

LES ACCIDENTS DE DECOMPRESSION

OBJECTIF

Etre capable de prévenir et identifier l'accident de décompression (ADD) afin de limiter les risques et le cas échéant, d'intervenir de façon adaptée.

JUSTIFICATION

En tant que futur Guide de Palanquée vous devez assurer la sécurité de vos plongeurs pour mieux les protéger, et vous devez savoir identifier et intervenir en cas de suspicion d'accident.

1 – RAPPELS

Dissolution des gaz :

- ➔ Un gaz sous pression en contact avec un liquide va progressivement se dissoudre dans ce liquide.
- ➔ La quantité dissoute va dépendre de 2 facteurs ;
 - La pression (profondeur de la plongée) : la quantité dissoute augmente avec la pression.
 - La durée (temps de plongée) : le temps où le liquide et le gaz sous pression sont en contact.

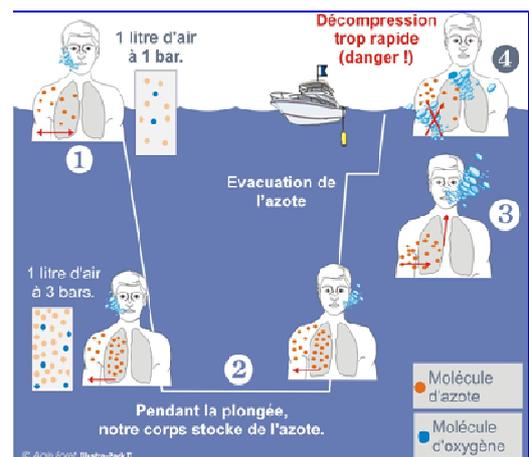
2 – MECANISMES DES ACCIDENTS DE DECOMPRESSION (ADD)

- ➔ Phase de remontée :
 - Lors de la remontée, avec la diminution de pression, le gaz dissout dans le corps (Azote) pendant la plongée reprend sa forme gazeuse sous forme de « micro-bulles » et sera éliminé par le filtre pulmonaire.
 - Une remontée rapide ou des paliers mal effectués peuvent entraîner une surproduction de bulle qui se bloqueraient dans une veine ou une artère, créant un Accident De Décompression.
 - Les bulles peuvent être immobiles et tissulaires, en comprimant les filets nerveux. Elles peuvent aussi être circulantes et ainsi bloquer l'apport en O₂.



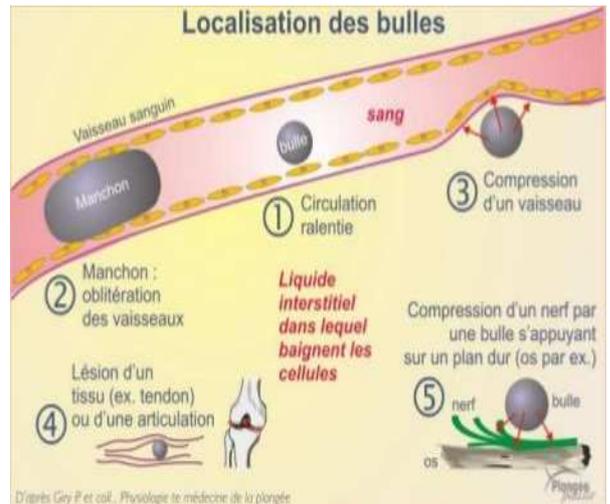
- ✓ En tant que futur GP vous devez toujours avoir à l'esprit que même avec une vitesse de remontée ou des paliers respectés, il existe un risque d'ADD sur les plongeurs.

- ➔ Les bulles se forment grâce à des noyaux gazeux. L'azote vient s'y greffer.
- ➔ Bulles stationnaires : ADD cutanés, tissus, tendons, oreille interne.
- ➔ Bulles circulantes : ADD oreille interne, poumons, cerveau, moelle épinière.



→ Les bulles peuvent avoir différents impacts :

- Compression : la bulle est logée sous un vaisseau et va réduire son diamètre.
- Oblitération : la bulle va obstruée totalement un vaisseau.
- Abrasion ; la bulle va endommager l'intérieur des tissus par frottement.



3 – FACTEURS FAVORISANTS ET LEUR PREVENTION

Cette partie est d'une **importance capitale** pour vous en tant que futur GP. Elle vous permet de mieux observer et évaluer les facteurs favorisants d'ADD ainsi que de mieux les prévenir pour vous et vos plongeurs.



	Facteurs favorisants	Prévention
Avant	Fatigue, alcool, déshydratation , obésité, mauvaise condition physique, âge, stress, F.O.P, plongée successive...	Prise d'informations (questionner son plongeur est un élément essentiel), dernière plongée (profondeur, durée...), nombre de plongées récentes, vérification du matériel, pas de consommation d'alcool, bonne hydratation, bien planifier sa plongée ...
Pendant	Plongées « yoyo », durée/profondeur, stress, efforts physiques, remontée rapide, palier interrompu, valsalva à la remontée, froid ...	Respect du profil de plongée, éviter les « yoyo », limiter les efforts, limiter les plongées saturantes, bien respecter les paliers, gérer la vitesse de remontée, faire la décompression la plus « conservatrice », remonter à l'aide du gilet ...
Après	L'apnée, un effort physique intense, la déshydratation, l'avion, l'altitude, toute mise en surpression de la cage thoracique	Pas d'apnée (6h), pas d'efforts/sport, pas d'avion (12h à 24h), pas d'altitude (6 à 12h), bien s'hydrater, s'accorder des « pauses » de plonger dans la semaine.

4 – LES SYMPTÔMES

Selon où va se trouver la bulle provoquant l'ADD, les symptômes ne seront pas les mêmes. Vous n'êtes pas médecin et la connaissance de ces symptômes ne vous permettra que de mieux renseigner les médecins des urgences lors d'un accident.

Localisation	Type bulles	Facteurs Favorisants	Symptômes
Malaise Général	Toutes	Tous	-Sensation de faiblesse généralisée à tout le corps.
Cutané	Tissulaire	- Combinaison trop serrée ou étanche, - Froid.	- Pucés (démangeaisons), - Moutons (marbrures).
Ostéo - articulaire	Tissulaire	- Efforts importants.	- Douleur vive à un membre ou une articulation qui s' <i>intensifie</i> avec le temps et qui ne passe pas sous antalgiques, - Incapacité fonctionnelle.
Système nerveux (médullaire et cérébral)	Tissulaire, artérielle et veineuse	- FOP, - Shunt pulmonaire.	- Douleur dorsale, - Fourmillement dans les jambes, - Troubles moteurs (monoplégie, hémiplégie, tétraplégie/quadruplégie, paraplégie) - Troubles urinaires, - Fatigue intense, - Trouble des sens, - Etat de choc.
Vestibulaire	Tissulaire et circulante	- FOP, - Shunt pulmonaire.	- Vertiges, - Nausées, - Surdité.
Cardio-pulmonaire	Circulante	- Age, - Mauvaise condition physique.	- Troubles respiratoires, - Arythmie, - Fatigue intense, - Douleur thoracique, - Arrêt cardio-respiratoire.

Le principal symptôme visible et souvent commun à la plupart des ADD est ***la fatigue intense***. Il est important pour vous en tant que GP d'observer vos plongeurs en fin de plongée. Certains peuvent se sentir mal et « gênés », ne voulant pas « déranger », n'osent pas parler du fait qu'ils se sentent mal. C'est à vous d'être attentif au comportement de chacun, comme par exemple quelqu'un cherchant à s'isoler du groupe et à rester dans son coin...

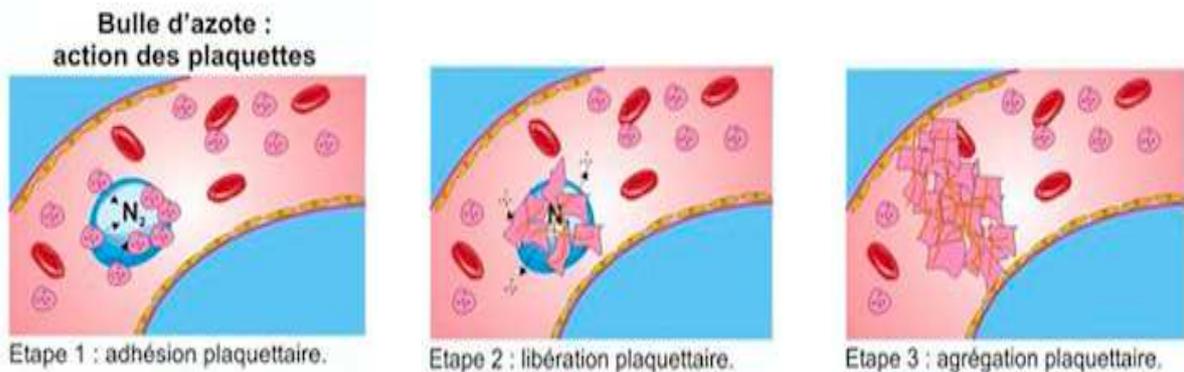
5 – LA MALADIE DE DECOMPRESSION (MDD)

Il existe une confusion entre un ADD et une MDD.

- L'ADD est provoqué par des bulles de gaz.
- La MDD représente les conséquences biologiques que met en place l'organisme. Les symptômes peuvent donc durer dans le temps alors que la bulle a disparu.
- Ainsi après des séances de recompression en caisson hyperbare, il peut subsister des symptômes dû à l'ADD.

6 – LA REACTION PLAQUETTAIRE

- Au contact d'une bulle, le sang pense être confronté à une blessure et va fabriquer un caillot en différentes phases :
 - Phase d'adhésion plaquettaire : ou les plaquettes s'agglutinent sur la bulle de gaz.
 - Phase de libération plaquettaire : les plaquettes créent des fibres pour se lier entre elles.
 - Phase d'agrégation : les plaquettes se soudent entre elles.
- Le flux sanguin diminue donc et les organes sont moins bien irrigués.



7 – TRAITEMENTS ET CONDUITE A TENIR

En immersion	Surface	Sur le bateau
<ul style="list-style-type: none">- Assister et communiquer- Remonter dans de bonnes conditions (vitesse / paliers)- Surveiller le reste de la palanquée	<ul style="list-style-type: none">- Signale de détresse- Gonflage du gilet- Remorquer- Déséquiper- Hisser à bord	<ul style="list-style-type: none">- O2 100% 15L/min (le plus rapidement possible)- Zone de confort- Bilan primaire- Appel secours (VHF 16, tel 15)- Rappel des plongeurs- Réhydratation- Ordi à la cheville- Aspirine 500mg non effervescent si plongeur conscient, non allergique et avec son accord.

Dans tous les cas, garder votre sang froid et agissez en tant que véritable guide de palanquée. Respecter à la lettre le plan d'évacuation propre à la structure et respecter les consignes du CROSS ou du SAMU. Ils vous guideront durant toute la procédure. Ne chercher pas à cacher le moindre élément. Remplissez les papiers avec précision et donner toutes informations pouvant être utiles au secours.

Plus un ADD et traité rapidement, plus les chances de séquelles graves diminuent.

