

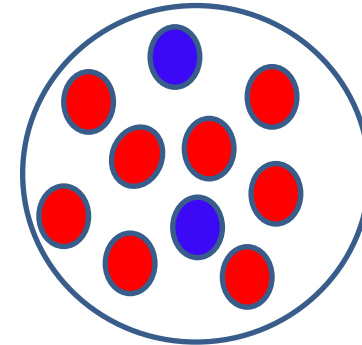
LA DESATURATION

Formation N1 - C.S.R. - 2019-2020

Généralités

- L'organisme consomme de l'air

Air : Oxygène (O_2) 21% et Azote (N) : 79%



- La pression augmente avec la profondeur
le volume diminue quand la pression augmente

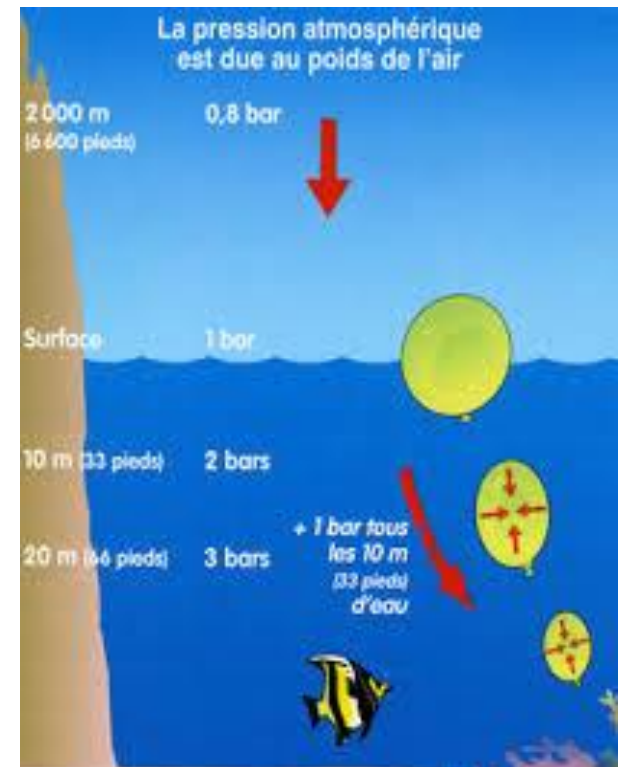
et réciproquement...

Loi de Boyle-Mariotte

- La dissolution des gaz

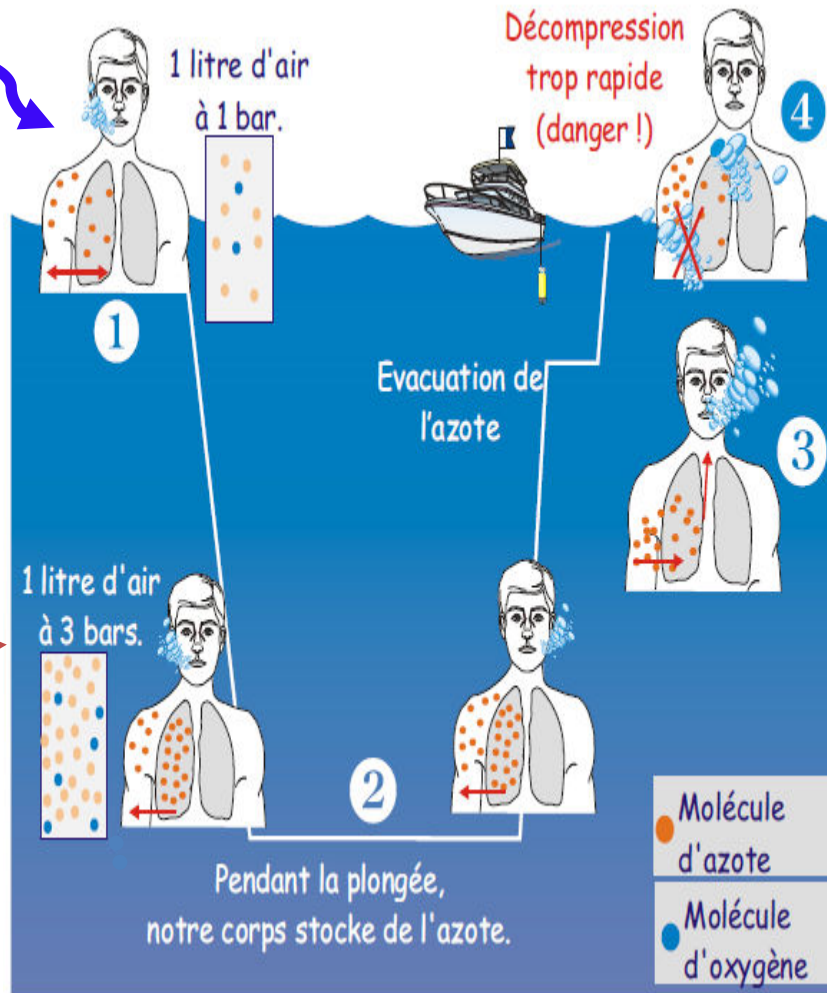
Plus il y a de la pression sur un gaz au dessus d'un liquide, plus ce gaz va se dissoudre dans ce liquide

Loi de Henry



Mécanisme

A l'air libre =
Equilibre



→ Risque Accident
de Décompression

Remontée lente

9 à 15m/mn

Remontée progressive
par palier

La quantité d'Azote
dans le sang
augmente avec la
profondeur et la
durée de la
plongée

Désaturation

Evacuation de l'Azote
présent dans les
tissus et le sang par
la ventilation

L' Accident De Décompression A.D.D.

Causes : lié à une remontée trop rapide et à la formation de bulles d'Azote dans l'organisme qui ont grossi et provoqué un dysfonctionnement

Symptômes

- Nausées, trouble de l'équilibre et de l'audition
- Trouble de la vision, de la parole, paralysie des membres, grande fatigue générale, difficultés d'uriner...
- Démangeaisons, puces
- Douleurs ostéo-articulaires ou musculaires

L' Accident De Décompression apparait à la remontée, et/ou dans les minutes ou heures qui suivent la plongée

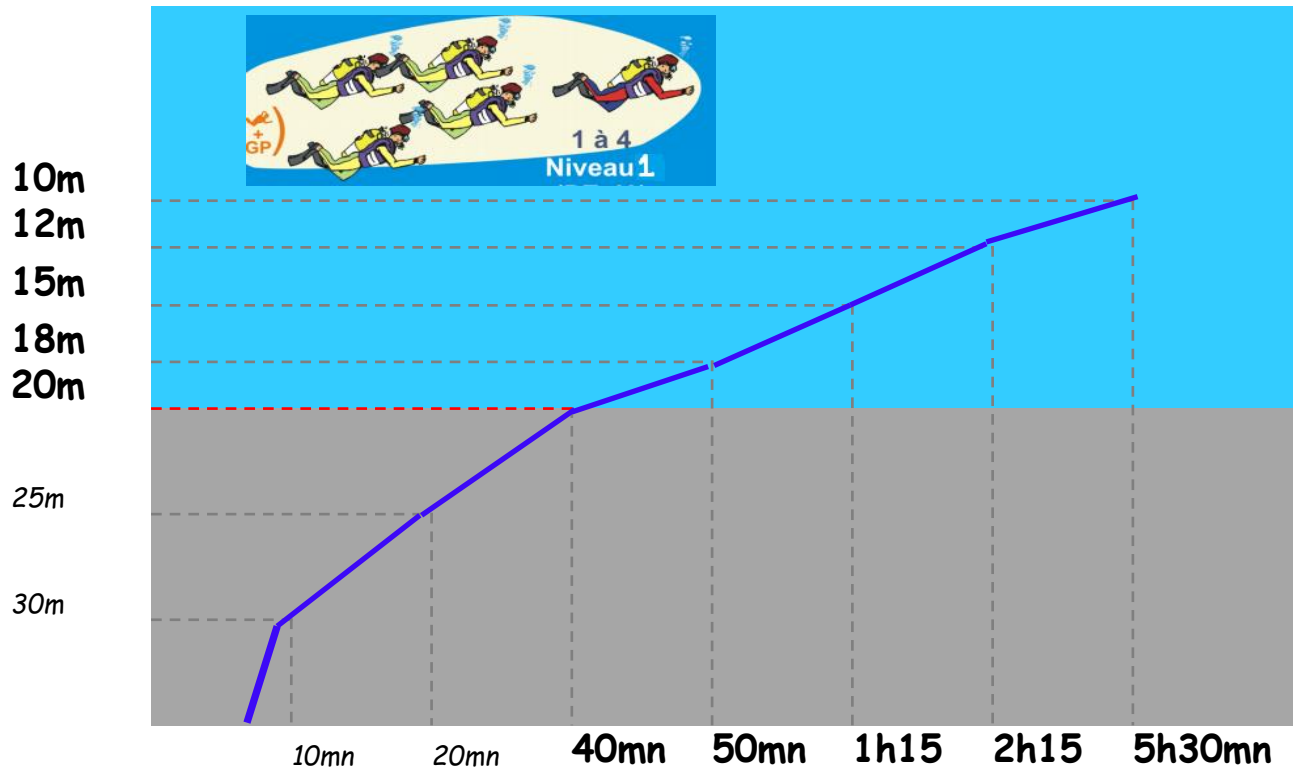
Facteurs favorisant les risques

- Age, poids, traitement médicamenteux, mauvaise forme physique, mauvaise hygiène de vie (tabac, alcool, ...)
- Froid, efforts, nombre, durée et profondeur de plongée(s)

Courbe de sécurité :

Ensemble de paramètres de plongée (durée et profondeur) en dessous desquels il n'est pas nécessaire de faire des paliers *pour 1 plongée par jour*

Courbe de sécurité



Profondeur max	Temps de plongée
10m	5h30
12m	2h15
15m	1h15
18m	50mn
20m	40mn
30m	10mn

Palier :

Temps passé à une profondeur donnée qui permet de réduire la concentration d'Azote dans l'organisme

- palier de sécurité : 3mn entre 3m et 5m
- paliers de sécurité obligatoire 3m – 6m – 9m
- vitesse de remontée entre paliers et du palier de sécurité à la surface = 6m/mn soit 3m/30s
- Le palier nécessite une maîtrise technique pour se stabiliser à une certaine profondeur donnée
- La profondeur et la durée des paliers sont déterminés par le Guide de Palanquée

Tables MN 90 - FFESSM

- temps et profondeur de palier pré-calculé en fonction du temps de plongée à l'air et profondeur max atteinte
- définissent la durée de remontée
- nécessite une montre, un profondimètre, des tables immergeables



Ordinateurs



- calcul en temps réel et indique en permanence profondeur, durée de plongée, paliers (durée et profondeur), vitesse de remontée, température, ...
- nécessité de comprendre son fonctionnement
- paramétrable
- ne dispense pas de connaître certains procédures
- peut tomber en panne



Prévention et conduite à tenir

- Respecter les consignes du Guide de Palanquée (G.P.)
- Respecter vos prérogatives de plongeur N1
- S'hydrater avant et après la plongée
- Se maintenir au niveau de votre G.P. tout au long de la plongée
- Être attentif aux membres de votre palanquée
- Respecter la procédure de remontée :
Vitesse de remontée lente 9 à 15m/mn
Réaliser le palier de sécurité et tout palier préconisé par son G.P.
Ne jamais bloquer sa respiration, pas de valsalva, insister sur l'expiration
- Signaler tout problème au G.P. pendant et après la plongée
- Être en bonne forme physique, avoir une bonne hygiène de vie
- Après la plongée, pas d'effort, pas d'apnée
- 2 plongées par 24h max
- Ne pas monter en altitude dans les 6 à 12h qui suivent la plongée (montagne...)
- Ne pas prendre l'avion dans les 24h qui suivent la plongée