



LES ACCIDENTS EN PLONGÉE

COURS NIV

SOMMAIRE

- Le froid
- La déshydratation
- Les accidents barotraumatiques
- La narcose
- L'essoufflement
- L'œdème pulmonaire d'immersion
- La syncope thermo-différentielle
- Les accidents liés à l'apnée

LE FROID

- Température du corps 37°C, pour ne pas refroidir l'eau devrait être $\geq 33^{\circ}\text{C}$
- Dans l'eau nous nous refroidissons plus vite que dans l'air : x25

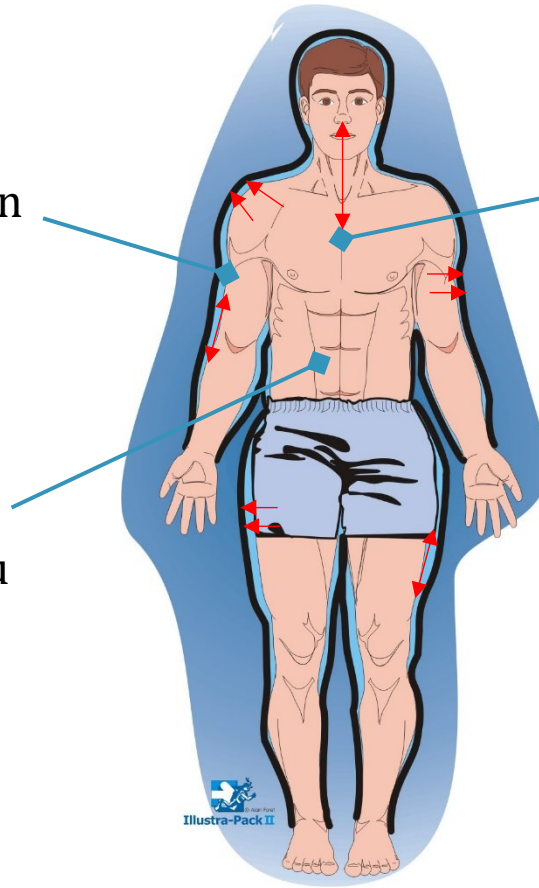
Echange de chaleur par convection

Le corps réchauffe l'eau lors de la circulation de l'eau sous la combinaison

Echange de chaleur par conduction

Transfert de chaleur du corps vers l'eau

- écrasement de la combinaison
- environnement plus froid en profondeur



Echange lors de la respiration

Refroidissement du corps par la ventilation

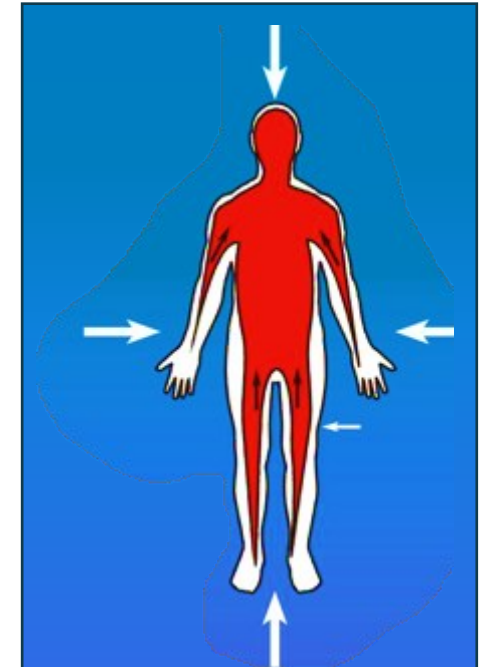
- l'air détendue est très froid

Durée de survie en combinaison humide
dans une eau à 20°C : environ 6h00

LE FROID

Réaction du corps face au froid

1. La vasoconstriction périphérique
 - Diminution de la surface des échanges thermiques
 - Concentration de la chaleur vers les organes vitaux
 - ⇒ Régulation du débit cardiaque par élimination de l'eau du plasma, envie d'uriner (diurèse liée au froid) : le sang est plus visqueux (attention aux accidents de désaturation)
2. Génération de frissons, chair de poule
3. Crampes et tremblements
4. Augmentation des rythmes cardiaque et ventilatoire
5. Vasoconstriction cutanée : grande pâleur
6. Symptôme d'engourdissement
 - ⇒ Hypothermie (chute de la température du corps)
 - ⇒ Syncope et mort



LE FROID

Prévention

Avant la plongée

- Bien manger avant la plongée : riche en lipide et sucre lent
- Bien se couvrir avant la plongée (bonnet, coupe-vent...)
- Combinaison bien ajustée, épaisseur selon besoin
- Rappeler les consignes pour le froid pendant le briefing

Pendant la plongée : bien surveiller les plongeurs

- Limiter les mouvements sous l'eau (limiter la circulation de l'eau)
- Tremblement
- Le plongeur se recroqueville
- Désintéressement...
- Adapter le temps et le parcours si eau froide

Un plongeur peut ne pas signaler qu'il a froid (peur d'écouter la plongée, pas conscience des risques), particulièrement les enfants.

Après la plongée

- Se couvrir chaudement (bonnet, coupe vent)
- Se réhydrater

**Rôle important du GP :
conseil et surveillance**

LE FROID

Conduite à tenir

Dans l'eau :

- Remonter le plongeur lentement
- Effectuer un palier de principe si possible

En surface

- Réchauffer progressivement le plongeur : changer de vêtement, sécher sans frictionner (risque malaise cardiaque), couverture de survie
- **Réhydrater** : boisson chaude (sans alcool)
- Surveiller la victime, si aggravation ou autres symptômes prévenir les secours

Attention aux enfants



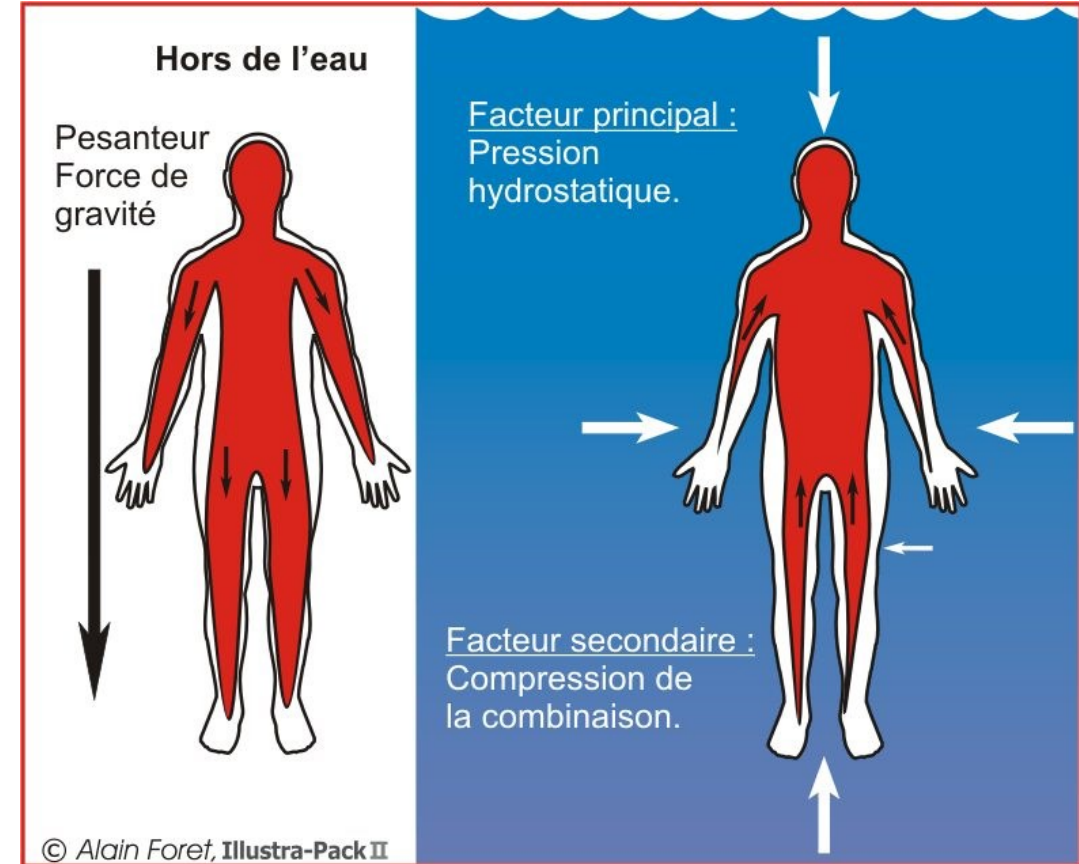
- Plus sensible aux variations thermiques : surface d'échange plus importante, masse grasseuse plus faible
- Ressenti différent : un enfant ne dira pas qu'il a froid même si ses lèvres sont bleues

LA DÉSHYDRATATION

- **La diurèse d'immersion**

- En plongée la poussée d'Archimède s'oppose à la force de gravité créant un poids apparent nul.
- Redistribution des masses sanguines vers le centre du corps : le cœur éjecte plus de sang à chaque contraction
 - ⇒ phase 1 : réduction du rythme cardiaque
 - ⇒ phase 2 : diminution du volume sanguin par perte d'eau, on a envie d'uriner

x6 plus envie d'uriner quand on est dans l'eau que dans l'air



LA DÉSHYDRATATION

Conséquences:

- Déshydratation, sang plus visqueux
⇒ *Risque d'ADD plus important*

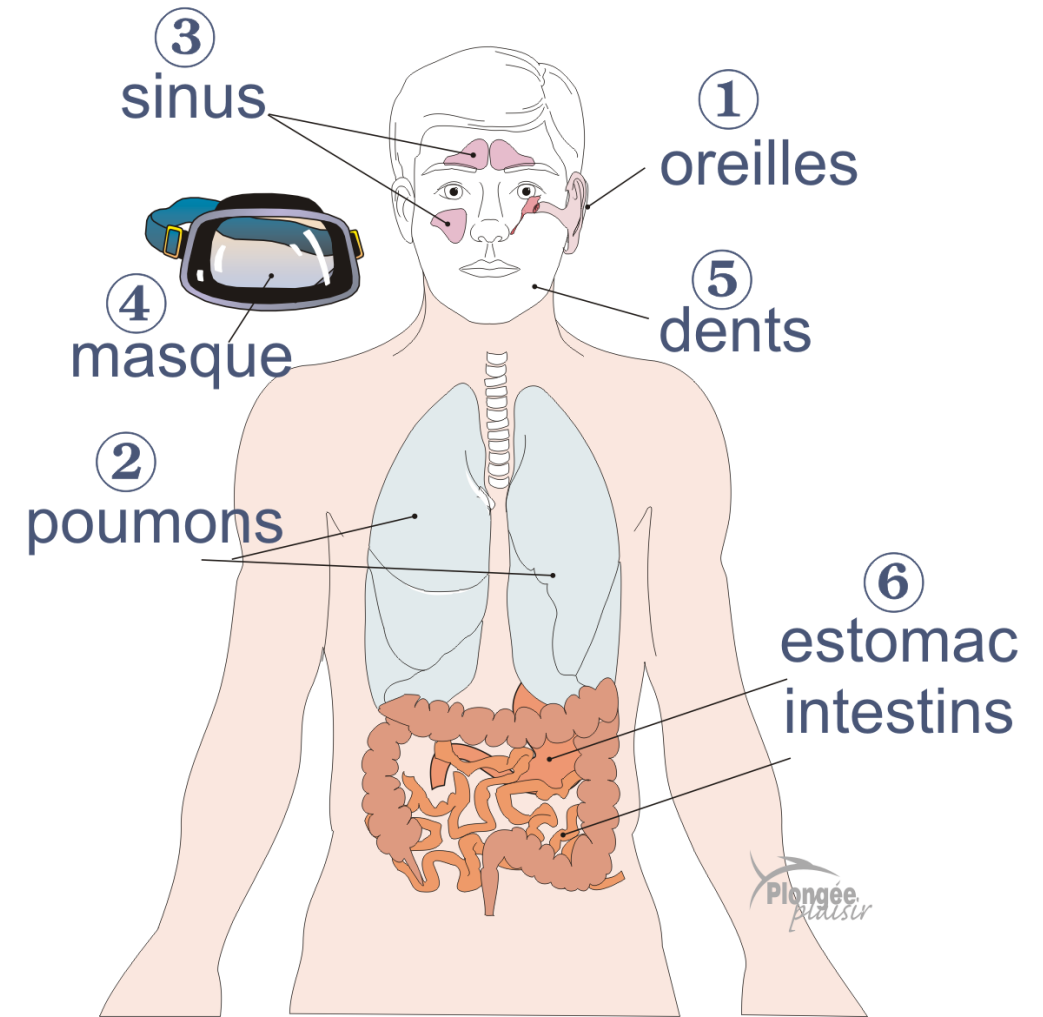
Symptôme de déshydratation a été fréquemment identifié lors des ADD immérités

Prévention

- S'hydrater avant et après la plongée (pas d'alcool, puissant diurétique)
- Attention à l'attente avant la plongée : combinaison, soleil
- Pas d'exercices physiques après la plongée

LES ACCIDENTS BAROTRAUMATIQUES

- Concernent les cavités du corps humains



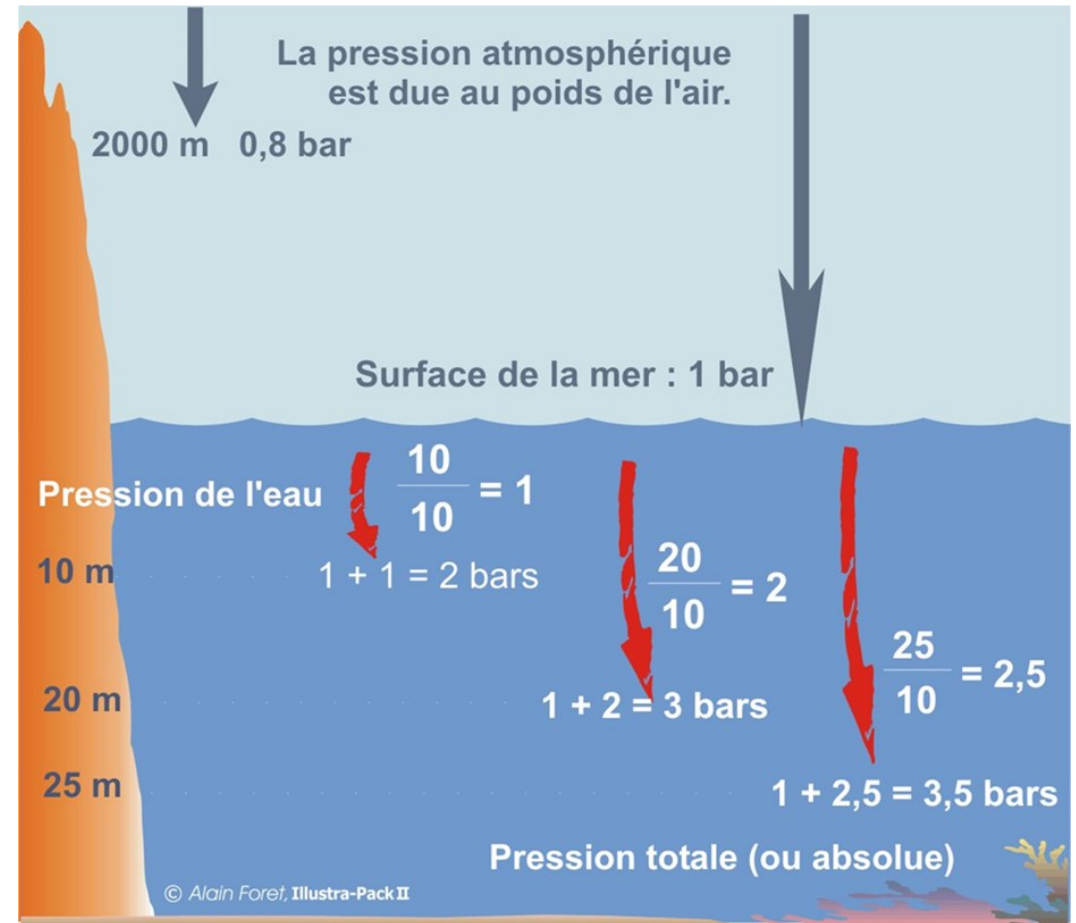
LES ACCIDENTS BAROTRAUMATIQUES – RAPPEL SUR LA PRESSION

- Accidents liés à la variation des volumes de gaz durant la plongée
- Plus de risques près de la surface (variation de pression plus importante)



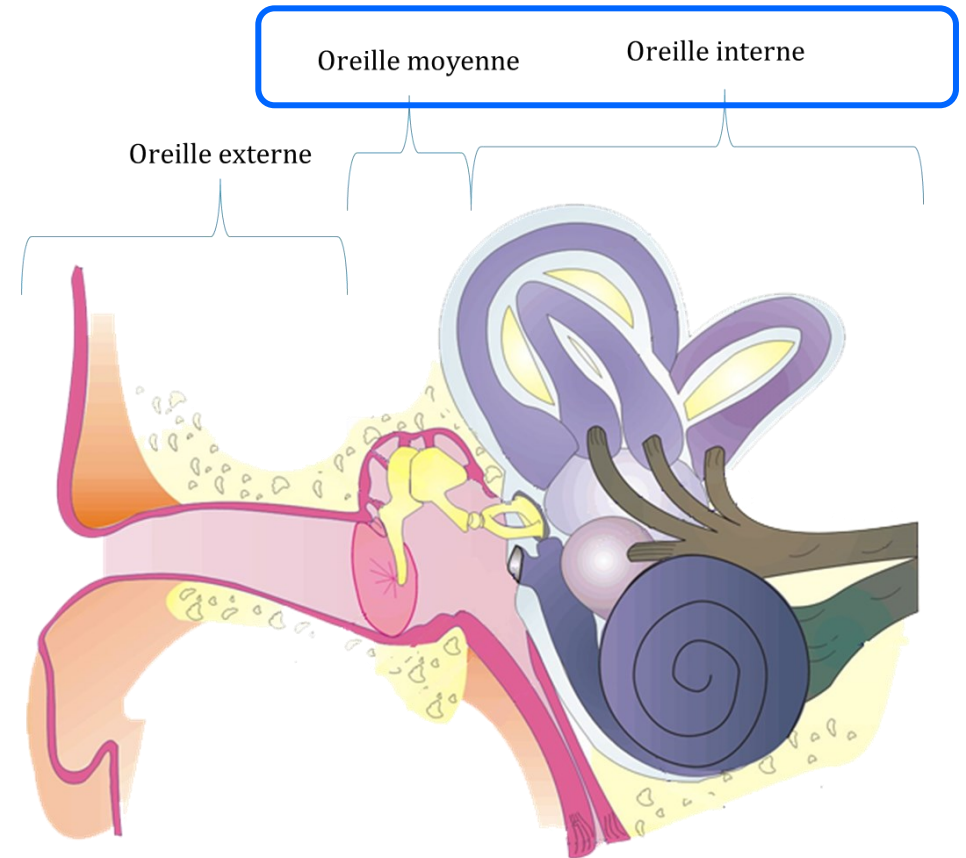
Aux débutants, aux jeunes plongeurs !

x 2



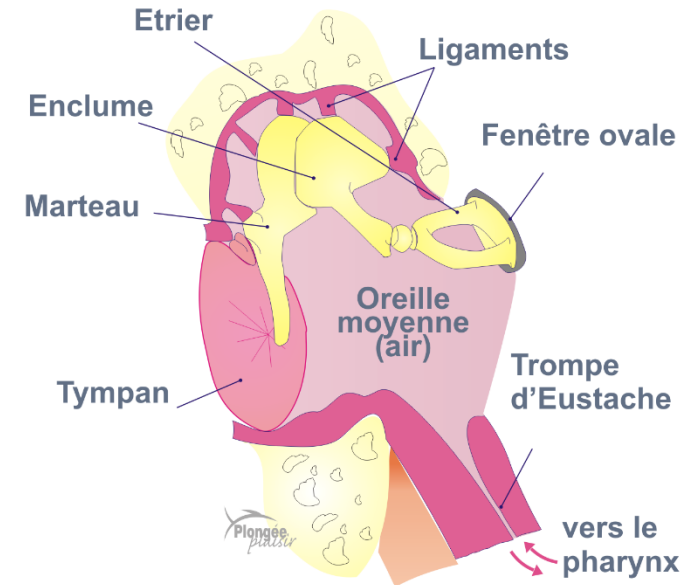
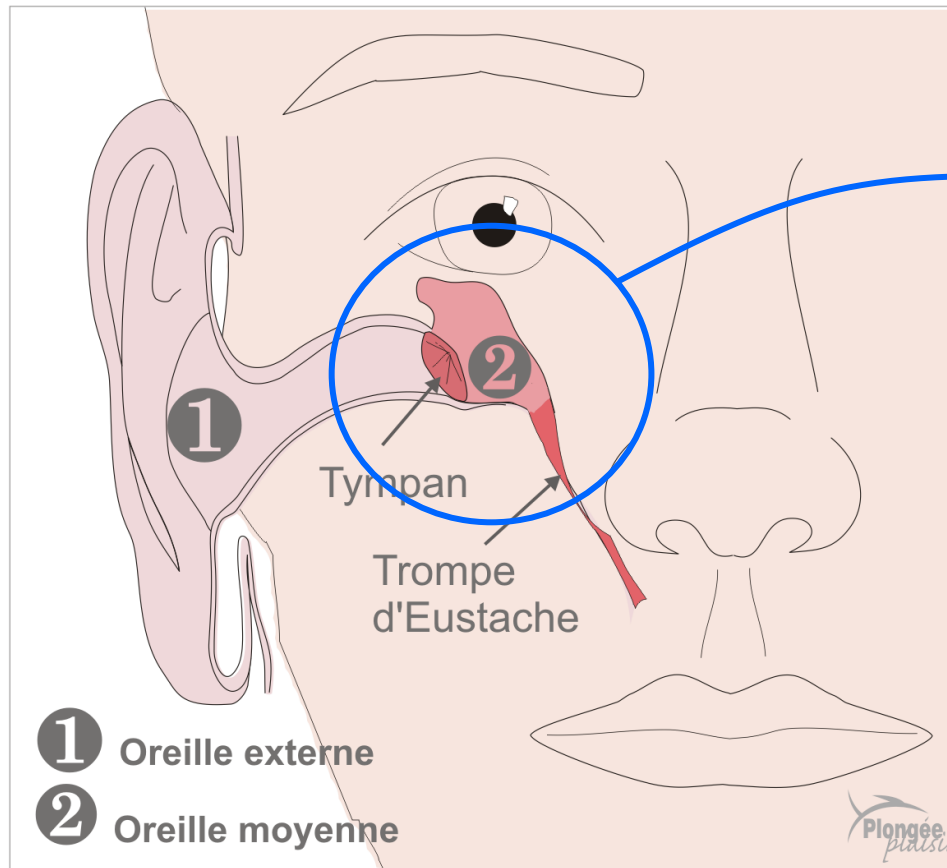
LES ACCIDENTS BAROTRAUMATIQUES – LES OREILLES

- Concernent l'oreille moyenne et/ou l'oreille externe
- Peuvent apparaître à la descente ou à la remontée
- Accidents fréquents
 - Motif le plus fréquent d'échec de la plongée chez les enfants



LES ACCIDENTS BAROTRAUMATIQUES – LES OREILLES

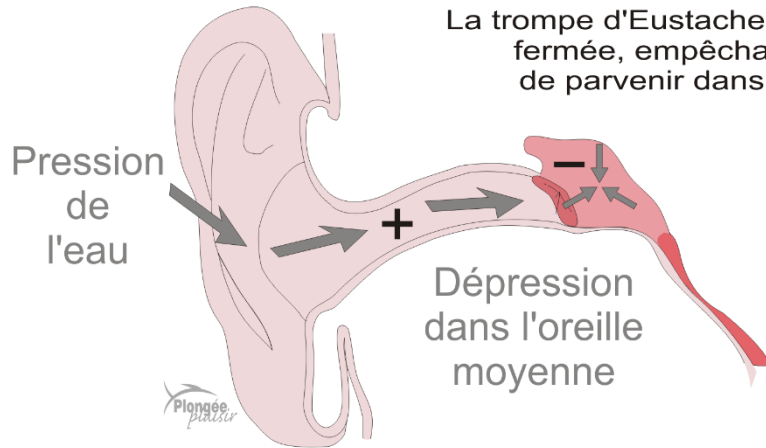
- Barotraumatisme de l'oreille moyenne



LES ACCIDENTS BAROTRAUMATIQUES – LES OREILLES

• Barotraumatisme de l'oreille moyenne

A la descente, l'eau pousse sur les tympans

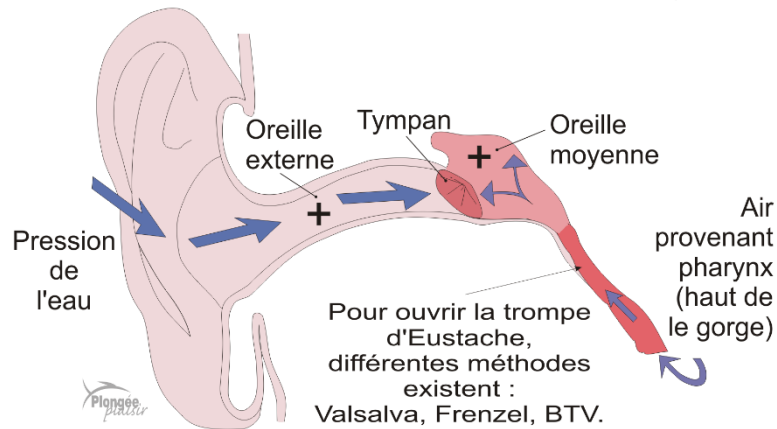


La trompe d'Eustache est généralement fermée, empêchant l'air du pharynx de parvenir dans l'oreille moyenne.

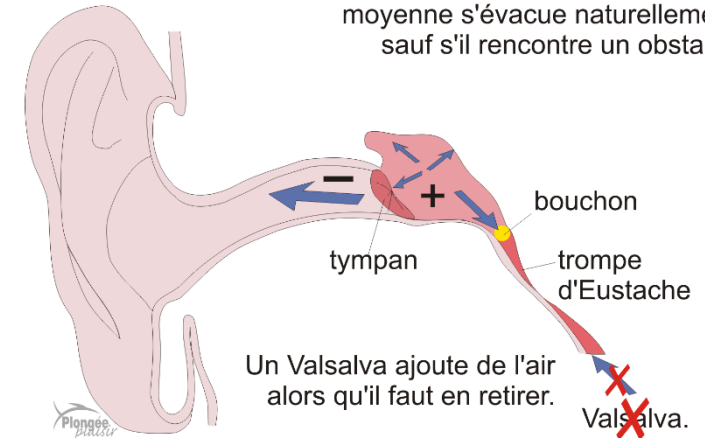
- Douleur
- Risque de perforation du tympan

⇒ **Barotraumatisme très fréquent chez les débutants**

Prévention à la descente



A la remontée, l'air en excès dans l'oreille moyenne s'évacue naturellement, sauf s'il rencontre un obstacle.



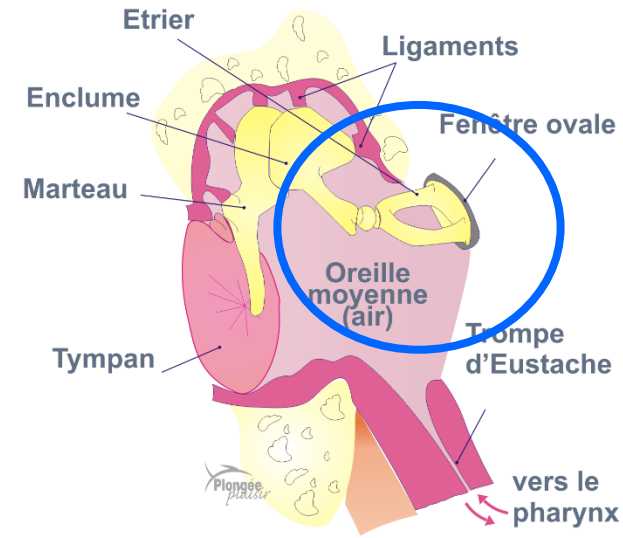
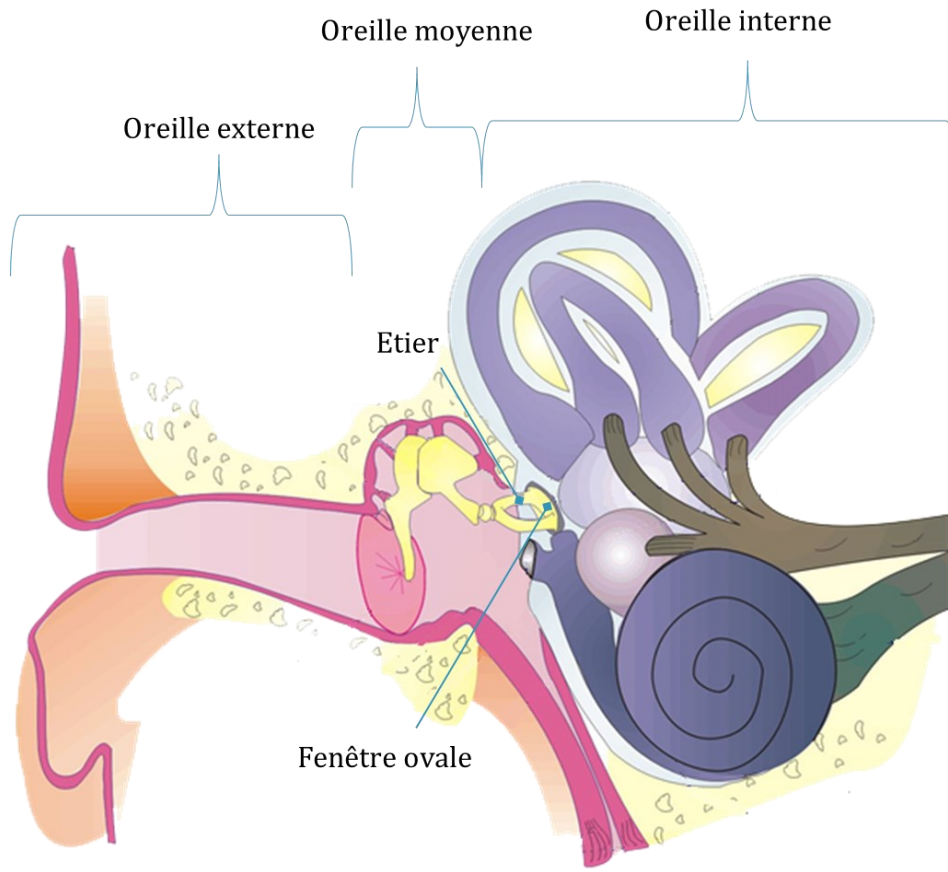
- Douleur
 - Déformation du tympan
- ⇒ Accident rare

Prévention à la remontée

- Déglutition
- Remontée lente

LES ACCIDENTS BAROTRAUMATIQUES – LES OREILLES

- **Barotraumatisme de l'oreille interne**



- Peu fréquent, souvent lié à un traumatisme de l'oreille moyenne
- Symptômes généralement graves
- Lié à une surcompensation
- Concerne plutôt les plongeurs expérimentés qui descendent rapidement

⇒ Attention à la vitesse de descente

LES ACCIDENTS BAROTRAUMATIQUES – LES OREILLES

- **Les symptômes**
 - **Barotraumatisme de l'oreille moyenne**
 - douleurs plus ou moins intenses
 - sensation d'oreille bouchée
 - écoulement de liquide dans l'oreille
 - **Barotraumatisme de l'oreille interne**
 - vertiges
 - baisse de l'audition
 - sifflement, bourdonnement
 - nausée, vomissement
- **Conduite à tenir**
 - **A la descente**
 - ne pas insister
 - interrompre la plongée
 - **A la remontée**
 - remontée lentement (attention à la consommation)

⇒ Consulter un médecin / spécialiste si douleurs intenses ou persistantes

⇒ Consultation aux urgences en cas de symptômes de barotraumatisme de l'oreille interne

LES ACCIDENTS BAROTRAUMATIQUES – LES OREILLES

- **Prévention en plongée**

- Ne pas plongée enrhumé : risque d'obstruction des trompes d'Eustache
- Surveiller l'application des manœuvres d'équilibre des oreilles
 - attention aux débutants et aux enfants
 - privilégier les manœuvres fréquentes et douces plutôt que des manœuvres moins fréquentes et fortes
 - équilibrer avant de partir
- Maîtriser la vitesse de descente (position des plongeurs vs le GP)
- Ne pas forcer sur les manœuvres d'équilibre
- Pas de manœuvre d'équilibre à la remontée (risque surpression pulmonaire)
- Attention à la cagoule : risque de perturber les manœuvres d'équilibre
 - Ouvrir la cagoule pour remplir l'oreille externe d'eau

LES ACCIDENTS BAROTRAUMATIQUES – LES OREILLES

- **Vertige alerno-barique**

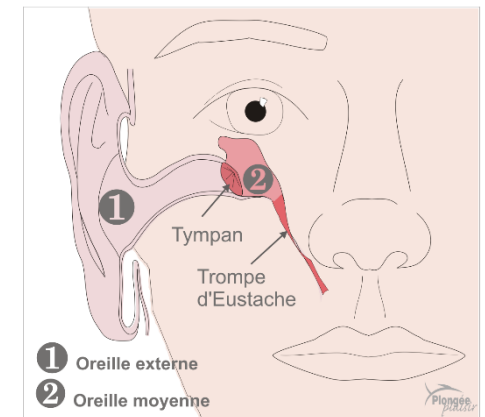
- Incident transitoire : en général quelques secondes
 - désorientation spatiale
 - sensation de perte d'équilibre

⇒ Pas de durée dans le temps, sans symptôme résiduel (différent d'une atteinte de l'oreille interne)
- Le plus souvent lors de la remontée près de la surface
- Quelques fois à la descente après un Valsalva forcé
- Lié à une différence de pression entre les 2 oreilles : ouverture des trompes d'Eustache décalée



Attention au risque de panique

Prendre en charge le plongeur pour éviter une remontée panique

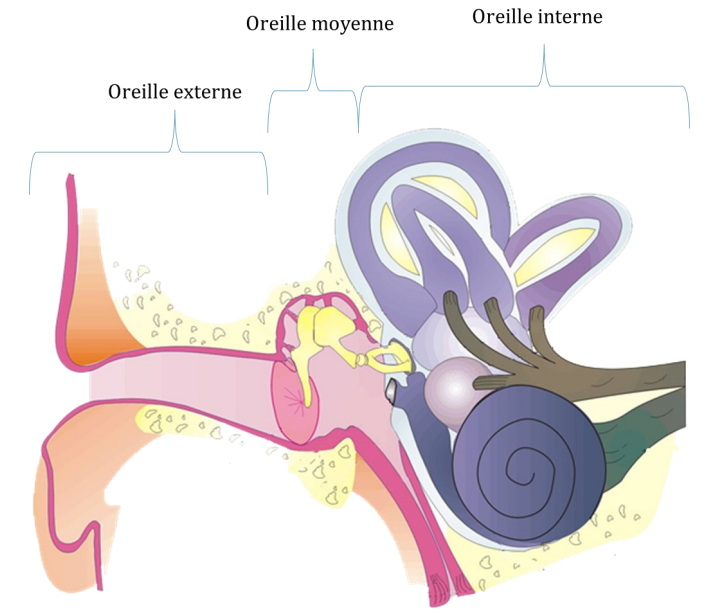


LES ACCIDENTS BAROTRAUMATIQUES – LES OREILLES

- **Barotraumatisme de l'oreille externe**

- Douleur au niveau du pavillon de l'oreille
- Douleur plus forte lors de la manipulation du pavillon

⇒ Consulter une médecin

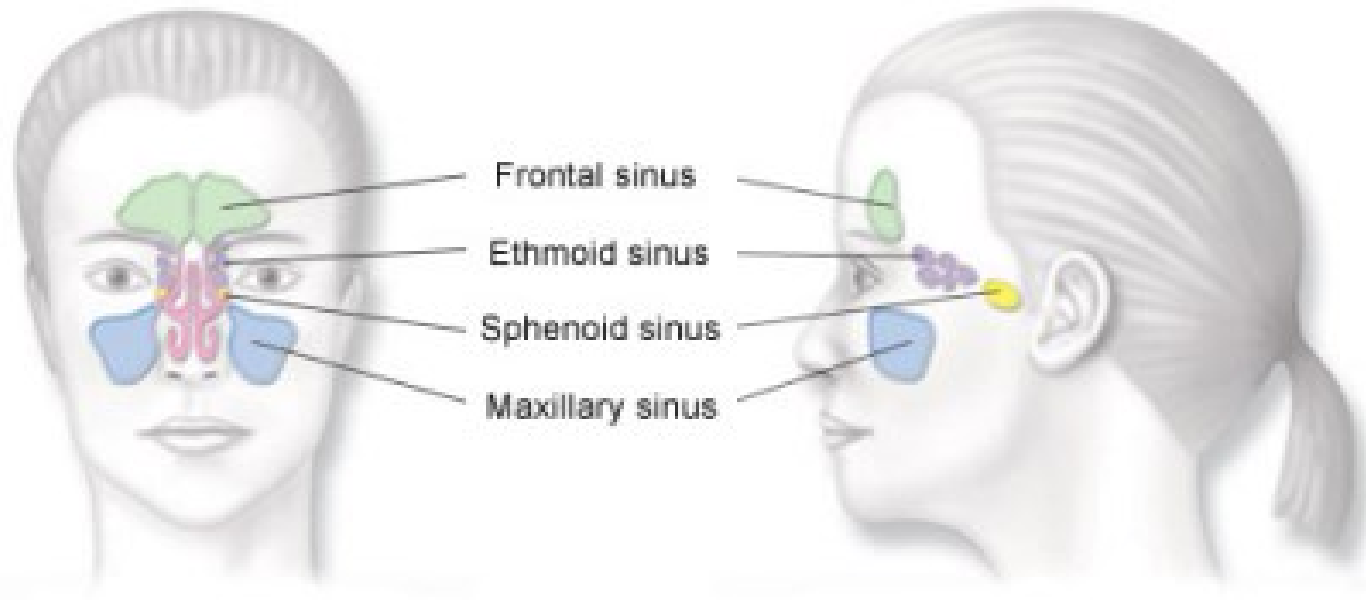
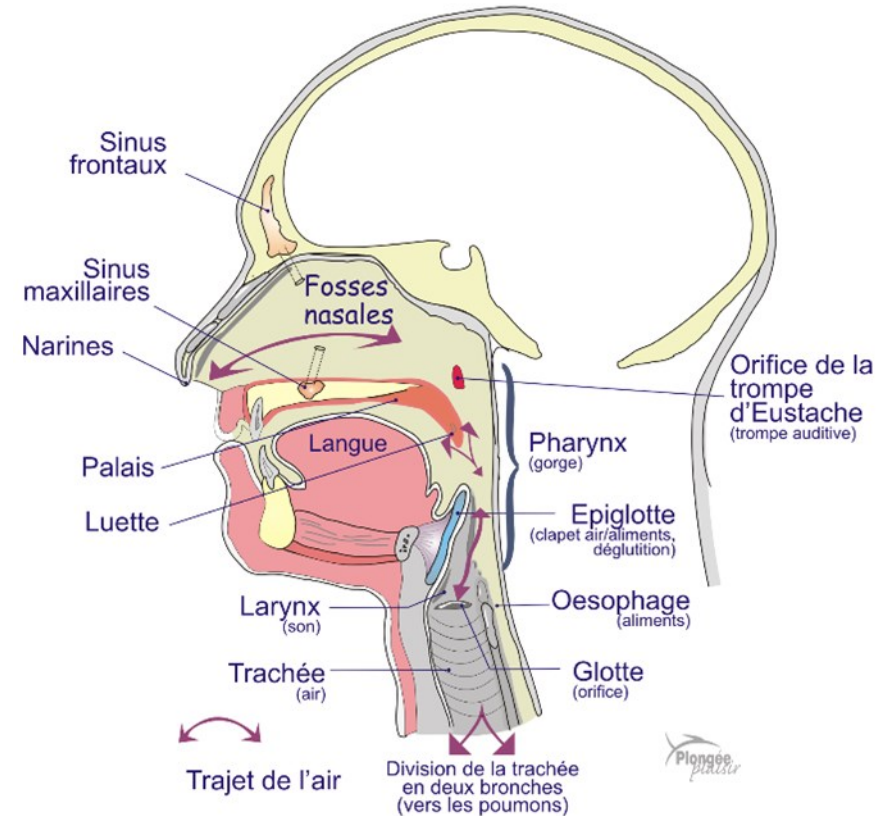


- **Prévention**

- Rinçage à l'eau douce des oreilles après la plongée (attention aux eaux chaudes, stagnantes...)
- Eviter les frottements mécaniques (coton-tige...)

LES ACCIDENTS BAROTRAUMATIQUES – LES SINUS

- Cavités recouvertes de muqueuses
- Permettent le réchauffement et l'humidification de l'air respiré
- Réduisent le poids du crâne
- Les sinus sont reliés à la fosse nasale par des canaux

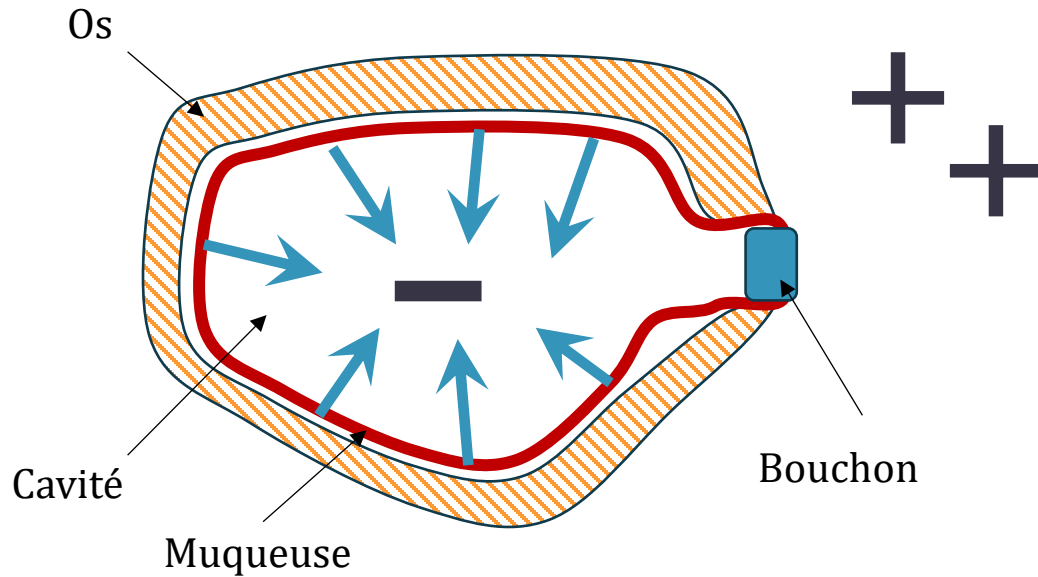


LES ACCIDENTS BAROTRAUMATIQUES – LES SINUS

- Si les canaux sont obstrués, en cas de rhume par exemple

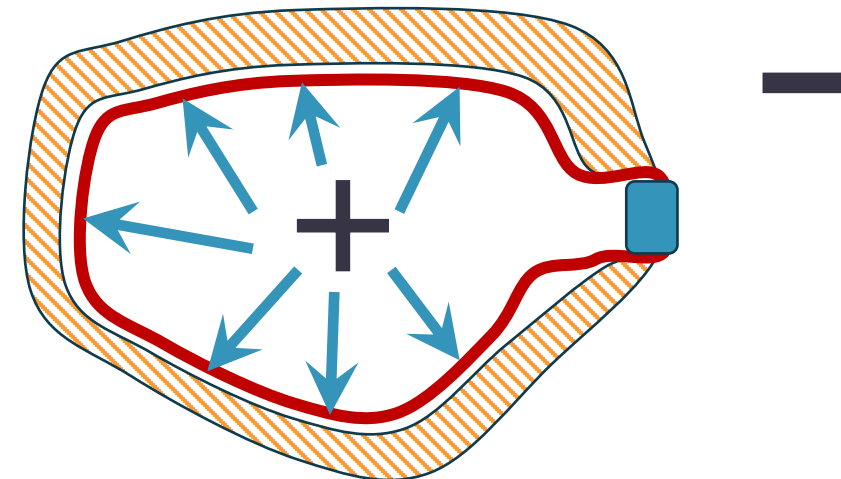
A la descente

Effet ventouse qui peut entraîner un décollement de la muqueuse avec lésion des vaisseaux sanguins



A la remontée

Compression de la muqueuse avec écrasement des vaisseaux sanguins



LES ACCIDENTS BAROTRAUMATIQUES – LES SINUS

- **Les Symptômes**

- Douleurs plus ou moins vives
 - Sous les yeux
 - Au niveau du front
 - Sensation de mal aux dents
- Saignement du nez

- **Prévention**

- Ne pas plonger enrhumé
- Maîtrise la vitesse de la descente (position)
- Ne pas prendre de produit décongestionnant

- **Conduite à tenir**

- **A la descente**

- Ne pas insister
- Arrêt de la plongée

- **A la remontée**

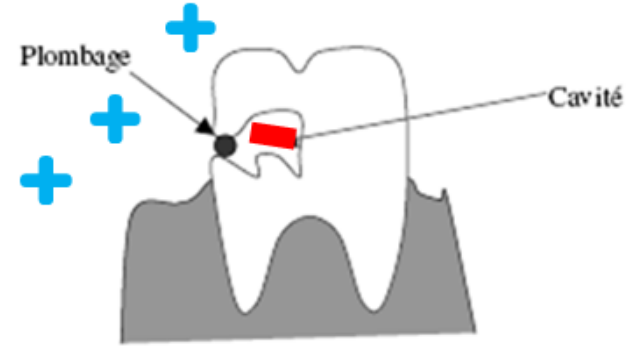
- Remontée lente, attention à la consommation
- Attention aux malaises

⇒ Consulter un médecin / spécialiste si douleurs intenses ou persistantes

LES ACCIDENTS LIÉS EN PLONGÉE – LES DENTS

A la descente

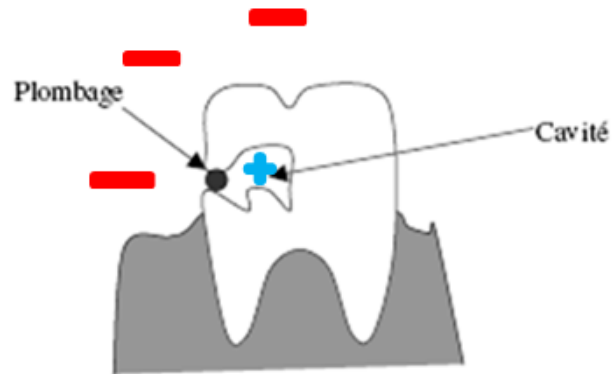
La dépression provoquée par la diminution du volume du gaz de la cavité peut provoquer des douleurs



A la remontée

L'augmentation du volume de l'air prisonnier dans la cavité provoque une surpression:

- Douleur
- Expulsion des pansements et des bactéries

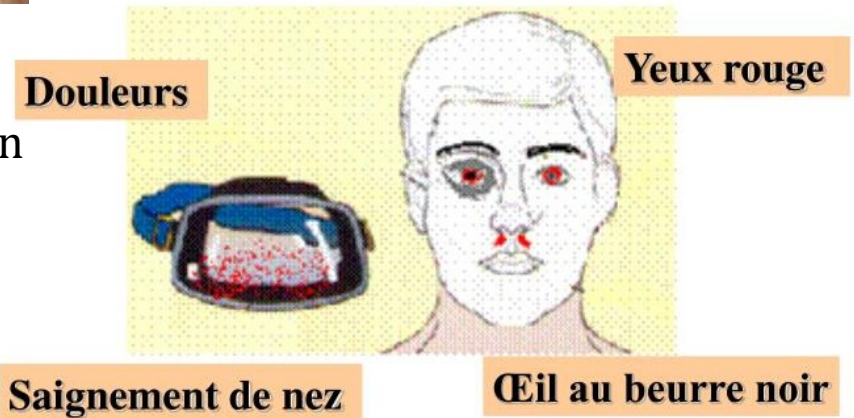
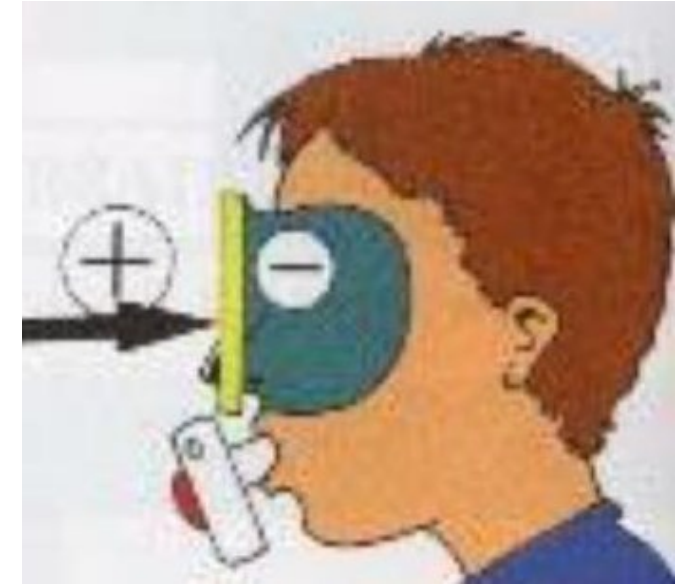


- **Les Symptômes**
 - douleur
- **Conduite à tenir**
 - à la descente : arrêt de la plongée
 - à la remontée : remonter lentement
- **Prévention**
 - visite régulière chez le dentiste

LES ACCIDENTS BAROTRAUMATIQUES – LE PLAQUAGE DE MASQUE

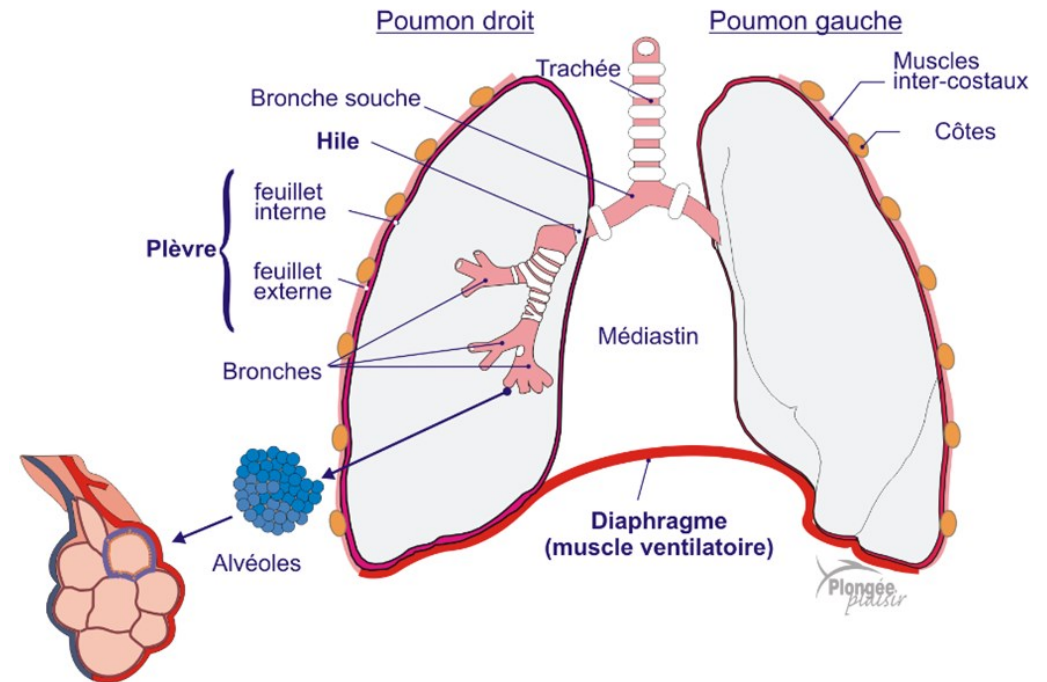
- Survient à la descente, surtout chez les débutants
 - Diminution du volume de l'air du masque jusqu'à la limite de l'élasticité de la jupe : le masque fait alors effet ventouse
- **Les Symptômes**
 - Œil au beurre noir
 - Yeux rouges
 - Hématomes sur le visage
 - Saignement de nez

⇒ Accident bénin en général
- **Conduite à tenir**
 - En cas de saignement de nez, comprimer la narine en penchant la tête en avant
- **Prévention**
 - Souffler dans le masque lors de la descente
 - Maîtriser la vitesse de descente (surveillance du GP)



LES ACCIDENTS BAROTRAUMATIQUES – LA SUPPRESSION PULMONAIRE

- Apparaît à la remontée
- Si l'air présent dans les poumons ne peut pas s'échapper lors de l'augmentation de son volume, risque de rupture des alvéoles avec des conséquences :
 - Au niveau des capillaires pulmonaires
 - Dans le tissu conjonctif pulmonaire
 - Dans la plèvre

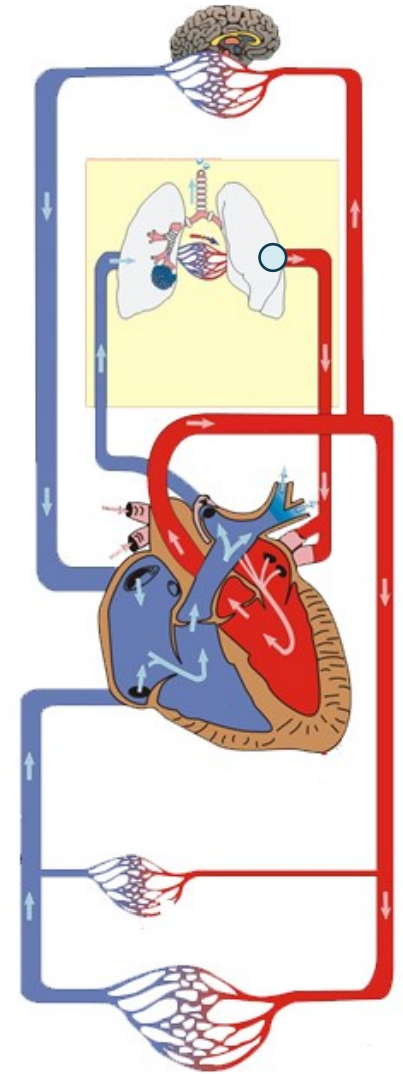
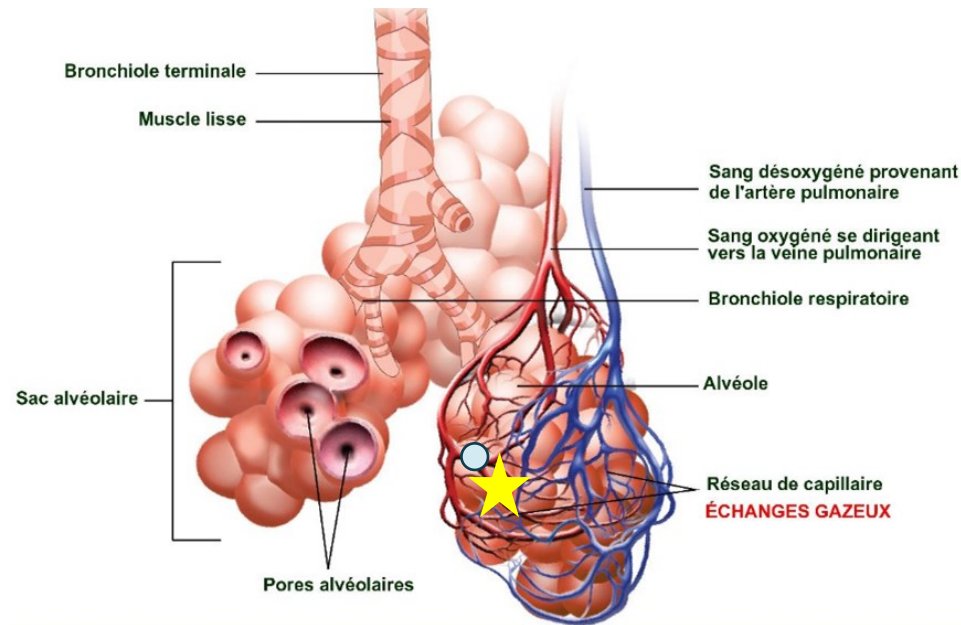


LES ACCIDENTS BAROTRAUMATIQUES – LA SUPPRESSION PULMONAIRE

Au niveau des capillaires pulmonaires

- Passage de bulles dans le système circulatoire lors d'une rupture des alvéoles
 - passage des bulles dans la petite puis la grande circulation via le cœur
 - remontée des bulles vers le cerveau par les artères carotides ou vers les autres organes

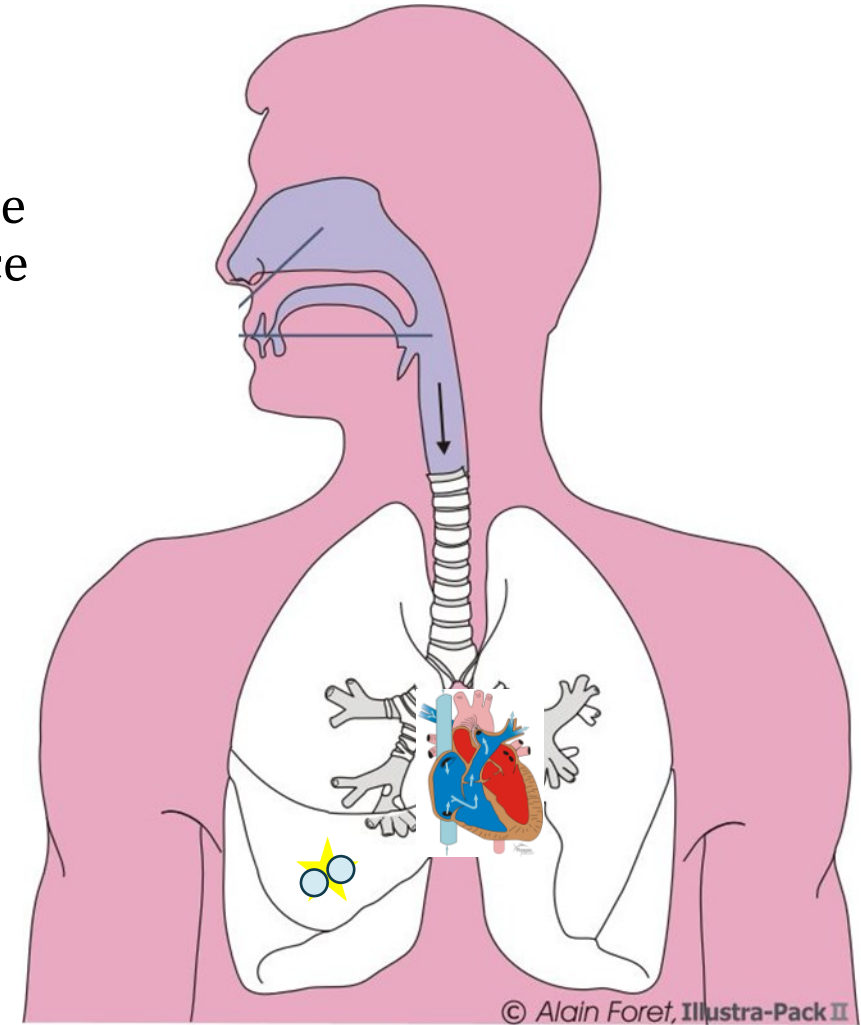
⇒ risque d'embolie cérébrale



LES ACCIDENTS BAROTRAUMATIQUES – LA SUPPRESSION PULMONAIRE

Au niveau du tissu conjonctif pulmonaire

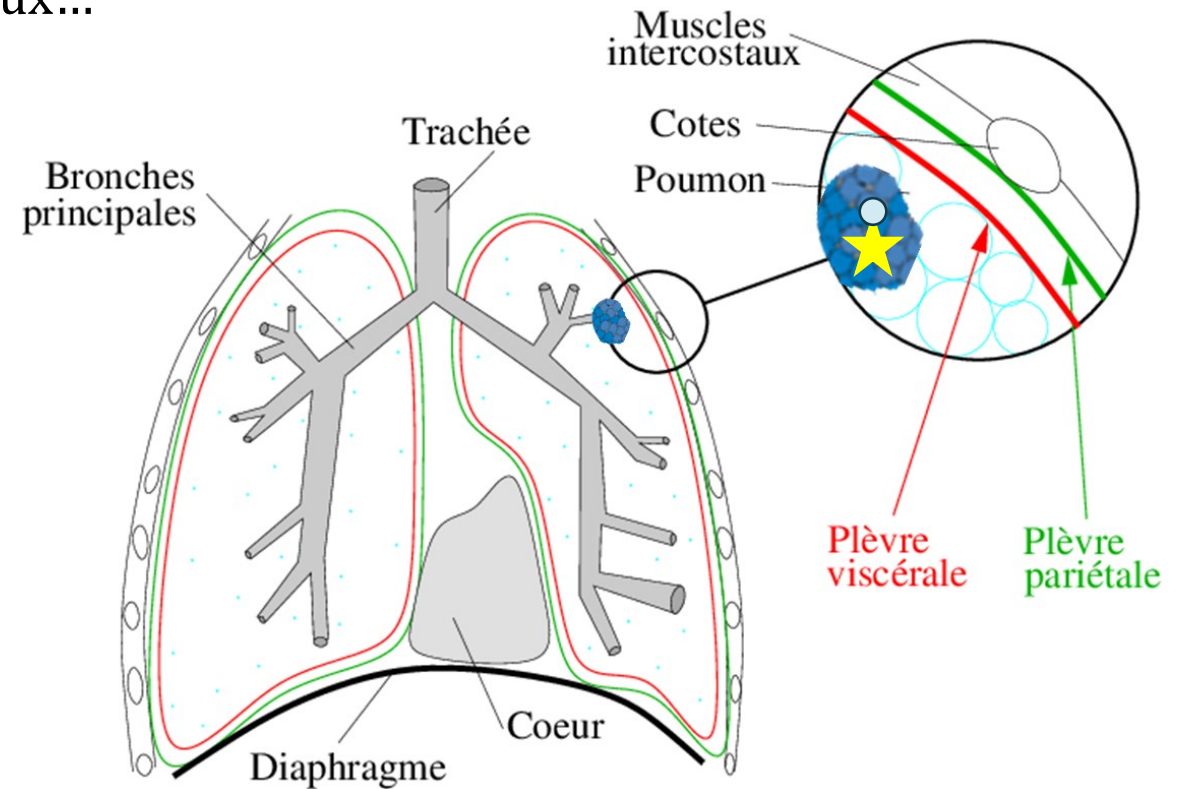
- Passage de bulles dans le tissu conjonctif pulmonaire lors d'une rupture des alvéoles : remontée de bulles le long du poumon dans le liquide interstitiel pulmonaire, dans le médiastin ou jusqu'à l'espace sous-cutané du cou
 - ⇒ risque d'emphysème (gaz dans les tissus)
 - ⇒ si passage au niveau du médiastin, risque de compression du cœur



LES ACCIDENTS BAROTRAUMATIQUES – LA SUPPRESSION PULMONAIRE

Au niveau de la plèvre

- Passage de bulles dans la plèvre lors d'une rupture des alvéoles
⇒ pneumothorax : douleur, trouble respiratoire, toux...



LES ACCIDENTS BAROTRAUMATIQUES – LA SUPPRESSION PULMONAIRE

Facteurs favorisant l'apparition d'une surpression pulmonaire

- Expiration insuffisante lors de la remontée : effort, respiration sur la partie haute des poumons (à surveiller)
 - Remontée trop rapide sans insister sur l'expiration
 - Interruption brutale de l'expiration lors d'une remontée : toux
 - Valsalva à la remontée
- ⇒ Comportement à surveiller par le GP lors de la remontée



Remonter d'1m de profondeur en bloquant sa respiration est suffisant pour provoquer une surpression pulmonaire

Apparition dans les minutes suivant la fin de la plongée : symptomatique d'une surpression pulmonaire

LES ACCIDENTS BAROTRAUMATIQUES – LA SUPPRESSION PULMONAIRE

- **Les Symptômes**

- **Embolie cérébrale**

- malaise, fatigue
 - pâleur, ou teint violacé
 - trouble de la parole, de la vision
 - trouble respiratoire
 - Vomissement, convulsion

- **Emphysème**

- bulles sous-cutanées
 - douleur thoracique, gêne respiratoire
 - trouble du rythme cardiaque
 - voix rauque

- **Pneumothorax**

- douleur thoracique, gêne respiratoire
 - suffocation

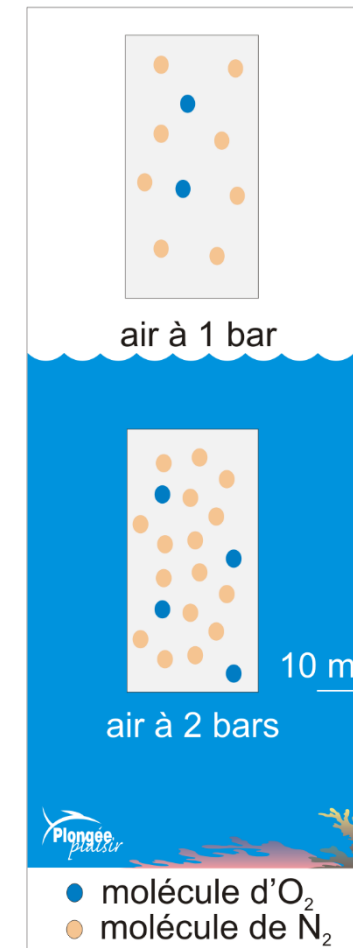
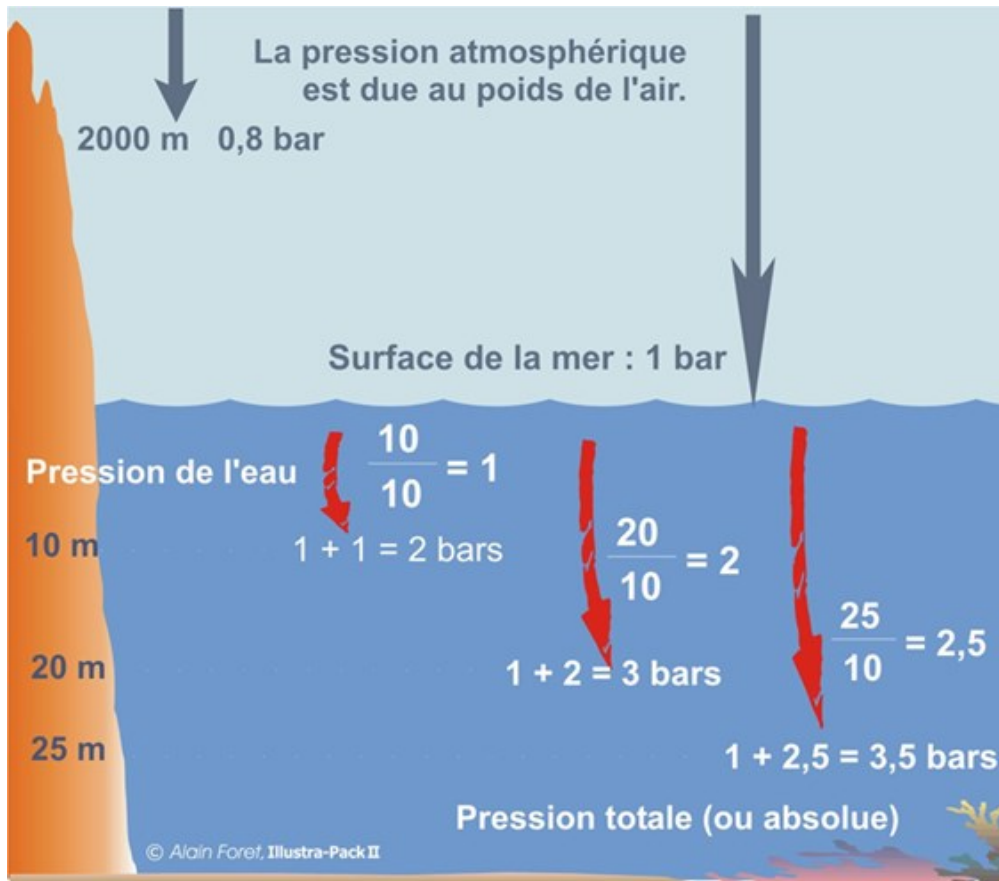
Toux, crachats sanglants possibles

- **Conduite à tenir**

- Mise sous O₂, prévenir les secours
 - réhydratation

LA NARCOSE

Rappel

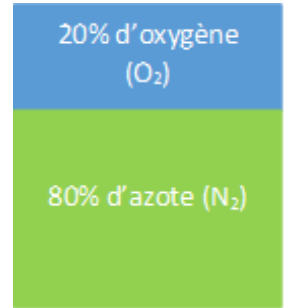


- Loi de Dalton

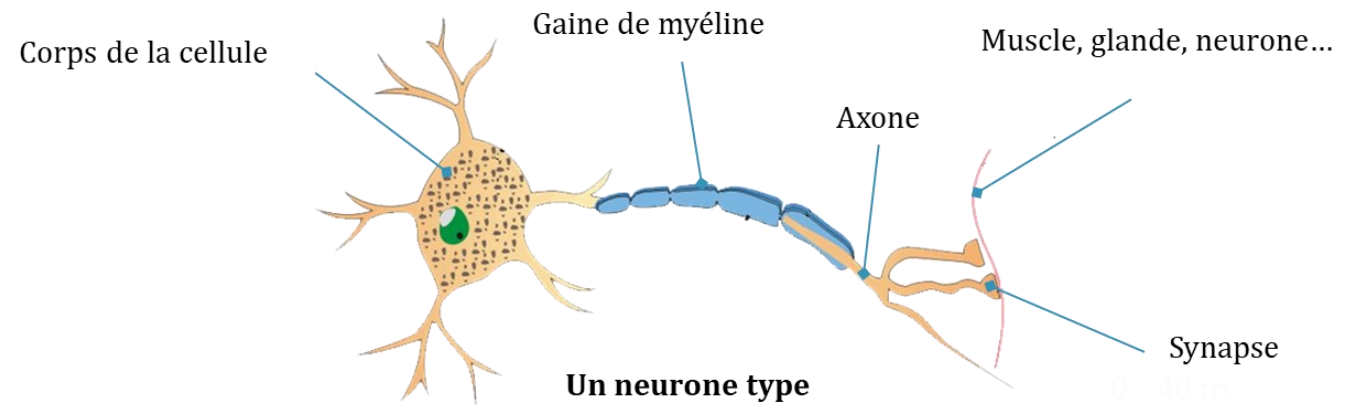
$$P_p \text{ d'un gaz} = \% \text{ gaz} \times P_{\text{abs du mélange}}$$

LA NARCOSE

- Seuil maximum de tolérance à l'azote P_{pN_2} 5,6 bar soit 60m (fixé par arrêté)
- Plongée à l'air limitée à 60m mais le N_2 peut impacter le comportement du corps avant cette profondeur



- Dissolution des gaz inertes (dont le N_2) dans les graisses des neurones : dissolution 5x plus rapide du N_2 dans les graisses que dans l'eau
 ⇒ perturbation de la structure de leur membrane provoquant un ralentissement du flux nerveux



LA NARCOSE

Symptômes

- Altération de l'attention, des repères spatio-temporels : le plongeur monte au lieu de descendre ou inversement
- Altération de la vision, de la mémoire, troubles moteurs : gestes incohérents
- Comportement similaire à une ivresse alcoolique

La victime ne se rend pas compte qu'elle est narcosée.

Facteurs favorisants

- Stress
- Vitesse de descente
- Manque d'habitude de la profondeur
- Froid
- Effort...

Conduite à tenir

- Remonter le plongeur : la PpN₂ diminuant la narcose s'arrête
- Ne pas redescendre le reste de la plongée

Le plongeur ne se souvient pas qu'il a été narcosé

LA NARCOSE

Prévention

- Ne pas plonger si fatigué
- S'adapter progressivement à la profondeur
- Eviter les descentes rapides tête en bas
- Garder un repère visuel lors de la descente
- Se concentrer sur les paramètres de plongée

Pour le GP

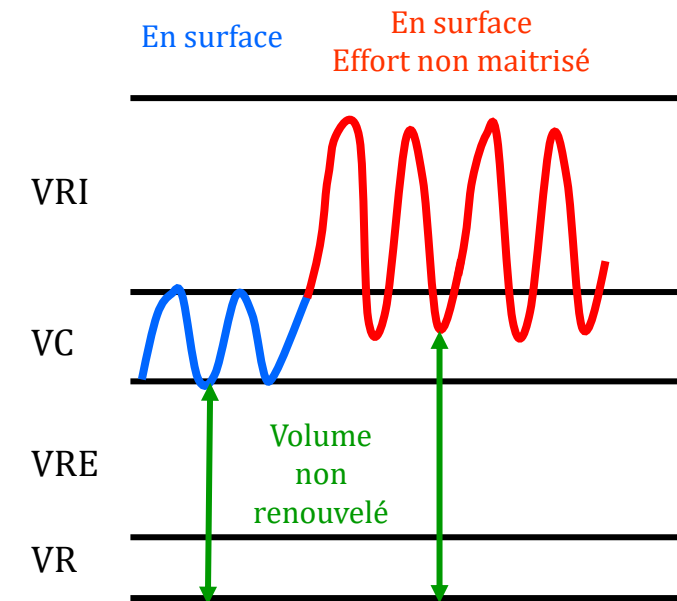
- Privilégier une descente le long du mouillage ou d'un tombant tête en haut
- Surveiller les plongeurs pendant toute la plongée :
 - Comportement incohérent
 - Réaction aux questions signe OK, consommation

L'augmentation de l'attention permet de diminuer les risques de narcose

L'ESSOUFFLEMENT

Environnement en plongée :

- Augmentation de la densité des gaz en fonction de la pression :
 - Masse volumique de l'air en surface: $\rho_{\text{air}} : 1,3 \text{ g/l}$
 - ρ_{air} à 20m : $3 \times 1,3 = 3,9 \text{ g/l}$
 - ρ_{air} à 40m : $5 \times 1,3 = 6,5 \text{ g/l}$
 - Respiration à travers un appareil mécanique
 - Effort respiratoire plus important
- ⇒ En plongée, un plongeur "sain" présente le débit respiratoire d'un insuffisant respiratoire
- ⇒ Augmentation des efforts de ventilation pour compenser les pertes de débit : perte d'énergie, fatigue

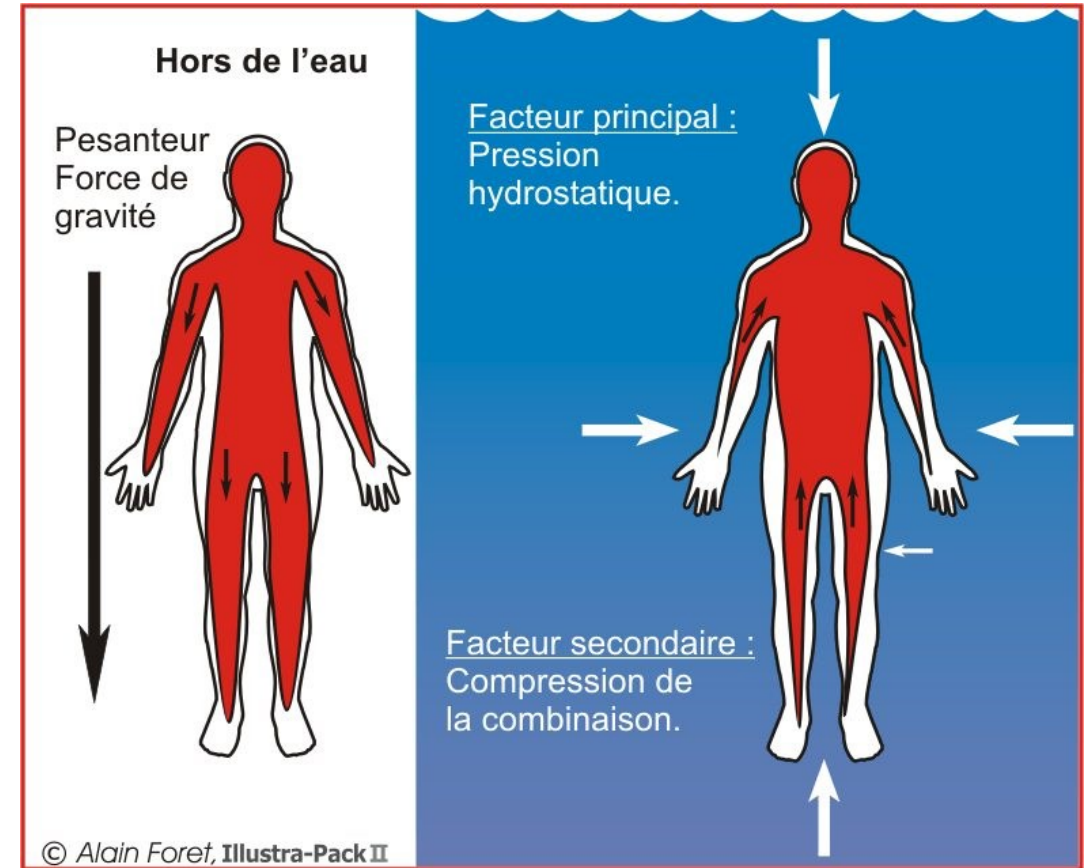


Renouvellement de l'air plus lent:
hypoventilation alvéolaire
Augmentation du taux de CO_2 dans les
poumons : hypercapnie

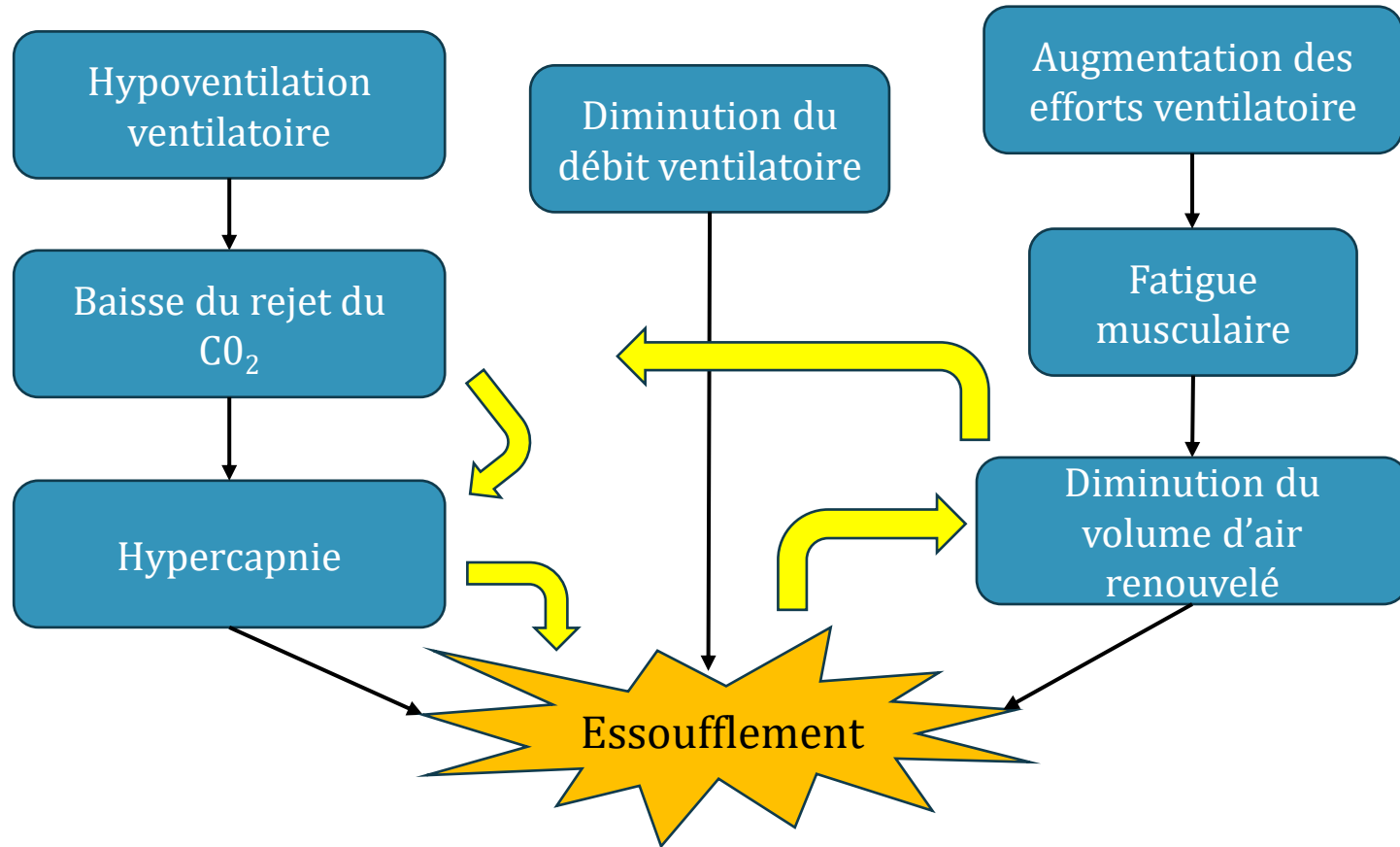
L'ESSOUFFLEMENT

Environnement en plongée :

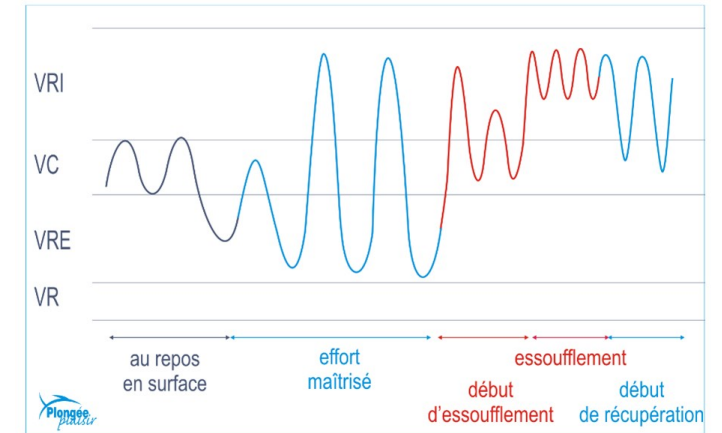
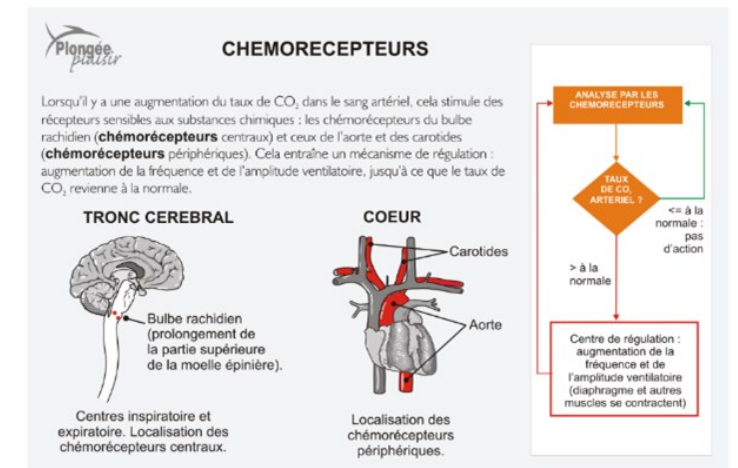
- Afflux du sang autour de la cage thoracique : reflex d'immersion (jusqu'à 700ml)
- Le froid augmente la vasoconstriction
- La combinaison compresse
 - ⇒ Augmentation du travail du cœur (pompage)
 - ⇒ Augmentation des pressions dans la circulation pulmonaire
 - ⇒ Perte d'élasticité de la cage thoracique
 - ⇒ Augmentation des efforts de ventilation pour compenser la perte d'élasticité : perte d'énergie, fatigue



L'ESOUFFLEMENT



⇒ Sensation d'asphyxie



L'ESSOUFFLEMENT

Hypoventilation ventilatoire

- Profondeur
- Détendeur

Diminution du débit ventilatoire

- Profondeur
- Détendeur
- Effort trop intense, manque d'entraînement
- **Stress**
- Froid
- Poumons ballast

Augmentation des efforts ventilatoire

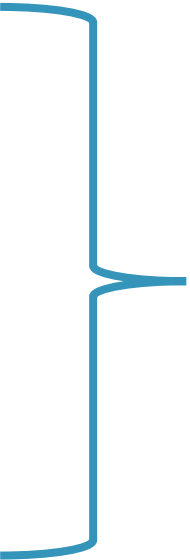
- Détendeur
- Effort trop intense
- Combinaison
- Manque de technique

Facteurs aggravant de l'essoufflement
En partie gérables par le GP

L'ESSOUFFLEMENT

Prévention

- Eviter les efforts (avant et pendant la plongée): essoufflement possible en surface
 - Gonfler en surface
 - Mettre une ligne de vie si courant
- Avoir un bon équipement (combinaison et détendeur)
- Être bien équilibré
- S'habituer progressivement à la profondeur
- Adapter le parcours en fonction des capacités du jour
- S'entraîner pour rester en forme
- Apprendre à gérer sa ventilation : expiration plus profonde



**Rôle important
du GP : conseil et
surveillance**

L'ESSOUFFLEMENT

Symptômes

- Rythme respiratoire plus important (visible par le GP)
- Sensation d'étouffement
- Panique
 - Noyade
 - Surpression pulmonaire
 - Accident de désaturation
 - Panne d'air

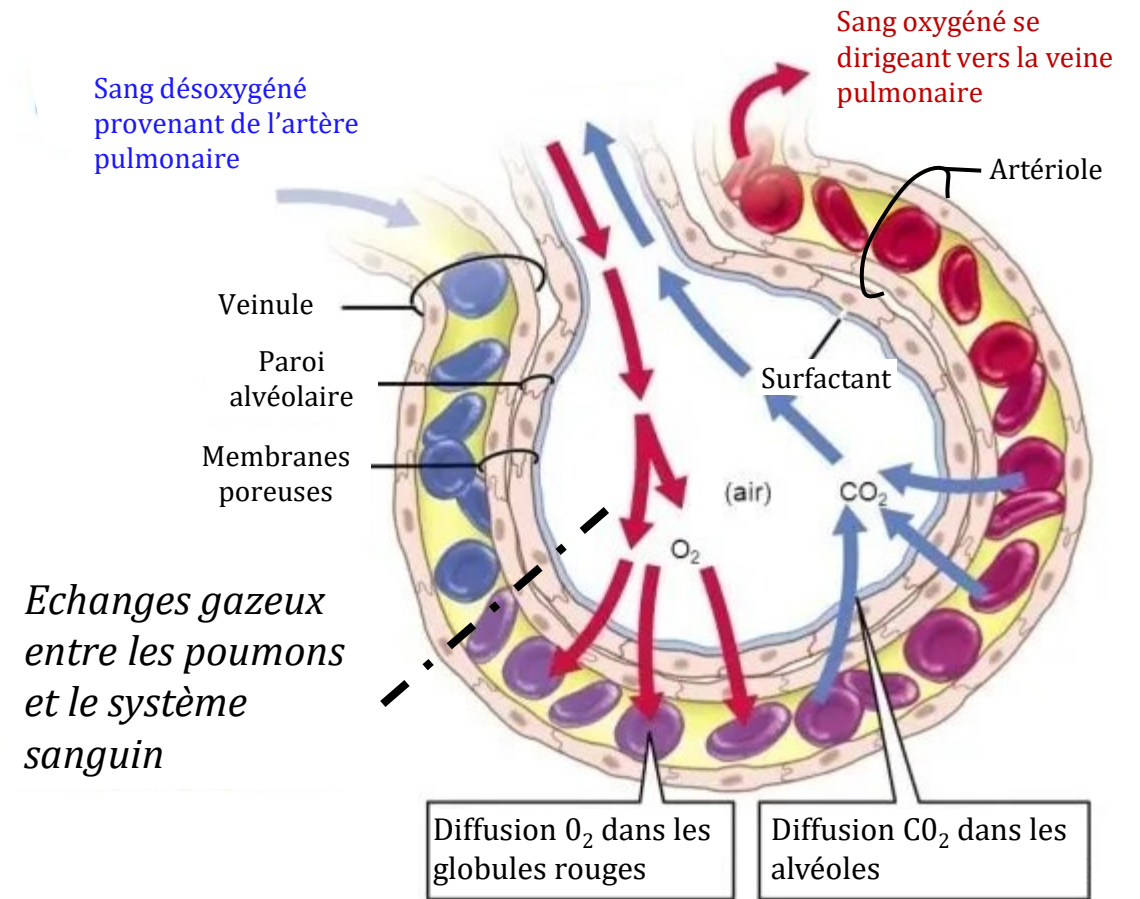
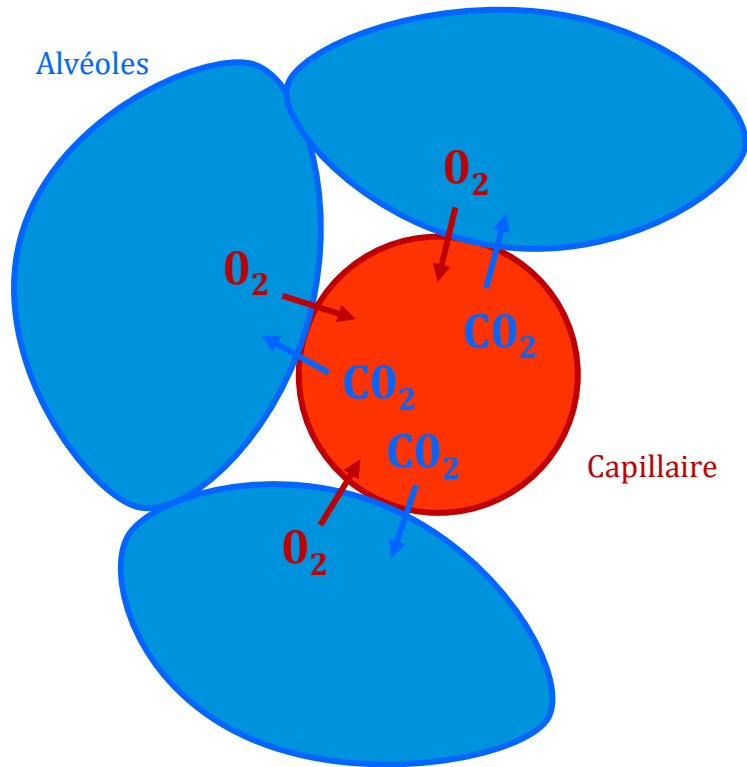
Les symptômes s'aggravent si l'on reste en immersion

Conduite à tenir

- Remonter le plongeur – **ATTENTION si panique**
- Le calmer
- Ne pas hésiter à faire un palier de principe
- Limiter ses efforts (lors de la remontée, pour rejoindre le bateau)
- Mise sous O₂ et prévenir les secours si d'autres symptômes apparaissent

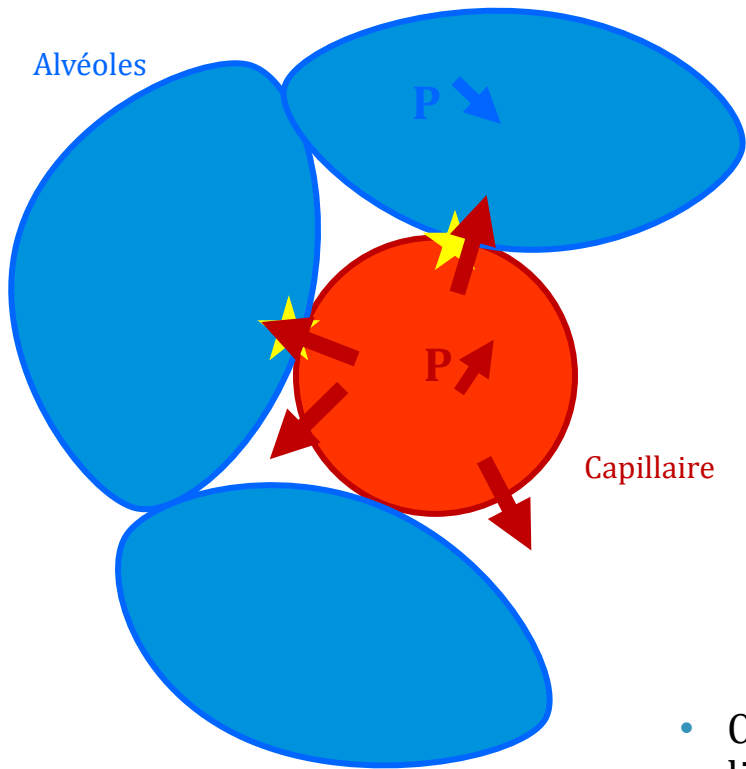
L'ŒDÈME PULMONAIRE D'IMMERSION

L'œdème pulmonaire

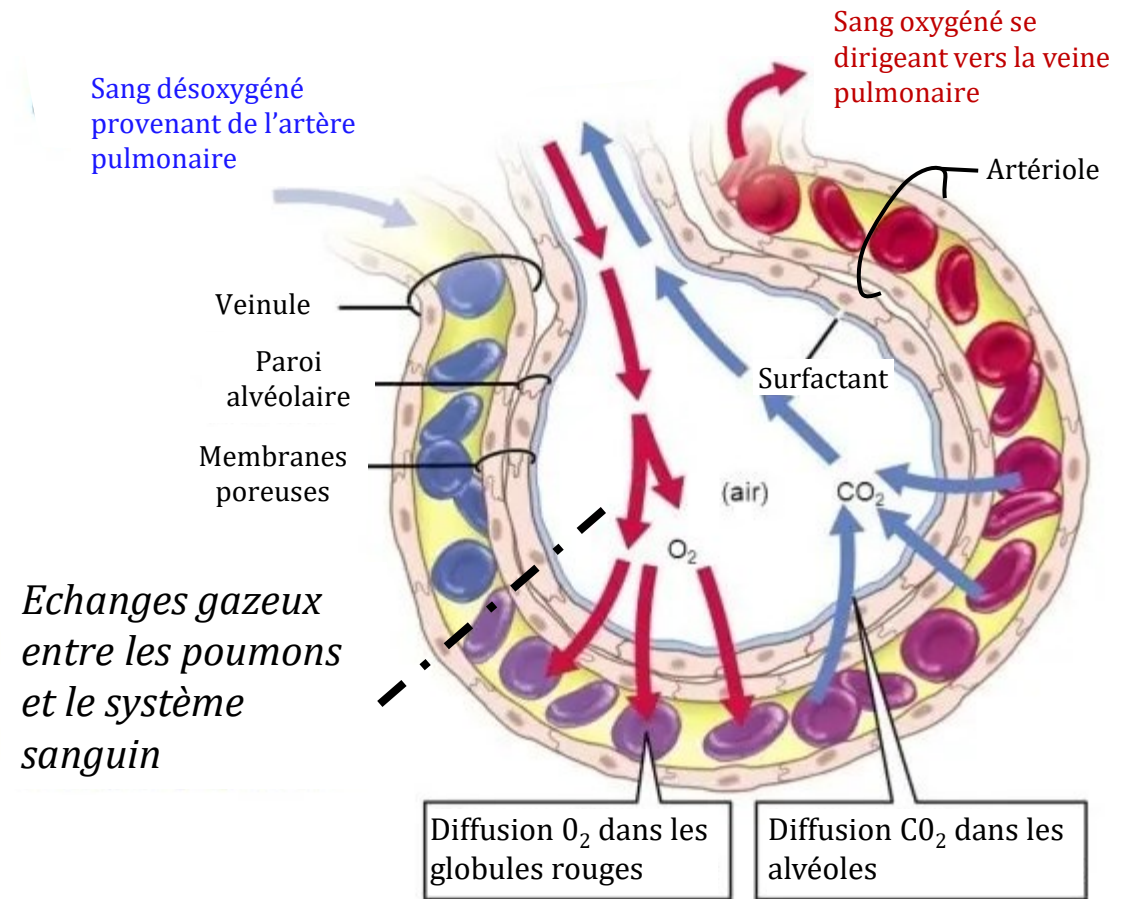


L'ŒDÈME PULMONAIRE D'IMMERSION

L'œdème pulmonaire

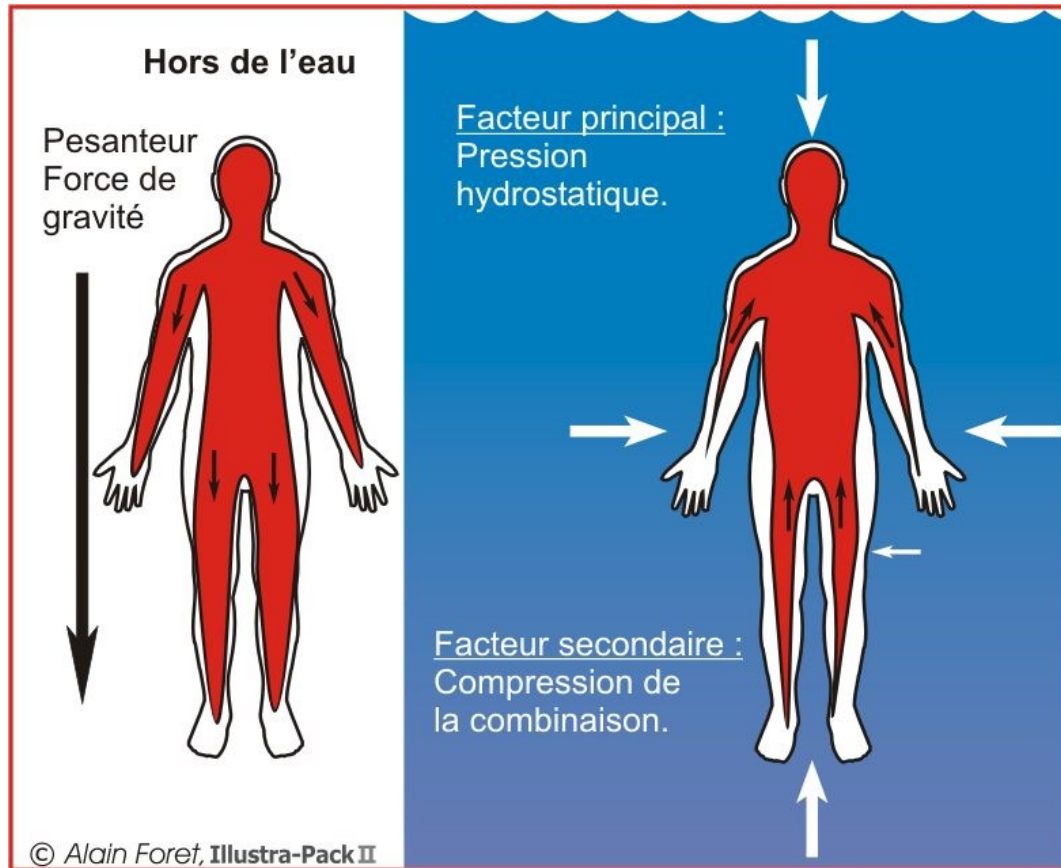


- Œdème pulmonaire = présence de liquide autour / dans les alvéoles pulmonaires



L'ŒDÈME PULMONAIRE D'IMMERSION

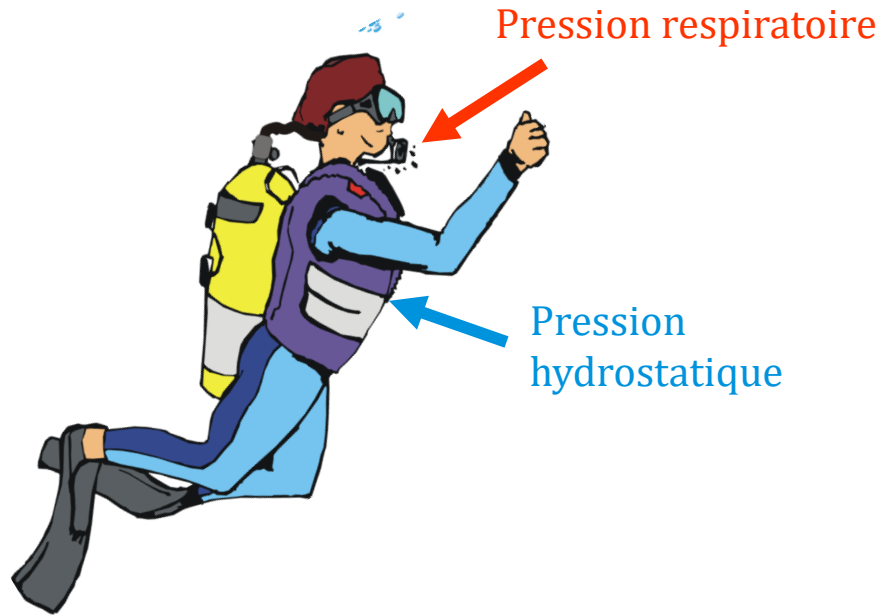
Lors de l'immersion



- Afflux sanguin vers le cœur et la cage thoracique lié à la pression hydrostatique (jusqu'à 700ml)
 - Le froid augmente la vasoconstriction
 - La combinaison compresse
- ⇒ Augmentation du travail du cœur (pompage)
- ⇒ Augmentation des pressions dans la circulation pulmonaire
- ⇒ Perte d'élasticité de la cage thoracique

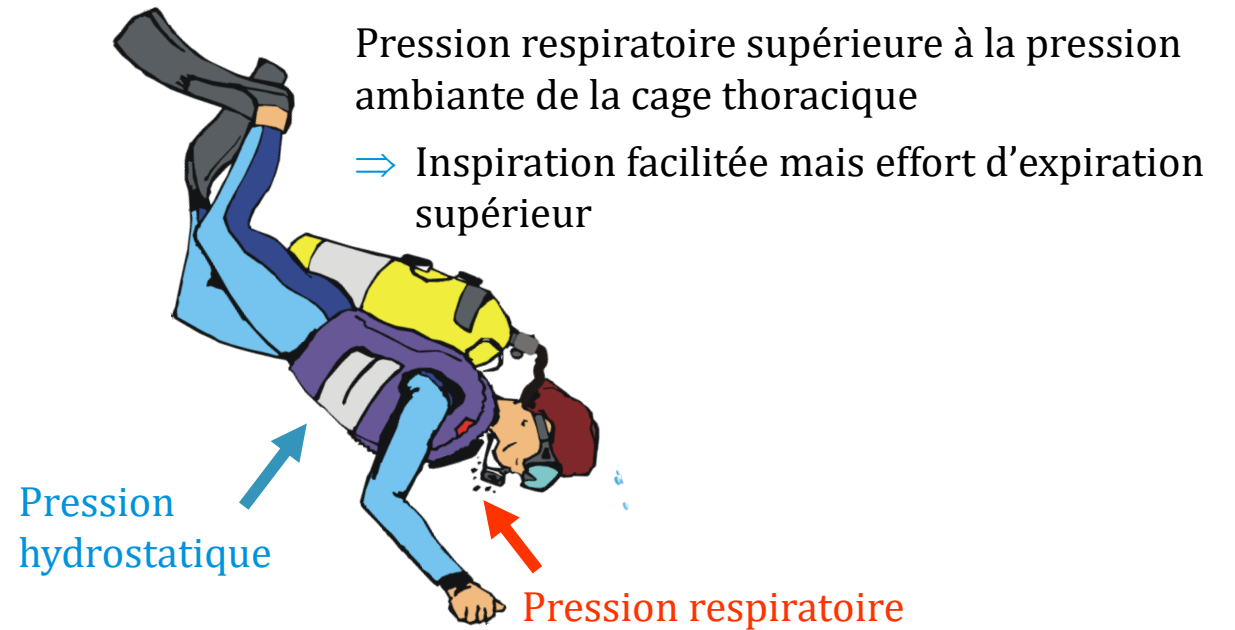
L'ŒDÈME PULMONAIRE D'IMMERSION

Lors de l'immersion



Pression respiratoire inférieure à la pression ambiante de la cage thoracique

⇒ Effort d'inspiration supérieur mais expiration facilitée



L'effort lors de la plongée peut aussi augmenter les variations de la pression pulmonaire

La variation de la pression pulmonaire avec des phase de dépression vs pression hydrostatique peut entrainer l'apparition d'un OPI

L'ŒDÈME PULMONAIRE D'IMMERSION

- 1^{ère} cause d'accident respiratoire en plongée bouteille

Symptômes

- Gêne respiratoire débutant sous l'eau
- Essoufflement
- Toux, crachats

Peut aller jusqu'au malaise, à l'arrêt cardio-respiratoire

Les symptômes s'aggravent si l'on reste en immersion

Prévention

- Eviter les efforts sous l'eau
- Ne pas sur sur-hydrater
- Ne pas plonger stressé
- Rechercher les facteurs aggravant comme l'hypertension

Conduite à tenir

- Sortir le plongeur de l'eau pour diminuer la pression dans le système circulatoire
- Mise sous O₂, prévenir les secours
- Retirer la combinaison
- Mettre en position semi assise

LA SYNCOPE THERMO-DIFFÉRENTIELLE

- Passage rapide de l'air ambiant chaud à une eau froide
⇒ Syncope réflexe : hydrocution
- Symptôme apparaissant lors de la mise à l'eau
- Attention à l'attente avant la plongée : combinaison, soleil



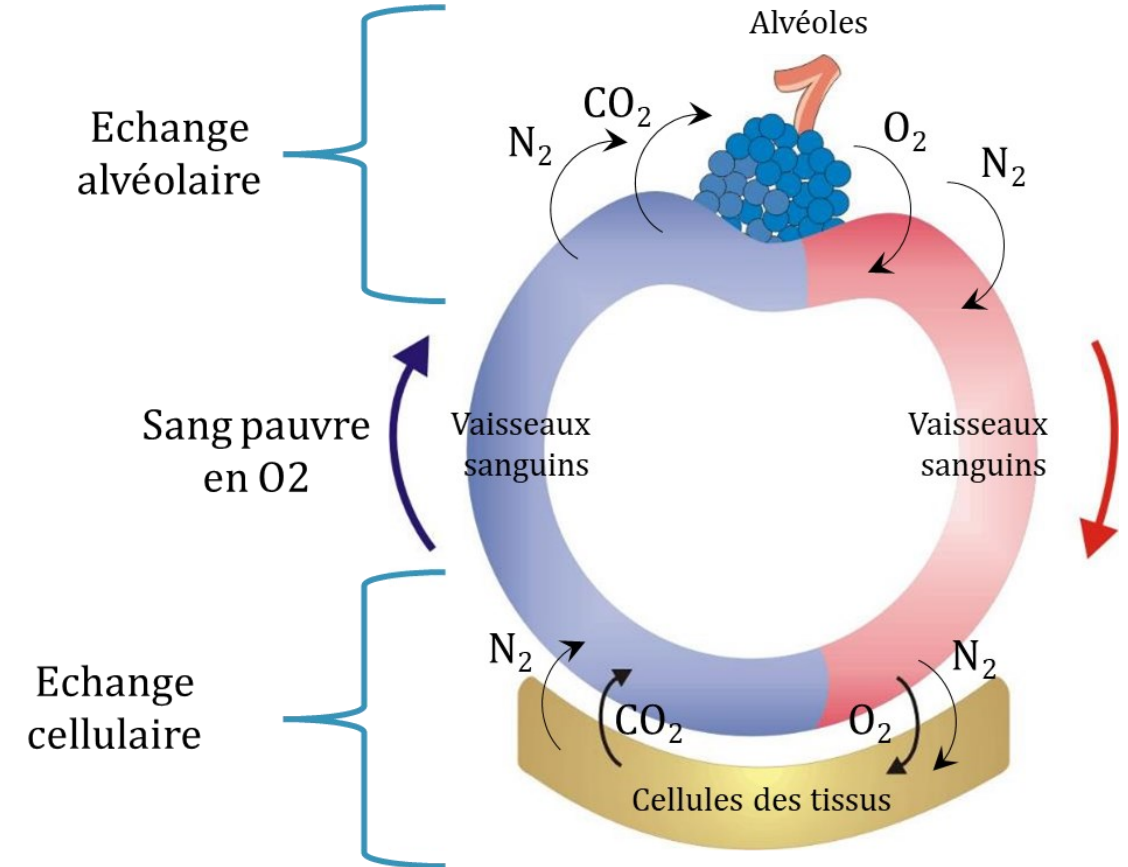
Les enfants sont plus sensibles aux variations thermiques

Prévention :

- Entrer progressivement dans l'eau : pas de saut droit si eau très froide ou écart température ambiante / eau important
- Se mouiller la tête ou la nuque avant l'immersion / mise à l'eau

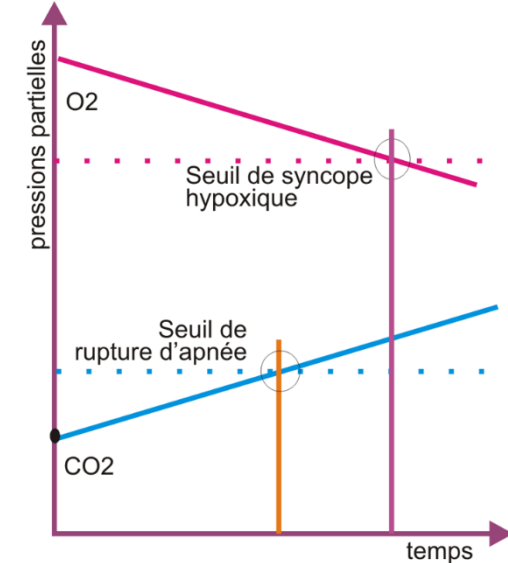
ACCIDENTS LIÉS À LA PRATIQUE EN APNÉE

- Apnée : arrêt volontaire de la ventilation
- Poursuite des échanges gazeux pendant l'apnée...
...mais sans échanges alvéolaires
 - Baisse du taux de O_2
 - Augmentation du taux de CO_2



ACCIDENTS LIÉS À LA PRATIQUE EN APNÉE – LA SYNCOPÉ

- Lorsque le cerveau n'est pas assez alimenté en oxygène (O_2), il se met en veille pour se protéger : perte de connaissance (syncope hypoxique)
⇒ **Pas de signe avant-coureur**
- Les capteurs présents dans le corps qui indiquent le besoin de stopper l'apnée sont basés sur le taux de gaz carbonique (CO_2)
- Lorsque le taux de CO_2 est trop élevé, l'apnéiste ressent le besoin de stopper son apnée (seuil de rupture de l'apnée)
- Attention si le seuil de rupture de l'apnée est > au seuil de syncope

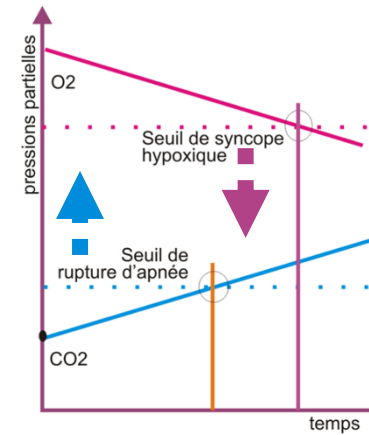
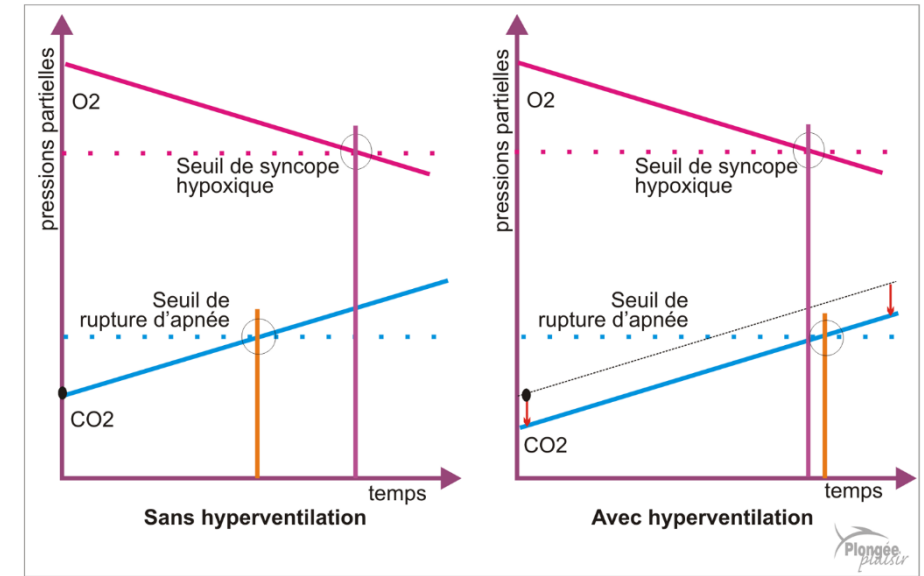


ACCIDENTS LIÉS À LA PRATIQUE EN APNÉE – LA SYNCOPÉ

Prévention

- Pas d'hyperventilation
- Temps de récupération important : > à 2 x le temps d'apnée (permettre au taux d'O₂ dans le corps de revenir à la normale)
- Ne pas redresser la tête lors d'une apnée (perturbation de la circulation sanguine vers le cerveau)
- Préférer une ventilation visage hors de l'eau (sans l'espace mort du tuba)
- Pas de sur-lestage
- Pas de tuba en bouche en fin d'apnée

L'entraînement permet de mieux supporter un taux de CO₂ élevé (exercices hypercapnie) **ET** un taux d'O₂ faible (exercices hypoxie)



ACCIDENTS LIÉS À LA PRATIQUE EN APNÉE – LA SYNCOPÉ

Signes extérieurs visibles en fin d'apnée

- Accélération du palmage
- Ralentissement, immobilité
- Mouvements désordonnés
- Lâcher de bulles
- Perte de connaissance

⇒ Maintenir l'apnéiste hors de l'eau (risque de noyade)

Conduite à tenir

- Sortir l'apnéiste hors de l'eau
- Faire 2 insufflations « nez-bouche »
- Mettre sous O_2

⇒ **Plus d'apnée pendant au moins 1 mois**



Ne pas banaliser l'apnée !

ACCIDENTS LIÉS À LA PRATIQUE EN APNÉE – LA SAMBA

- Malaise hypoxique intermédiaire avant la syncope
 - Pas de perte de conscience (pas de syncope)
 - Perte de contrôle des mouvements : mouvements saccadés, tremblements, perte de la préhension
 - Regard vide
 - Pas de réponse aux stimulations

⇒ Retour rapide à un état physique normal

Apparaît lors de la fin d'une apnée **et jusqu'à 15 à 30s** après son arrêt (le temps que la PpO_2 augmente)

Prévention

- Identique à la syncope
- Surveiller l'apnéiste durant la minute suivant son apnée

Faire attention au lestage : flottabilité positive en surface

Signes avant-coureurs et conduite à tenir

- Identiques à la syncope

