

LE FROID

En plongée, le froid par le refroidissement du corps qu'il entraîne peut être cause d'accidents.

La température, données générales :

DIFFERENTS TYPES D'ECHANGES THERMIQUES :

- **Rayonnement ou radiation** : réchauffement du milieu environnant par rayonnement (exemple : le soleil)
- **Conduction** : transmission de la chaleur à travers un corps (exemple : barre métallique chauffée à une extrémité, chaude à l'autre), la conductibilité est variable selon les matériaux (exemple : poignée en bois)
- **Convection** : transmission de la chaleur par contact entre les molécules mobiles d'un fluide (gaz ou liquide). (Exemple : radiateur électrique)
- **Evaporation** : la transformation d'un liquide en vapeur consomme de l'énergie thermique (exemple : la transpiration refroidit le corps)

EQUILIBRE THERMIQUE ET CORPS HUMAIN

Température centrale du corps : 37°C , température cutanée : 33 à 34°C

Si dans l'air la température d'équilibre est assurée à 25/26°C, dans l'eau elle est assurée vers 33/34°C

Le corps se refroidit 25 fois plus vite dans l'eau que dans l'air.

TEMPERATURE ET PLONGEE

La température de l'eau est généralement <33°C, sauf exception (mers chaudes en été), de plus elle varie en fonction des saisons, des courants et de la profondeur.

De plus la détente de l'air refroidit celui-ci qui à son tour refroidit le corps au moment de l'inspiration.

Le froid peut provoquer deux types d'accidents :

L'HYPOTHERMIE ou Déperdition calorifique :

Cause :

- Déperditions calorifiques importantes : eau froide, protection insuffisante, fatigue physique, mal de mer avant la plongée, alimentation mal équilibrée.

Nota : le risque est accru chez l'enfant.

Symptômes / conséquences :

- Chair de poule, crampes, tremblements.
- Augmentation des rythmes cardiaque et respiratoire (risque d'essoufflement et/ou d'accident de décompression).
- Baisse de la tension artérielle.
- Rigidité musculaire.
- Syncope et mort (possible après la sortie de l'eau).

Conduite à tenir :

- Dans l'eau :
Ne pas hésiter à faire le signe "J'ai froid" pour provoquer la remontée.
- Après la sortie de l'eau :
Ne pas rester en combinaison, se sécher et réchauffer sans frictionner, boisson chaude sucrée (jamais d'alcool), au besoin, douche ou bain chaud prévenir un éventuel état de choc, inhalation d'O₂.

Prévention :

- Régime alimentaire adapté (sucre et graisses).
- Un vêtement isothermique adapté à la température de l'eau et à votre résistance personnelle.
- Savoir remonter à temps.

L'HYDROCUTION ou choc thermo-différentiel :

Cause :

- Choc thermique entraînant la variation brutale de la température externe du corps.

Conséquences :

- Le choc "froid" au niveau de la nuque déclenche un phénomène réflexe du centre de commande cardio-respiratoire susceptible de provoquer une syncope pouvant entraîner la noyade.

Le phénomène n'est pas forcément instantané.

- "signes avertisseurs" :
malaise général, sensation d'étouffement autour de la tête, bourdonnements, troubles de la vue, paralysie des membres

Conduite à tenir :

- sortir la victime de l'eau
- ranimer si nécessaire
- réchauffer

Prévention :

- Eviter les brusques variations de température
- Pas d'exposition au soleil
- S'asperger la nuque avant la mise à l'eau
- Immersion progressive en eau froide
- Pas de plongée en eau froide après un repas