eau = 1.33

Pour résumer, en contact avec un liquide, la quantité de gaz dissous est proportionnelle à la pression.

En profondeur, on notera que les gaz « diffusent » plus facilement dans l'organisme (comme du sucre qui fond plus facilement dans un café bien chaud).

Exemple 1 : À la remontée la pression diminue, donc la diffusion de l'oxygène aussi (chute de la « pression partielle d'oxygène »), cela peut favoriser une syncope surtout si l'apnéiste force (manque d'oxygène dans l'organisme). Le Docteur Sciarli tente dès 1961 d'expliquer le phénomène, il proposa alors la théorie de « la rencontre syncopale des 7m ». On sait aujourd'hui que le risque de malaise est accru à la remontée.

Exemple 2 : Un champion d'apnée plonge longtemps et profond, l'azote se dissout dans son organisme, il peut faire un accident de décompression, comme un plongeur en scaphandre ! (Rare)

Autre exemple de dissolution de gaz : Vous faites plein d'apnées successives sans prendre le temps de récupérer, le CO₂ s'accumule dans votre organisme (hypercapnie) et cela vous amène des maux de tête et d'autres perturbations. Moralité : essayez de bien récupérer (en ventilant normalement).

c) Le son dans l'eau

La vibration sonore se déplace presque 5 fois plus vite dans l'eau, soit 1500 m/s !

Le petit souci est donc la localisation d'un son : Dans l'air le son n'arrive pas en même temps aux 2 oreilles, le cerveau peut localiser la provenance du bruit, cela devient impossible dans l'eau car le son se déplace si rapidement qu'il est perçu « en même temps » par les 2 oreilles.

Un bruit de moteur de bateau s'entend si bien par exemple que cela peut vite devenir stressant et dangereux : vous ne savez pas si le bateau est loin ou pas, vous l'entendez se rapprocher mais dans quelle mesure ? Encore une fois, la pratique à plusieurs permet de rester serein et d'être en sécurité.

Un avantage : la perception de l'environnement comme le craquement d'une épave avec le mouvement de la houle, le bruit des poissons et des animaux marins. Par exemple, il est courant en Bretagne d'entendre les vieilles croquer les coquillages à marée haute, une remontée le long de la moulière permettra de voir ce joli poisson.

d) La vision dans l'eau

La perception des formes

La densité optique de l'eau est de 1.33

Quand on regarde avec son masque, les objets, les poissons paraissent énormes !

Nous voyons donc en réalité :

- 1/3 plus gros
- 1/4 plus près

Pour information, sachez aussi que la diffraction de la lumière qui passe d'un milieu à l'autre n'est donc pas rectiligne. Si je suis sur la berge à regarder un poisson passer, il n'est pas en réalité là où je le vois.

Idem si je suis dans l'eau et que je vois quelque chose hors de l'eau. Pour vérifier le phénomène il suffit de plonger un objet rectiligne dans l'eau, un bâton par exemple, il paraît «cassé» à partir de la surface.

La perception des couleurs

Air, indice = 1

Certaines ondes, le spectre lumineux, sont absorbées par l'eau.

La chaleur et les infrarouges sont bien absorbés (la mer, les lacs sont noirs sur les images satellites)

La couleur rouge est absorbée dans les premiers mètres, d'ailleurs si vous optez pour une combinaison rouge, elle sera donc bien visible en surface et restera discrète en profondeur.

Puis le jaune et le vert disparaissent. Aux alentours de 30-40m, si l'eau est claire avec une bonne lumière, c'est «le grand bleu».

4/ Les barotraumatismes

Il s'agit des traumatismes, d'incidents liés aux variations de pression (cf. loi de Mariotte).

a) Les oreilles

Le barotraumatisme concernant les oreilles est le plus fréquent car le risque survient à chaque descente.

Description : Pression sur les tympans, une douleur vive peut apparaître avec de graves conséquences.

Causes : A la descente la pression externe augmente avec la profondeur (mais pas celle de l'oreille moyenne). Cela appuie sur le tympan, qui s'échauffe et peut se déchirer.

Conduite à tenir : Il faut tout de suite «compenser» (dès le premier mètre), de manière répétée et uniquement à la descente afin que les tympans restent en position neutre d'équilibre.

La manœuvre de Valsalva est la plus courante et doit être faite en douceur. Elle consiste à envoyer un peu d'air dans l'oreille moyenne en se pinçant bien le nez et en soufflant par celui-ci. L'air passe par un petit canal, la trompe d'Eustache. Il est dangereux de faire cette manœuvre à la remontée (surpression).

Si on compense tardivement (on sent une gêne et on peut entendre un petit sifflement) il y a alors un échauffement des tympans qui fini en irritation ou otite.

Certains arrivent à ouvrir volontairement les Trompes d'eustaches !

Les oreilles s'équilibrent toutes seules à la pression ambiante, plus besoin de pincer le nez.

C'est comme quand nous baillons, on entend alors le son résonner dans la tête.

Si les fosses nasales sont encombrées cela provoque des mucosités qui empêchent un bon équilibrage des oreilles (l'air ne passe plus). Parfois en se mouchant, après un rinçage à l'eau de mer par exemple, cela suffit à libérer le nez mais en cas de réel rhume, la plongée devient alors impossible.

Lors du Valsalva, l'air passe par la trompe d'Eustache Ne pas plonger enrhumé, l'équilibrage ne se fait plus

b) Les sinus

Description : Douleurs vives dans le crâne, souvent à l'avant de la tête. Saignements parfois. En général le problème survient à la descente au moment où la pression augmente, mais parfois à la remontée.

Causes : Rhume, sinusite... Les sinus sont des cavités dont les ouvertures sont fines et peuvent facilement être encombrées. L'équilibre de pression se fait mal, parfois des tissus cèdent et saignent.

Conduite à tenir : Ne pas forcer. Rincer les fosses nasales pour évitez ce problème et arrêtez les apnées si ça ne passe pas. Normalement l'air doit circuler librement, évitez donc de plonger enrhumé (surtout si vous avez un traitement médical). Consulter un médecin ORL si cela arrive plusieurs fois car le problème peut devenir chronique !

c) Le plaquage de masque

Description : À la descente, le masque est très ventosé sur le visage, des douleurs peuvent apparaître.

Causes : Avec la profondeur, dans un premier temps la jupe s'écrase au maximum puis la dépression devient telle que cela ventouse le visage.

Conduite à tenir : Avec le nez, souffler un peu d'air dans le masque (en desserrant les doigts après un Vasalva par exemple).

d) Les dents

Description : douleur vive à une dent à la descente, la sensation perdue.

Causes : Cavité dans la dent, fragilité, nerf sensible.

Conduite à tenir : soigner la dent avant de retourner plonger.

e) Les intestins

Description : douleurs ou dérangements à la remontée ou à la descente.

Causes : Problèmes de digestion, gaz importants.

Conduite à tenir : Plonger en bonne santé, limiter certains aliments (féculents) si besoin. Il n'y a pas de vrais soucis en général chez les apnéistes, l'accident peut être très grave chez les scaphandriers qui restent longtemps en profondeurs (volumes de gaz importants à la remontée).

f) La surpression pulmonaire

Cet accident ne devrait pas arriver en apnée, je le cite car le danger est à connaître.

Description : Accident très grave du plongeur, lésions du système respiratoire lors de la remontée.

Causes : L'apnéiste inspire de l'air en profondeur, par exemple à l'aide d'une bouteille de plongée, et bloque sa respiration à la remontée. Les poumons sont en surpression (augmentation de volume).

Conduite à tenir : Ne jamais prendre de l'air sur le détendeur d'un plongeur en scaphandre que l'on croise lors de l'apnée. Si vous trouvez une cavité d'air (roche, épave..), n'allez pas y respirer.

5/ La syncope : un réel danger pour l'apnéiste

Description : C'est une perte de connaissance liée à un manque d'oxygène (hypoxie). Après quelques instants avec un maintien de l'arrêt de la ventilation, il y a souvent une reprise réflexe : Sans une rapide intervention, l'apnéiste se noie.

Causes : L'apnéiste a dépassé ses limites, souvent en forçant l'apnée ou à cause d'une mauvaise gestion.

Plusieurs facteurs favorisent ce malaise :

- Effet panique, perte de sang froid (profondeur, durée et remontée difficile par exemple)
- Consommation importante d'oxygène (exemple en apnée dynamique, forcer pour faire une performance)
- Hyperventilation : C'est une ventilation accentuée, qui n'est pas naturelle. En ventilant de trop, on trompe son corps... On diminue grandement le CO₂ qui est dans notre organisme, ce qui donne une sensation d'aisance, l'apnée paraît plus facile. Cette méthode ne permet absolument pas d'augmenter le taux d'oxygène dans le sang. Au final, l'apnéiste arrive mieux à retenir son souffle, il pousse son apnée, perd le contrôle et s'évanouie.

- Fatigue, pratique trop répétée.

Conduite à tenir – c'est du secourisme de base :

- **PROTEGER**, sortir immédiatement de l'eau le visage de l'apnéiste, bien le maintenir (bras sous l'aisselle), libérer les voies aériennes (menton relevé sans appuyer sur la gorge, enlever masque, tuba...)
- **ALERTER**, prévenir un encadrant, crier, en milieu naturel faire le signe de détresse (bras tendu vers le haut puis frappe sur l'eau, idem de nuit avec une lampe)
- **SECOURIR**, ramener la personne au bord, si besoin pratiquer des gestes (insufflation...)

Prévention :

- Pratiquez à plusieurs et soyez à proximité immédiate de la personne (surtout sur la fin d'apnée)
- Ne pas forcer. Restez calme, gardez le contrôle et finissez l'apnée en douceur
- Pratiquez avec aisance, progressivité et régularité, évitez les records
- Respectez votre corps et votre mental, il y a des jours où vous serez peu performant, c'est normal, n'hésitez pas à annuler la séance, la suivante n'en sera que meilleure !
- Ne jamais hyper ventiler. Ventiler normalement, parlez avec les collègues etc.
- Attention aux séjours et vacances fatigantes, trop de plongées peut être très dangereux
- En profondeur, restez bien conscient, ne vous attardez pas au fond (distraction)
- Dans le doute, soyez réactif, mémorisez les signes pré-syncopaux

Les signes pré-syncopaux observables sur le binôme :

Il y a une perte de contrôle, on peut voir 3 principaux signes marquant le malaise :

- Un lâché de bulles, important en général
- Des tremblements, des spasmes, des mouvements désordonnés (syndrome de «Samba»)
- Un arrêt du palmage, plus de mouvements (la personne est évanouie complètement)

Mais aussi :

- Un comportement inattendu, accélération du palmage, cou étiré...
- Visage pâle voire cyanosée (lèvre et peau violacée) cela est parfois très visible et impressionnant
- L'apnéiste manque de réaction, paraît endormi

Si vous êtes prudent, il y a peu de risque de faire une syncope !

Arrêtez et récupérez si vous ressentez les signes suivants :

- Aisance et sensation inhabituelle, bourdonnement, vision troublée, chaleur, euphorie,
- Lourdeur dans les jambes sur une apnée dynamique (longue distance en apnée)
- Sensation d'être tendu, essoufflé, contractions du diaphragme durant l'apnée.

6/ Autres incidents

a) Le froid

Le corps à 37°C a tendance à perdre beaucoup d'énergie en immersion dans l'eau.

- Une bonne combinaison limite le refroidissement mais il y a toujours des pertes
- La vasoconstriction des vaisseaux tend à éliminer de l'eau : Urines abondantes et déshydratation lors des sorties prolongées
- Avec le froid est liée une certaine fatigue on perd ses sensations ce qui peut être dangereux

Description : Frissons, fatigue, perte de sensations, stress.

Conduite à tenir : Il faut faire des poses pour reprendre des calories : Sortez de l'eau éventuellement, mettez une veste de voile par-dessus la combinaison si le temps est frais (surtout en bateau). Il faut boire ; boisson chaude + nourriture si la sortie est prolongée.

Prévention : Avoir une bonne combinaison si besoin, souple et bien moulante (car plus étanche), enfiler la avec de l'eau chaude pour bien débiter la séance. Etre en bonne condition avant la sortie, avoir bien dormi et bien mangé.

b) L'essoufflement

Description : Sensation de stress, de mal-être et d'étouffement. La ventilation devient rapide et peu efficace ; il y a une mauvaise évacuation du CO₂.

Causes : Mauvaise gestion de la ventilation et de l'exercice.

Conduite à tenir : Reprendre le contrôle de son souffle pour ne pas que le phénomène s'empire. Ventiler avec lenteur et amplitude, se calmer et limiter les efforts. Si possible optimisez la récupération et la respiration (sortir calmement de l'eau, enlever tuba, masque, ceinture...)

Prévention : Garder une pratique et une ventilation calme, apprenez progressivement à gérer de nouveaux facteurs de fatigues et de stress à raison de 1 à la fois, exemples : le froid, les vagues et la houle, le courant, l'eau sale, les longues distances de palmage...