

# La décompressions en plongée

cours N2 2006-2007

Jérôme Farinas  
jerome.farinas@irit.fr

Amis de la Mer  
FFESSM 08 31 0184

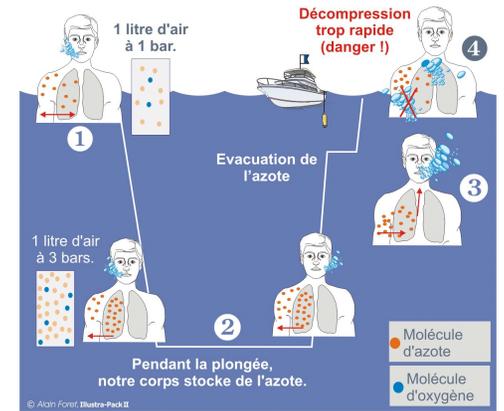
4 décembre 2006



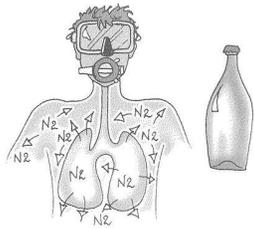
## Plan du cours

- 1 Observation : que se passe-t-il en plongée au niveau du corps humain ?
- 2 Comment ça marche ?
  - Physique : la dissolution des gaz
  - Physiologie : les bulles d'azote
- 3 Les accidents de décompression (ADD)
  - Prévention et facteurs favorisants des ADD
  - Symptômes et localisations
  - Conduite à tenir
- 4 En pratique : WE ADLM
- 5 Synthèse

## La plongée



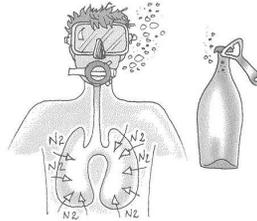
## L'apparition de bulles I



Après une exploration, le corps est saturé en azote ( $N_2$ )...

## L'apparition de bulles II

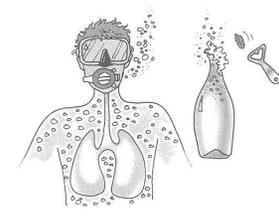
Cas 1 : remontée à la vitesse préconisée



**Remarque**  
Quelques bulles sont présentes

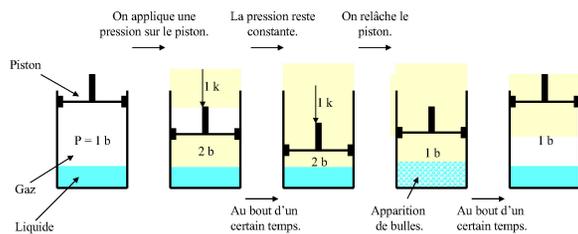
## L'apparition de bulles III

Cas 2 : remontée mal gérée, trop rapide



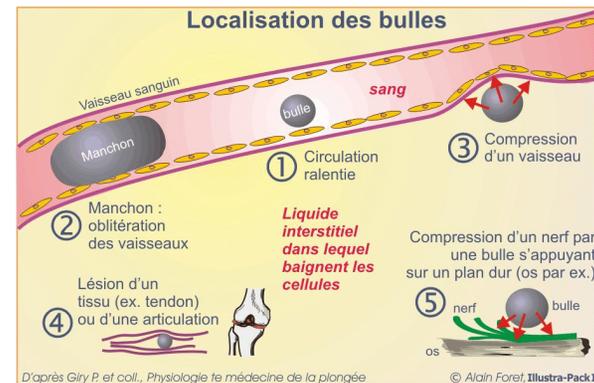
**Attention**  
Trop de bulles : ACCIDENT !

## Dissolution des gaz



- Lorsque l'on augmente la pression du gaz sur le liquide, du gaz se dissout dans le liquide
- Lorsque la pression du gaz sur le liquide diminue, le gaz précédemment dissout dans le liquide, reprend l'état gazeux

## Physiologie : les bulles d'azote



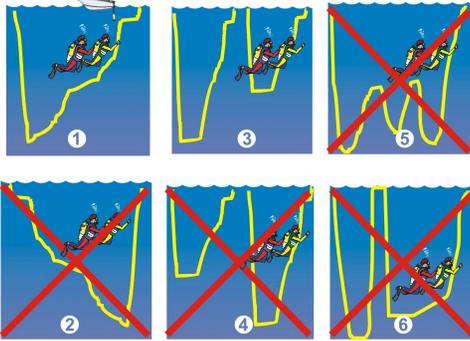
## Avant la plongée

### Facteurs favorisants avant la plongée

- Mauvaise condition physique générale => augmentation du nombre de bulles
- Fatigue physique, manque de sommeil
- Tension nerveuse, stress, manque de motivation
- Alcool et médicaments
- Drogues

## Pendant la plongée I

### Profils, comportements à risques



## Pendant la plongée II

### Facteurs favorisants pendant la plongée

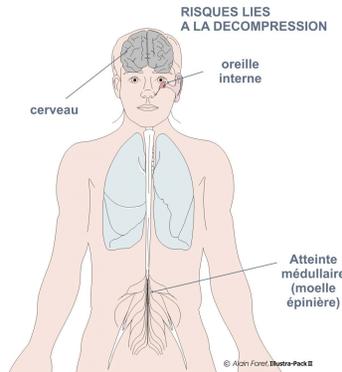
- Profils à risque (multi-niveaux, yoyo...)
- Non respect de la procédure de décompression choisie (timer + tables, ordinateur)
- Vitesse remontée incorrecte (surface), paliers mal stabilisés, Valsalva puissants
- Effort, essoufflement => mauvaise ventilation, augmentation N<sub>2</sub> absorbé
- Froid => vasoconstriction, mauvaise ventilation (=> augmentation paliers)

## Après la plongée

### Facteurs favorisants après la plongée

- Effort (2h) => mauvaise ventilation, bullage, risque shunts (FOP = 1/3 population)
- Apnée (6h) => mauvaise élimination de l'azote
- Altitude / Avion (12h) => équivalent à une remontée (1 bar à 0.8 bar)

## Symptômes et localisation I



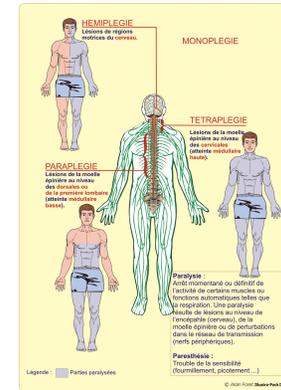
## Symptômes et localisation II

- Système nerveux : troubles de la vue, de la parole, perte du touché, paralysie
- Oreille interne : Vertiges, nausées
- Ostéo-articulaire : Douleurs aiguës et localisées
- Autres : cutanées, respiratoire

### Attention

- Délai d'apparition de quelques minutes à plusieurs jours
- Possibilité de combinaison de symptômes

## Symptômes et localisation III



## Conduite à tenir

- Protéger la victime, l'allonger, couverture.
- Alerter : VHF, téléphone (mobile, fixe), CROSS Administrer oxygène à 100% (15l/mn)
- Faire boire eau ou jus fruits (1l) par petites prises : hydrater
- Proposer de l'aspirine : 500 mg
- Caisson hyperbare (recompression + O<sub>2</sub> !)

## l'ADLM en Week End

- Avant de plonger
  - ▶ On se couche tôt le vendredi soir après le boulot et la route
  - ▶ On fait « modérément » la fête le samedi soir
  - ▶ On ne fait pas la fête si on fait une plongée profonde le lendemain
- Après la plongée
  - ▶ On se repose sur la plage au moins 15 mn après la plongée
  - ▶ On fait des allers-retours à la voiture plutôt que de tout porter en une seule fois. On ne fait pas d'efforts poumons pleins (risque de shunts)
  - ▶ On alerte l'encadrant si on sent que ça ne va pas
  - ▶ Idem en plongée en autonomie, on remonte et on alerte en surface.
  - ▶ Pas de « recompression »
  - ▶ On s'hydrate... avec de l'eau ;-)

## Synthèse

- Du gaz (de l'azote) se dissout dans le corps durant la plongée. Il faut l'évacuer de façon contrôlée en respectant des procédures.
- Un plongeur N<sub>2</sub> est un plongeur autonome dans l'espace médian et doit être capable de définir ses procédures de décompression (cf. prochain cours sur l'utilisation des tables).
- Ce même plongeur N<sub>2</sub> doit connaître les ADD, leurs symptômes, leur prévention ainsi que la conduite à tenir en cas d'accident.