

# L'accident de décompression



- Introduction
- Principe de la dissolution des gaz
- Conséquences biologiques S
- Symptomatologie de l' ADD
- **Facteurs favorisants**
- **Traitement**
- Conclusion





#### Plan du cours

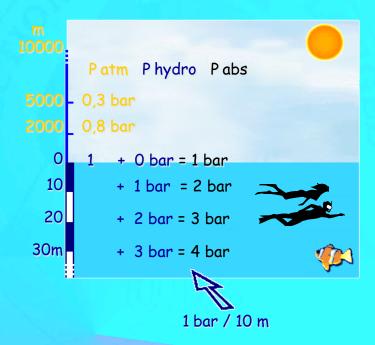
- **Introduction** S
- Principe de la dissolution des gaz S
- Conséquences biologiques S
- Symptomatologie de l' ADD S
- **Facteurs favorisants** S
- **Traitement** S
- Conclusion S

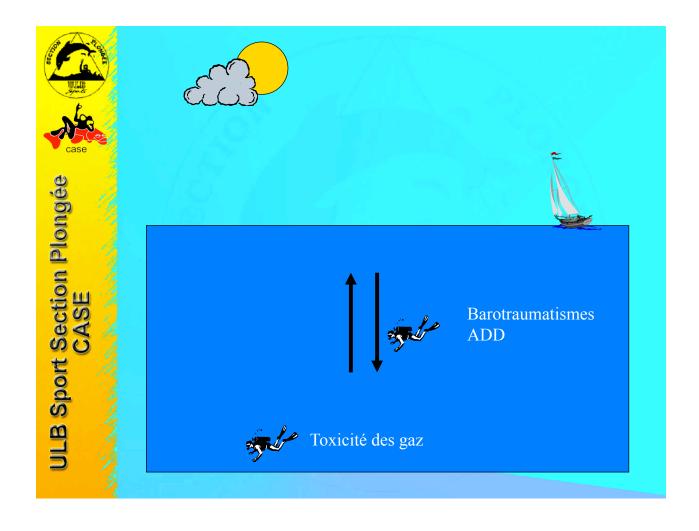






### Pression hydrostatique











### Plan du cours

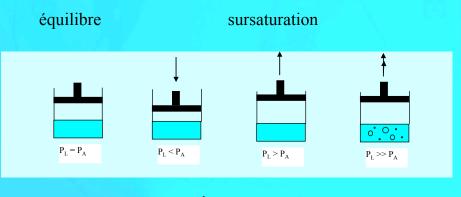
- s Introduction
- s Principe de la dissolution des gaz
- s Conséquences biologiques
- s Symptomatologie de l' ADD
- s Facteurs favorisants
- s Traitement
- s Conclusion





#### Loi de Henri

A température donnée, la quantité de gaz dissous à saturation dans un liquide est proportionnelle à la pression partielle du gaz au contact du liquide.

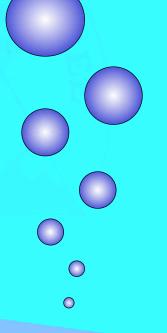


sous-saturation

sursaturation critique



A température constante, le volume d'un gaz est inversement proportionnel à la pression qu'il subit.

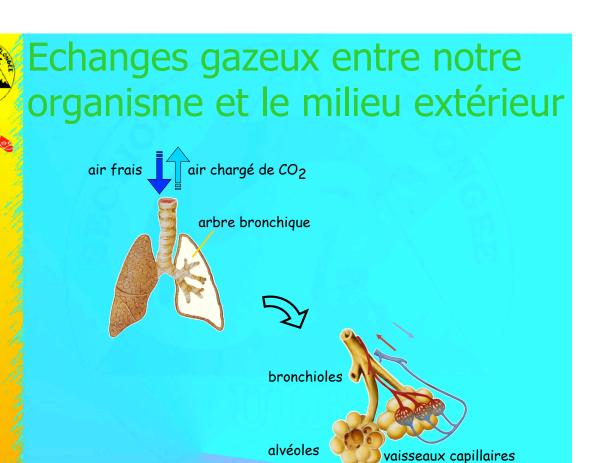


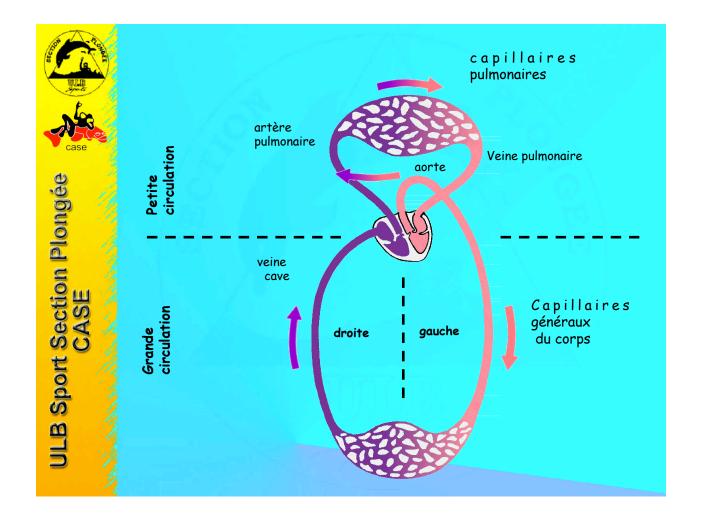


### Plan du cours

- s Introduction
- s Principe de la dissolution des gaz
- s Conséquences biologiques
- s Symptomatologie de l' ADD
- s Facteurs favorisants
- s Traitement
- s Conclusion

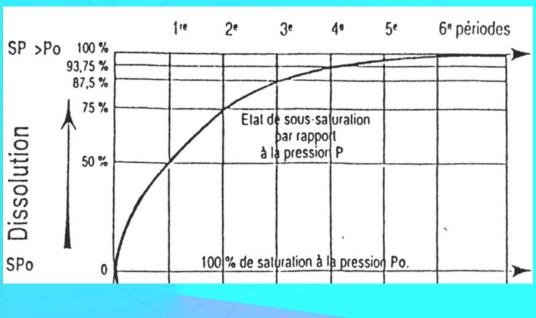


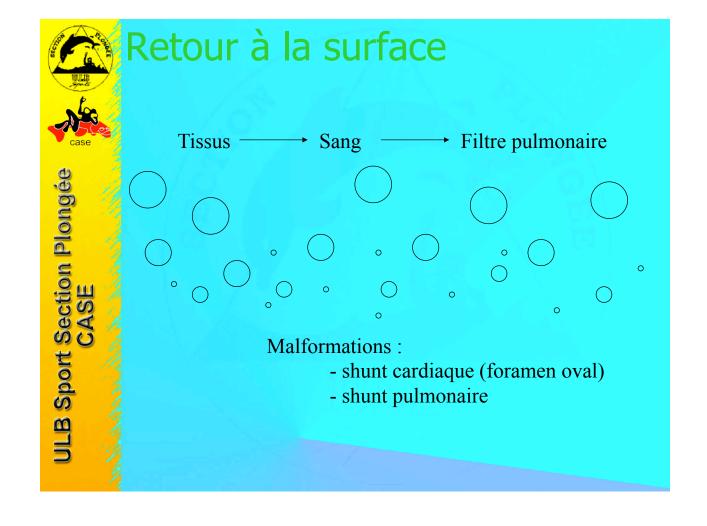


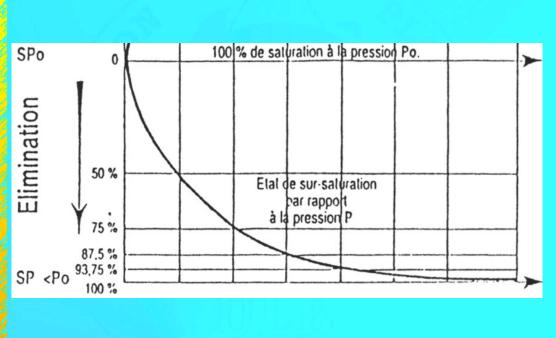


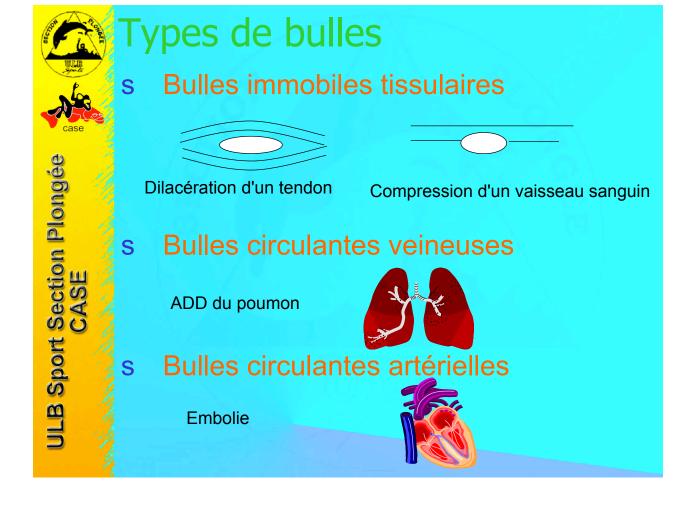


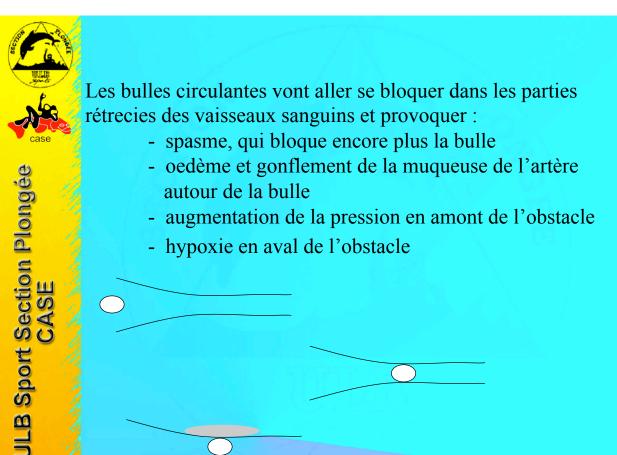
# Dissolution de l'azote dans notre organisme

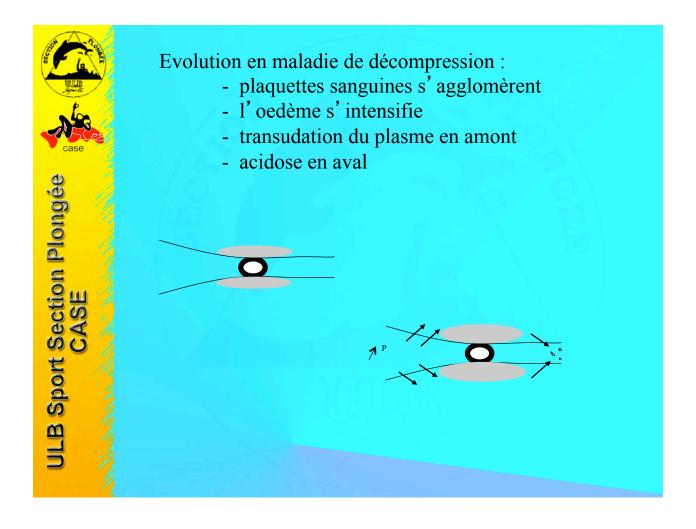
















#### Plan du cours

- s Introduction
- s Principe de la dissolution des gaz
- s Conséquences biologiques
- s Symptomatologie de l' ADD
- s Facteurs favorisants
- s Traitement
- s Conclusion



# Accidents mineurs (type I)

- s Malaise bénin de décompression
- s Accidents cutanés bénins
- Accidents articulaires, osseux, musculaires

# Accidents majeurs (type II)

- s Malaise grave de décompression
- s Accidents neurologiques
- Accidents labyrinthiques ou vestibulaires
- s Accidents pulmonaires





### **Accidents mineurs (type I)**

- Malaise bénin de décompression
- s Accidents cutanés bénins
- s Accidents articulaires, osseux, musculaires

# Accidents majeurs (type II)

- s Malaise garve de décompression
- s Accidents neurologiques
- Accidents labyrinthiques ou vestibulaires
- s Accidents pulmonaires



ULB Sport Section Plongée CASE



- s Fatigue intense, soudaine
- s Malaise général



Dégazage pathologique

⇒ risque d'accident plus grave



### Accidents cutanés bénins

- s Démangeaisons, picotements (puces)
- s Plaques cutanées (moutons)

Micro-bulles d'azote emprisonnées dans les capillaires sous-cutanés ⇒ surveillance



# Accidents articulaires, osseux, musculaires (bends)

- s Douleur progressive aux insertions musculaires (épaule, genou, coude, hanche, poignet, cheville)
- Aucun signe visible au niveau de l'articulation



Bulles intravasculaires ou intracapsulaires embolisées ⇒ recompression







# 8

# Accidents mineurs (type I)

- s Malaise bénin de décompression
- s Accidents cutanés bénins
- s Accidents articulaires, osseux, musculaires

# Accidents majeurs (type II)

- s Malaise garve de décompression
- s Accidents neurologiques
- s Accidents labyrinthiques ou vestibulaires
- s Accidents pulmonaires



# Malaise grave de décompression

- s Collapsus cardio-vasculaire avec fibrillation ventriculaire
- s Bloquage alvéolo-capillaire avec asphyxie
- Coagulation intravasculaire disséminée et embolie
- s Accident de surpression pulmonaire

Issue rapidement mortelle



# Accidents neurologiques médullaires

- s Douleur en ceinture au niveau dorsal ou lombaire souvent très vive (coup de poignard).
- s Fourmillements dans les membres inférieurs, sensation de jambe lourde, de faiblesse.
- s Puis paraplégie flasque qui s'installe progressivement



Bulles dans la moelle épinière ⇒ recompression dans les meilleurs délais



# Accidents neurologiques cérébraux



- s Crises convulsives avec céphalées et vomissements
- s Troubles moteurs très variées : monoplégie, quadriplégie, hémiplégie
- s Des troubles sensitifs de type anesthésie
- s Des troubles sensoriels: troubles de la parole, troubles visuels
- s Aphasie fréquente.



Embollie gazeuse dans le cerveau

⇒ recompression dans les meilleurs délais



# Accident labyrinthiques ou vestibulaires

- s Vertiges persistants
- s Surdité indolore
- s Accouphènes
- s Nausées, vomissements
- s Troubles visuels
- s Nystagmus horizontal





- Bulles endolymphatique : dans le liquide de l' oreille interne
- Bulles périphériques : situées entre les parois osseuses et l'appareil labyrinthique
- Bulles artérielles dans la circulation terminale

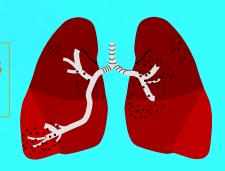




### Accidents pulmonaires

- s Douleurs thoraciques intenses
- s Respiration de plus en plus difficile, toux
- s Cyanose
- s Apparition rapide d'un état de choc

Bulles intrapulmonaires ⇒ urgence





#### Plan du cours

- s Introduction
- s Principe de la dissolution des gaz
- s Conséquences biologiques
- s Symptomatologie de l' ADD
- s Facteurs favorisants
- s Traitement
- s Conclusion





# Facteurs propres à l'individu s Travail musculaire



- s Froid
- s Fatigue et effort
- s Obésité
- s Age
- s Alcool
- s Tabac
- s Repas copieux
- s Déshydratation
- s Traumatismes





# Facteurs propres à la plongée

- s Profil (profondeur, durée)
- s Plongée yo-yo
- s Plongée successive
- s Plongée libre avant ou après



#### Plan du cours

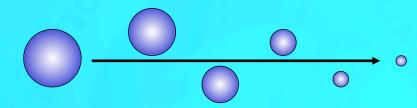
- s Introduction
- s Principe de la dissolution des gaz
- s Conséquences biologiques
- s Symptomatologie de l' ADD
- s Facteurs favorisants
- s Traitement
- s Conclusion



ULB Sport Section Plongée CASE

# Principes du traitement

s Recompression



s Dénitrogénation



s Oxygénation

O

### Procédures: traitement immédiat



- Si inconscient, appeler les secours pour un traitement de réanimation.
- Ne pas réimmerger, et entamer les mesures de prévention de l'ADD sans attendre la confirmation des symptômes.
- s Mettre sous oxygène.
  - Position à plat sur le dos, ou PLS si inconscient..
- Demander l'évacuation vers un centre de recompression thérapeutique.



### Procédures: traitement immédiat



- s Faire boire de l'eau
- s Prendre les mesures de prévention de l'état de choc.
- s Ne pas effectuer de massages qui risqueraient d'accentuer le dégazage de certains tissus.
- S Noter le traitement effectué sur un papier accroché à l'accidenté (fiche d'évacuation).





### Procédures : traitement ultérieur

- s Transport dans les plus brefs délais vers un centre de recompression thérapeutique de préférence munis d'un caisson multiplace
- s Traitement par médecin



#### Plan du cours



- s Principe de la dissolution des gaz
- s Conséquences biologiques
- s Symptomatologie de l' ADD
- s Facteurs favorisants
- s Traitement
- s Conclusion





# Quelques conseils



- s Bon entraînement physique
- s Reposé
- s Respect des tables
- s Paliers en mouvement
- s Pas de Vasalva à la remontée
- s Max 2 plongées successives en 24h
- s Profondeur < 60m





- s Considérer sérieusement tout symptômes
- s Evacuation rapide vers un caisson possible
- s Pas d'effort après la plongée
- s Pas d'apnée après la plongée
- s Pas d'avion <12h (pressurisé) ou 24h
- s Max 5 jours de plongée intensive