

La ventilation ou comment bien se remplir

*L'air c'est la vie, savoir bien se ventiler c'est aider son corps à fonctionner de mieux en mieux. Certains pratiquants cherchent des solutions pour progresser, des entraînements spécifiques, yoga, sophrologie alors que la base n'est pas parfaitement maîtrisée. Ces quelques conseils vous apporteront des pistes de travail... Et vous deviendrez un sage de la ventilation.
Par Yannick Sanchez et Jean Charles Maes.
Photos Sophie Maes et Dr.*



Comment ça marche ?

Le corps humain a besoin d'air pour fonctionner. Mais après analyse, certaines différences apparaissent. Ainsi, si à l'inspiration on retrouve : 20 % d'oxygène (O_2), 0,03 % de gaz carbonique (CO_2) et 79,97 % d'azote (N_2), en phase d'expiration on retrouvera : 16 % d'oxygène (O_2), 4,03 % de gaz carbonique (CO_2) et 79,97 % d'azote (N_2). Toutefois, pour nous apnéistes ce sont avant tout les composants d'oxygène et de gaz carbonique qui nous intéressent.

Ainsi, lors de l'inspiration, le corps va se charger en oxygène. Ce dernier, en tant que comburant, va nourrir les alvéoles pulmonaires, les tissus et les cellules, en étant véhiculé par le sang.

À l'expiration, le corps, et plus précisément les poumons, va évacuer le principal déchet de la combustion cellulaire de l'oxygène : le gaz carbonique.

Vous l'aurez donc compris, les alvéoles pulmonaires et les tissus sont de véritables lieux d'échange gazeux.

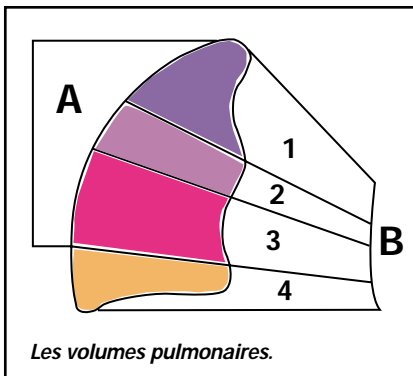




Préparer son apnée passe par une bonne ventilation, c'est-à-dire une bonne relaxation...

Les différents volumes pulmonaires

Chez l'adulte, le rythme respiratoire est de 16 à 20 cycles par minutes. Toutefois, chacun d'entre eux ne fera intervenir que trois volumes sur quatre. Mais, au fait, quels sont ces volumes ?



1- Volume inspiratoire

2- Volume courant

3- Volume expiratoire

4- Volume résiduel

1 - Volume inspiratoire:

Volume d'air maximal que l'on peut inspirer après la fin d'une inspiration normale. Il est d'un volume d'environ de 2,5 litres.

2 - Volume courant :

C'est le volume qui nous sert à ventiler au quotidien. Il est d'un volume d'environ 0,5 litre.

3 - Volume expiratoire:

Volume d'air maximal que l'on peut expirer après la fin d'une expiration normale. Il est d'un volume d'environ 1,5 litre.

4 - Volume résiduel:

C'est un volume d'air vicié restant dans la zone basse des poumons. Cet air ne nous

sert pas dans la vie de tous les jours, mais pour nous apnéistes et pêcheurs cela peut être très intéressant. Il est d'un volume d'environ 1,5 litre.

A - Le volume total représente la capacité vitale. Il est d'environ 4,5 litres.

B - La capacité totale:

C'est le volume dont on se sert lorsque le volume résiduel rentre en jeu. Il a un volume total qui est, en général, de 6 litres. Ce qui représente 1,5 litre de plus que la capacité vitale. S'il est bien exploité, on peut améliorer son aisance aquatique.

Ventilation et préparation avant de partir en apnée

Se relâcher :

Avant toute chose, gardez bien à l'esprit que la clef d'une bonne ventilation est le relâchement musculaire. Mais, comment être bien relâché ?

Il s'agit, en fait, de se mettre dans une position où l'on est le plus détendu et ne pas faire d'efforts musculaires. Faute de quoi cela va engendrer une hausse du rythme cardiaque (tachycardie) qui va augmenter votre consommation d'oxygène.

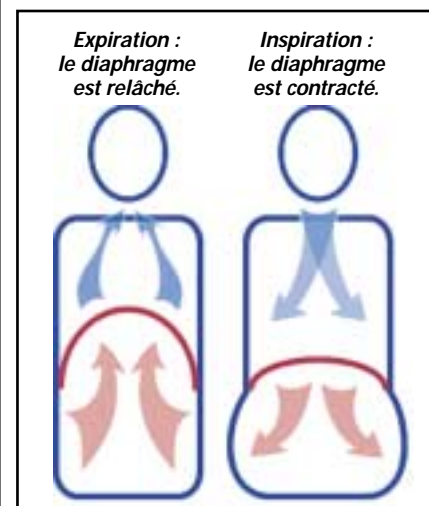
Pour les apnées en poids constant, variable, free apnée, etc., il faudra éviter de palmer en surface, arranger sa combinaison, parler à sa sécurité, ou faire des gros efforts musculaires comme changer le bloc de la gueuse ou relever le bout avec 30 ou 50 kg de plombs. Enfin, pour les pêcheurs, il sera important de ne pas palmer violemment en surface ou même armer son fusil au dernier moment. Avant tout, le relâchement constitue la base de vos apnées, il va engendrer une baisse du rythme cardiaque (bradycardie). Cela va vous permettre de partir avec un capital air qui sera "brûlé" moins vite. Si le relâchement musculaire est important avant et après la ventilation, contrairement à ce que l'on peut souvent constater, il devient primordial durant la ventilation.

Se ventiler (sur un cycle de 1 à 2 minutes)

- Pendant la phase de relâchement, on respirera calmement en insistant sur l'expiration, environ pour deux (un temps d'inspiration, pour deux temps d'expiration) afin de vider l'air vicié qui se trouve dans le volume résiduel. Je vous rappelle que ce volume peut nous donner 1,5 litre d'air supplémentaire ce qui n'est pas négligeable lorsque l'on veut se faire plaisir en prolongeant ses apnées.

- Trente secondes avant de partir pour l'apnée, il faut trois inspirations et expirations forcées en insistant toujours sur l'expiration, plus de cycles amèneraient à un processus d'hyperventilation (qui peut être dangereux car déconnectant toutes nos alarmes physiologiques pour la détresse d'oxygène).

Pourquoi trois inspirations et expirations forcées et trente secondes avant ? Trois inspirations et expirations forcées parce que si l'on en fait plus, on entre en hyperventilation. Si on en fait moins, on ne va pas faire suffisamment d'échanges gazeux. Ces inspirations forcées permettent de jouer



sur l'élasticité et l'amplitude de la cage thoracique et permettront aux poumons de se détendre un peu plus. Pourquoi 30 secondes? Des études ont montré que c'était le moment idéal. Trop tôt avant le départ, l'air mis dans le volume résiduel deviendra de l'air vicié donc inexploitable lors de l'apnée. Trop tard, travailler sur l'expiration de son volume résiduel demande une contraction forcée du diaphragme qui est un muscle puissant donc gros consommateur d'O₂. Au top officiel faire chuter son rythme cardiaque ne serait plus possible.

- On retrouve une ventilation lente et calme pour ralentir son cœur, en insistant toujours sur l'expiration. Au moment du départ, expirez à fond en se relâchant musculairement puis inspirez vivement en jouant sur l'élasticité de la cage thoracique. Pour jouer sur l'amplitude de celle-ci, il ne faut pas se remplir doucement avec la bouche ouverte normalement mais avant tout en l'ouvrant en grand avec une inspiration rapide et ample.

Enfin, en dernier lieu, mettez la tête en hyper extension

Pourquoi?

Et bien lorsque l'on se ventile, on sollicite les muscles inspiratoires comme le diaphragme, les muscles intercostaux, le grand pectoral. Ainsi le fait de mettre la tête en hyperextension va libérer la trachée mais aussi les voies aériennes et permettre de prendre, généralement, 0,5 litre d'air en plus.

Il faut faire attention pour les personnes qui n'ont pas l'habitude, car se remplir de cette manière peut provoquer des gênes (sensation de trop-plein, envie d'expirer et engendrer un malaise vagal).

Un ultime conseil de Yannick qui *"préconise donc de procéder par étapes pour que votre organisme s'habitue à toutes ces nouvelles sensations physiologiques et de revoir votre flottabilité car votre volume pulmonaire va être plus important et vous allez être donc plus positif"*. ■



Cabinet LAFONT Assureur officiel de la FFESSM

Cabinet LAFONT - Paris - France

met à votre disposition
la possibilité de souscrire
en ligne sur son site

www.cabinet-lafont.com

vos assurances individuelles
assistance !