



COURS PA 20

N°7

Le 14 Mars 2024

Présenté par

Yvon BENARD et Frédéric GUILLAUD

PLAN

- **1 Rappels des notions vues à la précédente session**
- **2 Accident de décompression**
- **3 Les différents types d'accidents**
- **4 Les facteurs favorisants**
- **5 Prévention à la remontée**
- **6 Procédure de secours**
- **7 Récapitulatif**

Les accidents de décompressions



1° RAPPEL DE LA LOI HENRY :

A température constante et à saturation, la quantité de gaz dissoute dans un liquide est proportionnelle à la pression exercée par ce gaz sur le liquide

2° L'ORIGINE :

Durant la plongée l'azote respiré est stocké sous forme dissoute dans le corps . Lors de la phase de décompression l'azote reprend sa forme gazeuse et forme des microbulles qui lorsqu'elles restent de petites tailles et en faible nombre ne posent pas de problèmes car évacués par les poumons à l'expiration.

Malheureusement si la procédure de remontée n'est pas ou mal respectée (vitesse et/ou paliers) ces microbulles augmentent en nombre et tailles s'agglomèrent entre elles et gênent ou bouchant la circulation sanguine dans le corps : c'est l'accident de décompression

Celui-ci peut se déclarer dans l'eau ou en surface dans les minutes ou les heures qui suivent la plongée avec des conséquences multiples

Les Différents types d'accidents

1° Les accidents de type 1 :

Les accidents cutanés: bénins, ils sont souvent annonciateurs d'accidents plus graves. Les bulles apparaissent sous la peau.

Symptômes :

- démangeaisons localisées , ayant l'aspect de brulures ou d'urticaires (puces).
- Boursouflures en plaques, marbrures ou lividités voire œdèmes (moutons).

Les accidents ostéo-articulaires et musculaires (bends) : Ils sont généralement dus à des efforts importants (ex palmage intensif , travaux sous-marins). Les bulles apparaissent dans les os, les muscles et les articulations (principalement les coudes, épaules et genoux).

Symptômes :

- douleurs violentes et localisées avec sensation <<d'arrachement>> ou de <<broiement>>.
- raidissement et courbatures.
- impotence.

Les Différents types d'accidents

1° Les accidents de type 2 (neurologiques) :

Les accidents médullaires (moelle épinière): de loin les plus fréquents. Ils apparaissent surtout lors de plongées successives et dans la zone des 20 à 30 mètres.

Symptômes :

- coup de poignard au niveau lombaire, dans les derniers mètres de la remontée ou à l'arrivée en surface.
- fourmillements ou engourdissements dans les membres.
- sensation de jambes lourdes, impossibilité de tenir debout.
- faiblesse générale, angoisse , frissons.
- paraplégie ou tétraplégie.
- difficulté ou impossibilité à uriner pouvant dégénérer en incontinence.

Les accidents vestibulaires (oreille interne) : Ils sont dus à la présence de bulles dans les liquides de l'oreille interne. Les causes de cet accident sont encore mal connues.

Symptômes :

- vertiges avec nausées et troubles de l'équilibre.(souvent confondus avec le vertige alternobarique bénin)
- sifflements, bourdonnements
- baisse de l'acuité auditive.

Les Différents types d'accidents

Les accidents pulmonaires : Ils se confondent facilement avec la suppression pulmonaire.

Symptômes :

- douleur thoracique.
- détresse ventilatoire aiguë.
- crachats rosâtres.

Ces accidents peuvent provoquer d'autres types d'accidents neurologiques (médullaires , cérébraux).

Les accidents cardiaques): Ils sont extrêmement rares

Délais d'apparitions des symptômes :

Les accidents de décompression peuvent apparaître soit pendant la plongée ou après.

50 % débutent dans les 30mm après la plongée.

85 % débutent dans l'heure.

95 % débutent dans les 3 heures.

99 % débutent dans les 6 heures.

1 % débutent après 6 heures.

Les facteurs favorisant et réduction des risques

Au delà de la profondeur et du temps de plongée d'autres facteurs peuvent favoriser l'apparition d'un accident de décompression :

- Mauvaise condition physique générale.
- Fatigue physique
- Tension nerveuse (stress)
- Efforts, essoufflement
- Froid
- Médicament

Il est aussi important d'éviter certains profils de plongées dits à risques tels que :

- Les plongées yo-yo
- Les plongées consécutives (cas de la panne d'air) et les plongées successives rapprochées .
Tenir compte d'un délai de 3 à 4 heures entre deux plongées
- Les plongées à profils inversés. Plus grande profondeur atteinte en fin de plongée (plongée simple),
ou profondeur plus grande lors de la 2 ème plongée (successive).

Les facteurs favorisants et réduction des risques

Enfin, le comportement individuel du plongeur est aussi important :

Pendant la plongée :

- Ne pas faire de Valsalva à la remontée.
- Pas d'effort violent.
- Bien se ventiler, surtout au palier.
- Avoir un lestage adapté.

Après la plongée :

- Pas d'effort violent ni de sport. Temps estimé 2 heures.
- Pas d'apnée pendant 6 heures
- Pas de montée en altitude (montagne) pendant 12 heures
- Pas d'avion pendant 24 heures

Il est conseillé de ne pas faire plus de 2 plongées par 24 heures, et d'effectuer une pause de 24 heures tous les 5 ou 7 jours.

Procédure de secours

La procédure de secours est d'une urgence absolue ! De la qualité et de la précocité de l'intervention dépendent les chances d'absence de séquelles à l'issue du traitement. En aucun cas elle ne doit être interrompue.

Cette procédure est la suivante :

En premier lieu, allonger la victime, ôter lui sa combinaison, ouvrir la pour plus de confort. Ne pas oublier de la rassurer en lui parlant

1) - Secourir :

- administrer de l'oxygène : 100 % avec un débit de 15 l/mn. L'objectif est de réduire la Pp de N2.
- faire boire de l'eau ou du jus de fruit (1 litre) : si la victime est consciente et par petite prise régulière. Ici le but à atteindre est de corriger la déshydratation et d'augmenter le volume sanguin.
- proposer de l'aspirine : attention elle doit être non effervescente. Ne pas dépasser la dose de 500 mg. cela aura pour effet d'éviter la coagulation du sang autour des bulles d'azote formées.

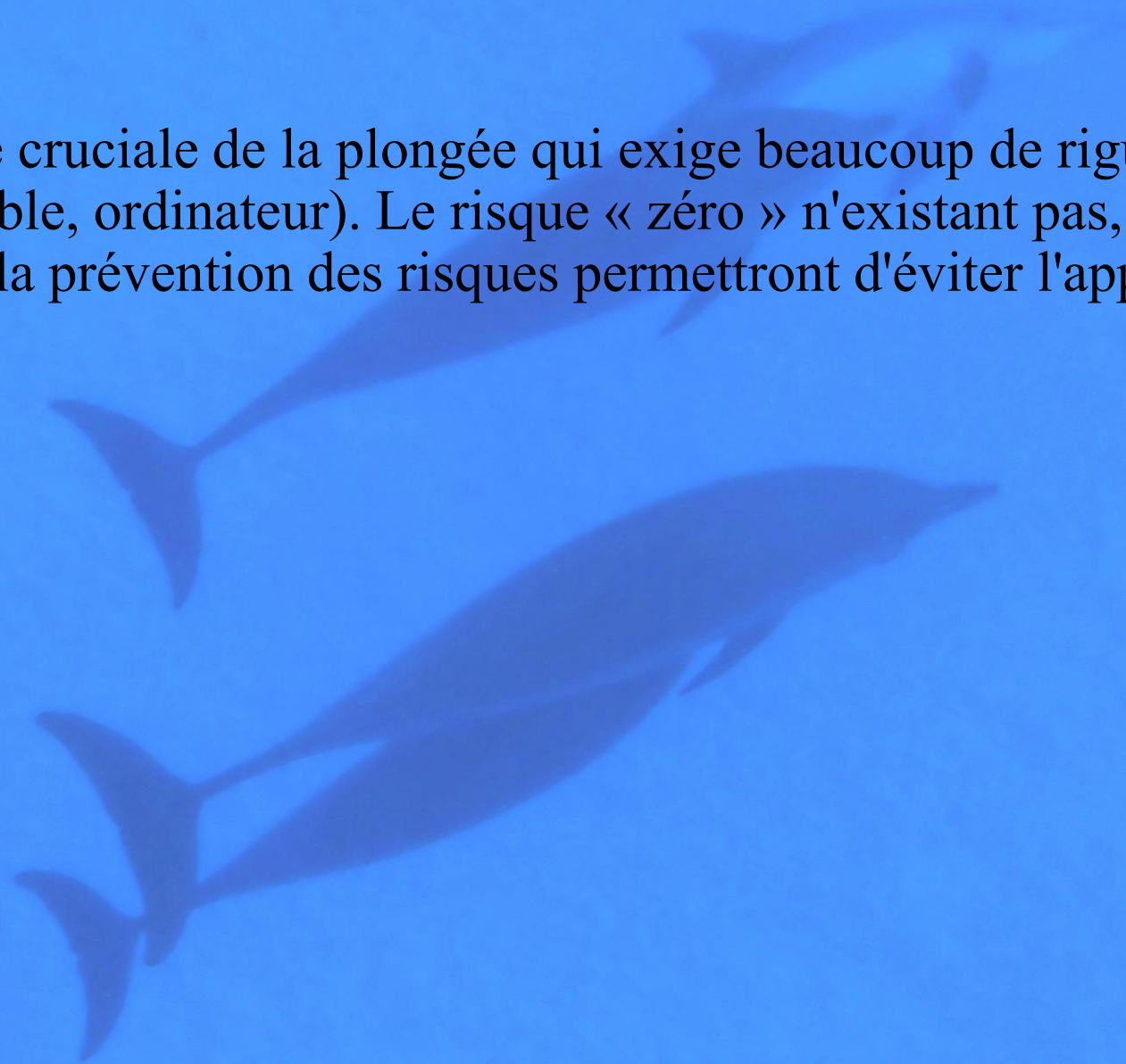
2) alerter les secours : en mer VHF canal 16 ou VHF-ASN canal 70 sur terre : SAMU 15.

3) recueillir les informations : en remplissant la fiche d'évacuation.

IMPORTANT : il ne faut jamais ré-immérer un plongeur accidenté.

Conclusion :

La décompression est une phase cruciale de la plongée qui exige beaucoup de rigueur quelle que soit la procédure choisie (table, ordinateur). Le risque « zéro » n'existant pas, seul le strict respect de la procédure et la prévention des risques permettront d'éviter l'apparition d'un accident.



RECAPITULATION

