

RIFAP et recyclage

Dr PONS Jean francois

Bref Rappel des différents accidents de plongée

Baro traumatismes

- Plaquage de masque
- Problème d'équilibrage de pression sur le tympan
- Problème sur les sinus faciaux
- Problème sur les dents
- Problème de dilatation des gaz intestinaux
- Accident de surpression pulmonaire

Accidents biochimiques

- Dus à l'oxygène
- Dus au gaz carbonique
- Dus à l'azote
- ADD accident de décompression

Autres accidents et facteurs favorisants

œdème pulmonaire d'immersion **OPI**

Le froid et le chaud

La noyade

Accidents chez les apnéistes

Syncope Hypoxique (due à une hyperventilation) RDV des 7 m

Samba (épilepsie et perte de connaissance)

Hypothermies (frissons, crampes, coma, mort)

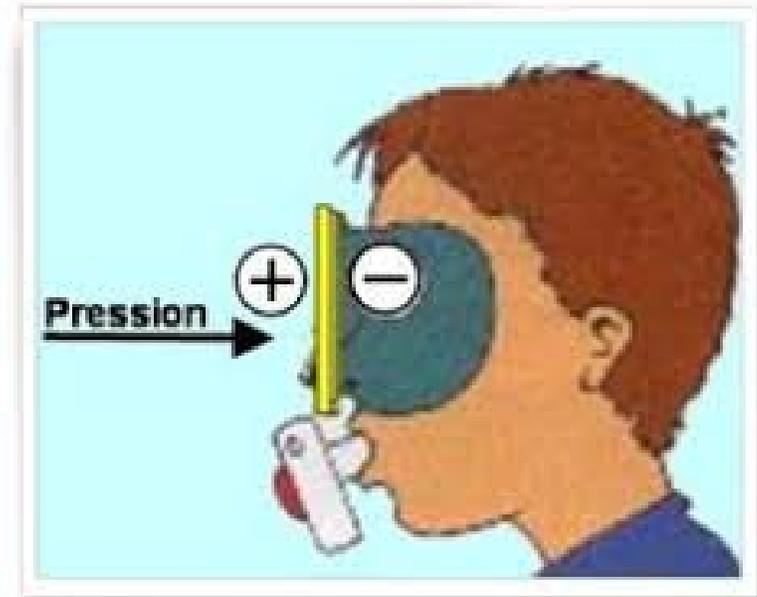
Surpression pulmonaire (prise d'air au fond)

ADD (chez les pêcheuses de perles)

Noyade (passage de liquide dans poumons)

Barotraumatismes symptômes et conduite à tenir

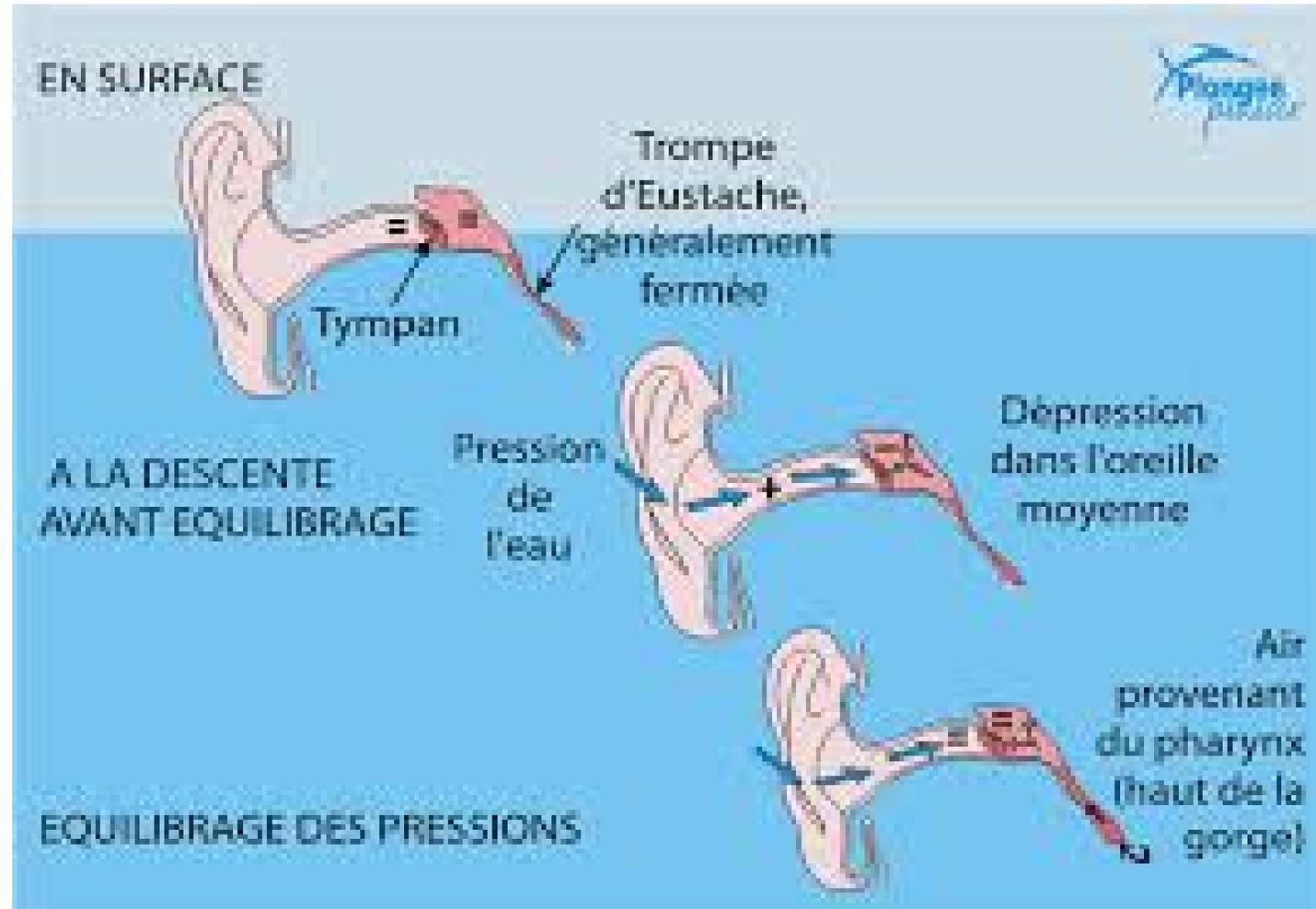
-plaquage de masque effet ventouse sur le visage, soufflez par le nez



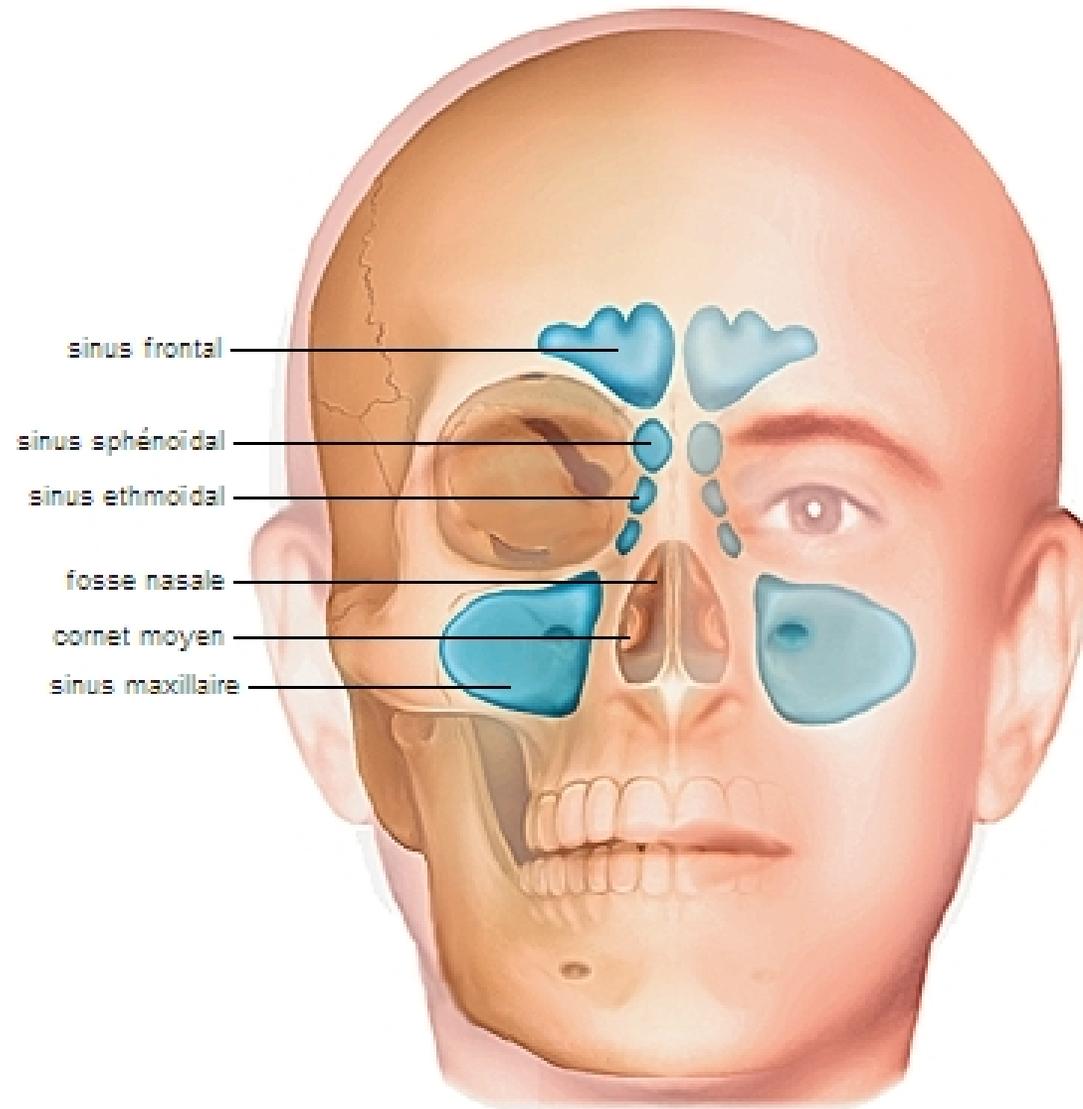
Plaquage de masque provoque un hématome péri orbitaire et hémorragie sous conjonctivale bénin , voir pour avoir un collyre anti inflammatoire si besoin.



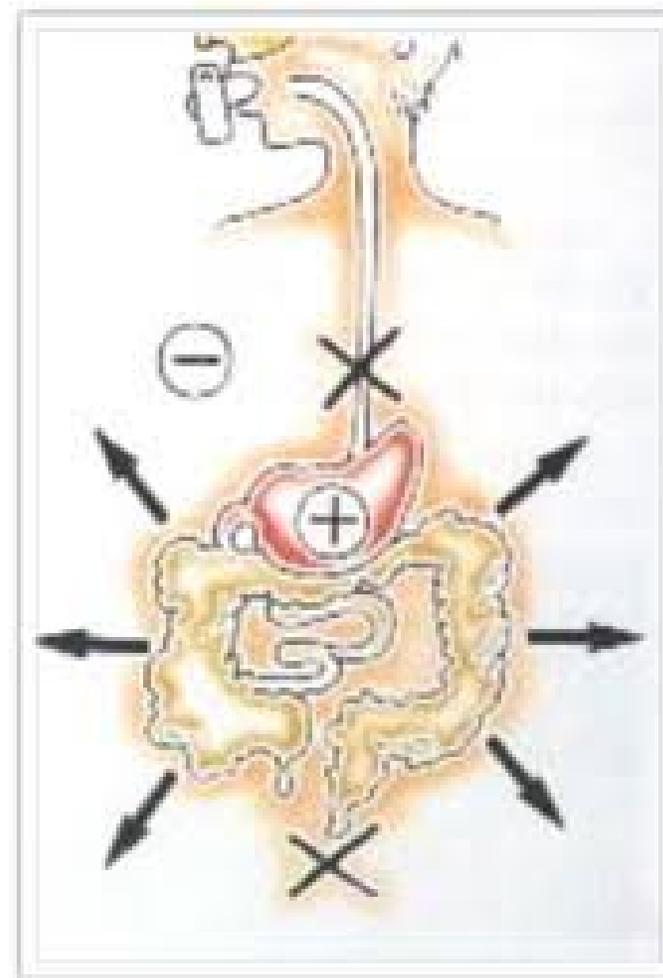
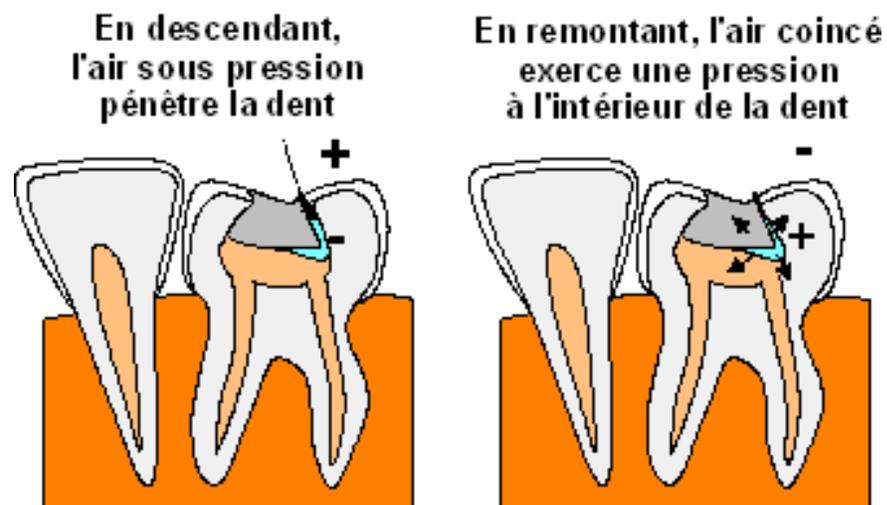
Équilibrage des pressions sur le tympan Risques importants de rupture du tympan et séquelles auditifs, voir ORL si surdité ,si hémorragie, si acouphènes , ttt paracétamol



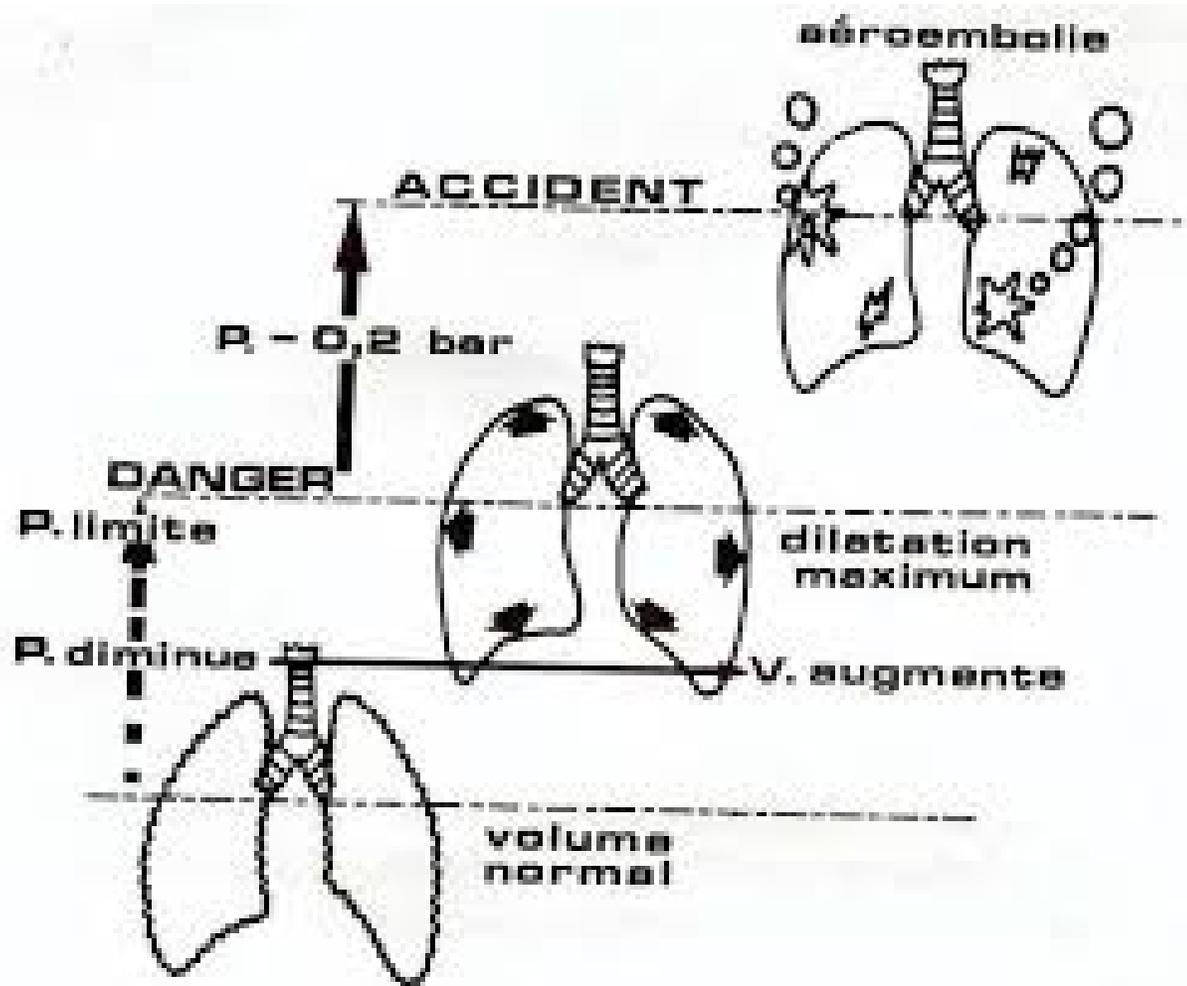
Problème de sinus faciaux En cas de canal sinusien obturé risque de petite hémorragie évacuée par le nez , risque de sinusite .



Problèmes dentaires et intestinaux Pulpite dentaire (rage de dent) douleurs à calmer
Colite abdominale prendre des antispasmodiques et éviter les féculents



Surpression pulmonaire A la surface immédiatement douleur du coté atteints , gêne respiratoire, crachats sanguinolents, emphysème sous cutané , risque épilepsie et paralysie



Conduite à tenir en tant que secouriste lors de la surpression pulmonaire

- Sortir la personne de l'eau, la déséquiper
- La mettre assise , si allongé mettre en PLS du coté douloureux
- La réchauffer, couverture de survie
- Mettre O2 à 15 l/mn masque à haute concentration
- Alerter les secours
- Faire boire et se méfier d'un ADD
- Relever les paramètres
- Rassurer, protéger et évacuer sur centre médical

Accident biochimique : Oxygène

- EFFET PAUL BERT

cause: $P^{\circ}PO_2$ sup 1,6 bars soit 70 m pour plongeur à l'air

- **Symptômes** : vraie crise d'épilepsie avec **phase tonique**, contractant tous les muscles (ne pas remonter à ce moment risque de surpression pulmonaire) glotte est fermée

puis **phase clonique** : secousses musculaires avec morsure de langue, risque de perte de connaissance

phase résolutive : asthénie intense

- **Cat** : faire baisser $P^{\circ}p$ en remontant doucement , la crise est réversible, faire bilan par médecin et traitement,
- **Prévention** : ne pas dépasser 70 m en air et bonne forme physique en Nitrox 40 plongée 30 m maxi

Avec Oxygène

- **MANQUE D'OXYGÈNE** = hypoxie et anoxie
perte de connaissance lorsque la PPO₂ chute brutalement en dessous de 0,17 bar se voit surtout **chez les apnéistes** qui font des apnées trop prolongées ou bien des hyperventilations.
- **Symptômes** polypnée, tachycardie, hallucination, perte de connaissance, arrêt respiratoire, noyade
- **Cat** : remonter pour augmenter la P[°]P en O₂
oxygénothérapie , évacuer et traitement
- **Prévention** : pas de P[°]p inf à 0,17 bars pas d'hyperventilation pour les apnéistes, entraînement ++ ne pas dépasser ses limites, pour les plongeurs trimix contrôler les mélanges,

Avec l'Azote (N₂)

- **LA NARCOSE** ou ivresse des profondeurs
- **Cause** : mal définie mais dépend du taux de toxicité de N₂ selon les profondeurs 35 à 68 m et selon les individus qui s'adaptent à ce phénomène l'azote qui se fixe sur les centre nerveux centraux
- **Symptômes** : euphorie, anxiété, augmentation du dialogue interne, difficulté à lire ses instruments, gestes bizarres, comme drogué
- **Cat** : prendre en charge le narcosé et le remonter de 10 mètres pour faire baisser la P°P ; arrêter la plongée,
- **Prévention**: pas de plongée profonde si fatigue, à partir de 30m se surveiller mutuellement, faire des tests de sensibilité (calculs sur ardoise à différentes profondeurs pour bien se connaître)

Avec le gaz carbonique (CO2)

- Hypercapnie **ESSOUFFLEMENT**
- soit une mauvaise élimination de notre production de CO2 par les poumons c'est alors le cas de l'essoufflement,

SYMPTÔMES

accélération de la respiration, maux de tête

anxiété, sensation étouffement, envie d'air, asphyxie

panique, malaise , perte de connaissance ,,,,,,

- CAT : remonter le plongeur essoufflé de quelques mètres pour augmenter son volume pulmonaire et expirer . » Reprendre son souffle «

Avec le monoxyde de carbone : (CO)

- Le monoxyde de carbone est un gaz issu de combustion très dangereux rencontré dans les incendies et à la sortie de pot d'échappement de moteur thermique
- **Cause** : le CO se fixe à l'hémoglobine à la place de l'O₂ entraînant une anoxie
- **Symptômes** : maux de tête, asphyxie ,syncope, mort.
- **Cat** : oxygénothérapie, évacuer,si possible caisson HB ? Risque de troubles mentaux plus tard si grosse intoxication
- **Prévention**: prise d'air de compresseur de plongée loin de sortie d'échappement de moteur thermique (bateaux de croisière de plongée, fumée des gaz d'échappement

ŒDÈME PULMONAIRE D'IMMERSION (opi)

- SYMPTÔMES : Gène respiratoire pendant la plongée comme un essoufflement, toux, crachats mousseux rosés, malaise, perte de connaissance et arrêt cardiaque
- CAT : Sur le signe essoufflement, intervenir et si persistance des symptômes sortir de l'eau

O2 à 15l/mn

Vérifier les paramètres

Appelez les secours , évacuer.

Le diagnostic d'OPI sera fait à l'hôpital par examen complémentaires

- Les signes s'améliorent lors de la sortie de l'eau mais la victime est fatiguée avec encore une gêne respiratoire modérée

ACCIDENT DE DÉCOMPRESSION (ADD)

- Symptômes (qui apparaissent toujours à **retardement jusqu'à 12 h**)
- Les puces et moutons démangeaisons sous la peau
- Douleurs lancinantes dans une épaule ou un membre (bends)
- fatigue +++ déficit musculaire.
- lombalgies, fourmillements des jambes, impossibilité d'uriner, paralysie partielle, paraplégie
- Les accidents de l'oreille interne = vertiges nausées (oreille non douloureuse à la différence du baro trauma)

ADD

- **CONDUITE A TENIR** Réagir vite dès les premiers symptômes pour faire une recompression thérapeutique caisson
- Position allongée jambes surélevées, sécher, réchauffer, rassurer
noter les paramètres Alerter les secours
- Oxygénothérapie 15l/mn
- *NE PAS DONNER ASPIRINE sauf avis médical.*
- **Faire boire** 1 l d' eau toutes les ½ heures
- Faire uriner si possible
- **Ne jamais réimmerger**
- Surveiller les coéquipiers

- Vite mais sans précipitation se faire aider



Savoir dégazer à temps



NOYADE

- Risque important arrêt respiratoire par inondation des voies aériennes entraînant la mort apparente, mort clinique et mort réelle

NOYADE PRIMAIRE noyé bleu cyanosé inspiration d'eau
arrêt respiratoire et cardiaque

AQUA STRESS type syncopal noyé blanc poumons secs

Noyade en eau de mer est moins grave qu'en eau douce
le liquide va du plus concentré au moins concentré, le plasma
(très concentré) exsude vers le poumon rempli d'eau douce très
peu concentrée.

- CAT sortir le noyé de l'eau ne pas le réchauffer car le cerveau est protégé par le froid faire un premier bilan alerter rapidement et agir gestes de secourisme (RIFAP) massage BAB (protégez vous attention au covid)

CHOC THERMO DIFFÉRENCIEL

- **Cause**

passage du corps brutal de la température terrestre chaude à la température froide de l'eau, vasodilatation au soleil suivie par une vasoconstriction brutale par le froid qui entraîne un afflux de sang vers le cœur avec HTA puis stimulation du système parasympathique pouvant faire un arrêt cardiaque, c'est communément appelé l'hydrocution,

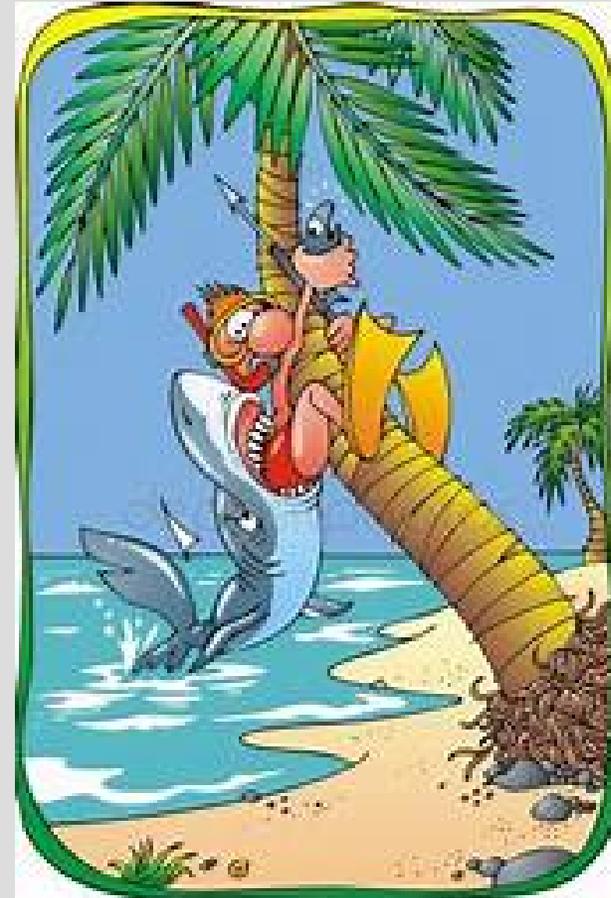
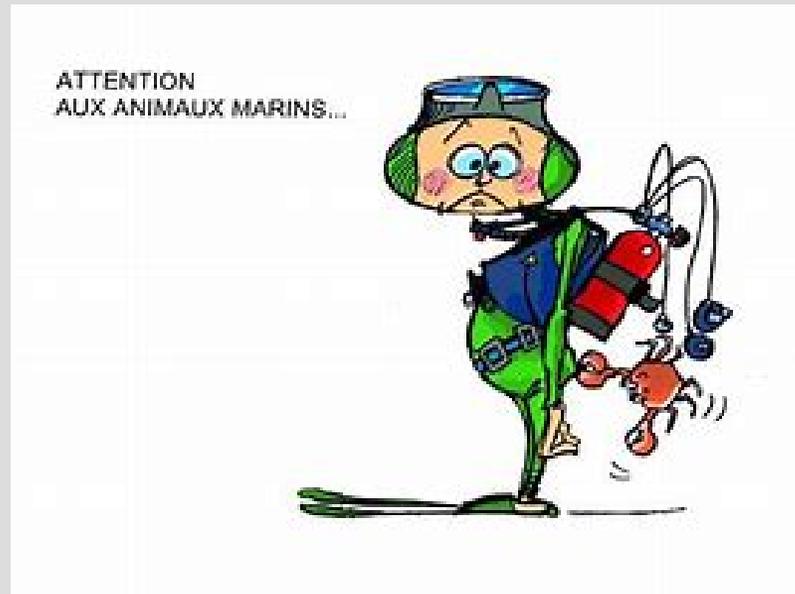
- **Symptômes**

- Signes très brefs ,malaise général, troubles visuels, acouphènes, perte de connaissance, arrêt respiratoire et arrêt cardiaque.

- **CAT** : sortir de l'eau, réanimer, O2, Massage cardiaque et BAB .

- **Prévention** :s'asperger avant la mise à l'eau progressive

Animaux marins danger



merci

