



Hypothermie par immersion



www.shutterstock.com · 94746115



L'hypothermie par immersion : c'est quoi ?

- baisse brutale de la température centrale **au dessous de 35 °C**, apparaissant après un temps d'immersion sup à 30 min
- due à la conjonction **d'une exposition de l'organisme au froid et d'une incapacité des mécanismes de thermorégulation à maintenir la température centrale à une valeur physiologique.**
- Quelle qu'en soit la cause, **l'hypothermie retentit profondément sur les différentes fonctions vitales, notamment sur le système cardiovasculaire.**
- Le problème de la prise en charge thérapeutique est **d'opter pour la meilleure modalité de réchauffement** en tenant compte du niveau de température atteint, de l'état cardio circulatoire du patient et des possibilités techniques disponibles rapidement.

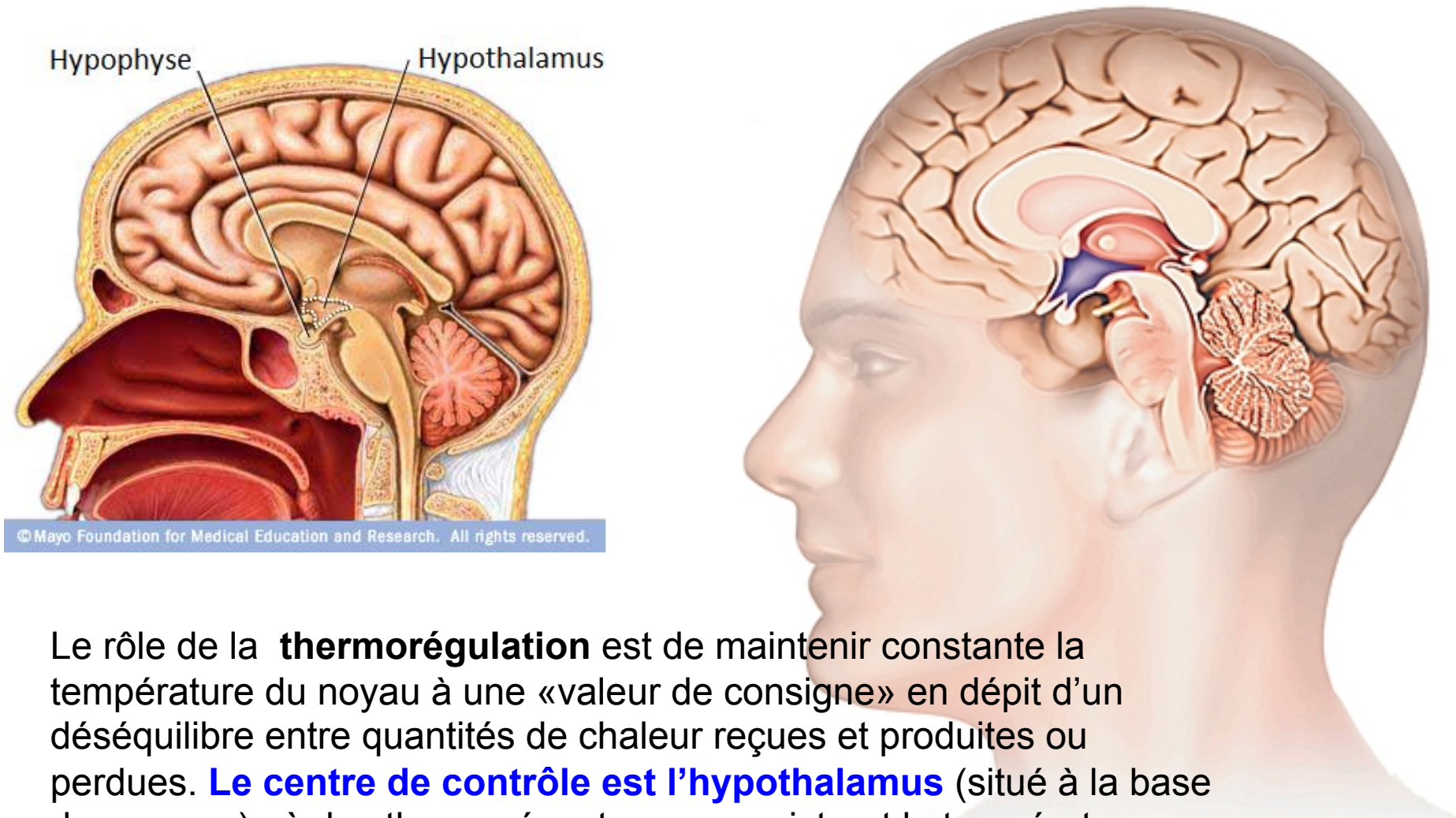


«L'exposition prolongée à de très basses températures provoque un stress à la fois métabolique et psychologique important. **Le corps lutte contre la sensation de froid, tandis que la victime angoisse à l'idée de ne pas être secourue et de mourir.**»



«La prise en charge, au même titre que les conséquences de l'hypothermie dépendent **des conditions climatiques, de la sévérité et de la durée de l'hypothermie ainsi que de l'état de santé général du patient**»





Le rôle de la **thermorégulation** est de maintenir constante la température du noyau à une «valeur de consigne» en dépit d'un déséquilibre entre quantités de chaleur reçues et produites ou perdues. **Le centre de contrôle est l'hypothalamus** (situé à la base du cerveau) où des thermorécepteurs enregistrent la température centrale du noyau. L'hypothalamus reçoit aussi des informations des thermorécepteurs périphériques (peau, moelle épinière).

Thermorégulation = Réactions physiologiques au froid

Pour lutter contre le froid, le corps active en premier lieu ses **défenses thermorégulatrices** : frissons, chair de poule, dents qui claquent, **augmentation de la pression artérielle, des fréquences cardiaques (tachycardie) et respiratoires (hyperventilation)**, et **vasoconstriction** (le sang est envoyé vers le cœur pour préserver les organes vitaux), expliquant les extrémités froides, pâles, voire bleutées.



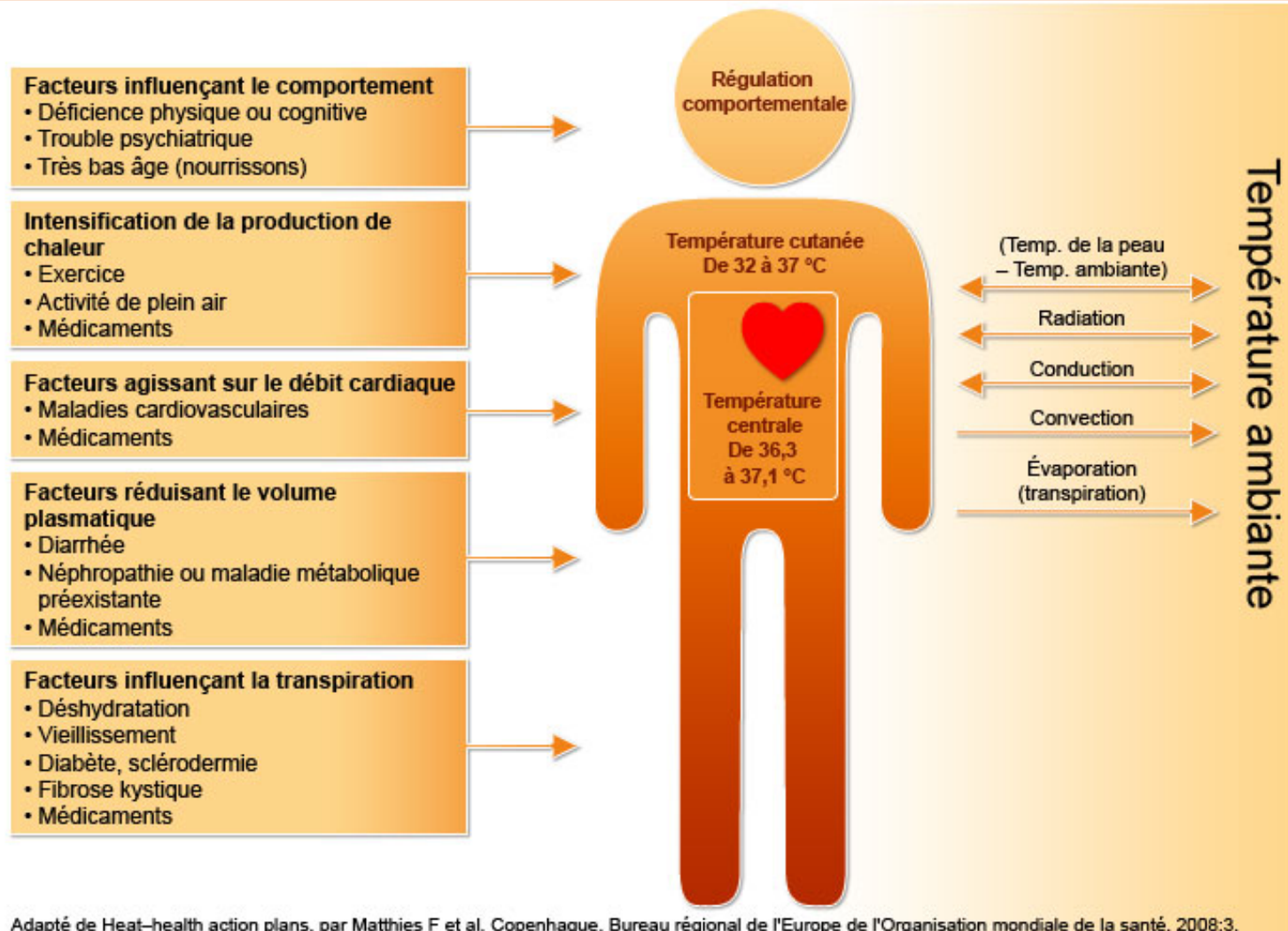
Les défenses thermorégulatrices, notamment les frissons, augmentent le métabolisme de manière importante, entraînant **une grande fatigue et un épuisement progressif**.

La capacité de l'organisme à retarder l'entrée dans un état d'hypothermie modéré ou avancé, autrement dit la résistance au froid, dépend essentiellement :

- .des **conditions du milieu** (altitude, humidité, eau froide, température, vent, possibilité de s'abriter, de se mouvoir, etc...)
- . et des **ressources personnelles** (l'état de santé, la condition physique, l'exercice physique prolongé, la présence de lésions associées comme des fractures, les âges extrêmes, l'hypoglycémie etc...)

La capacité de l'organisme à retarder l'entrée dans un état d'hypothermie dépend des ressources personnelles

Facteurs nuisant à la thermorégulation des humains et ayant une incidence sur le risque de maladies liées à la chaleur

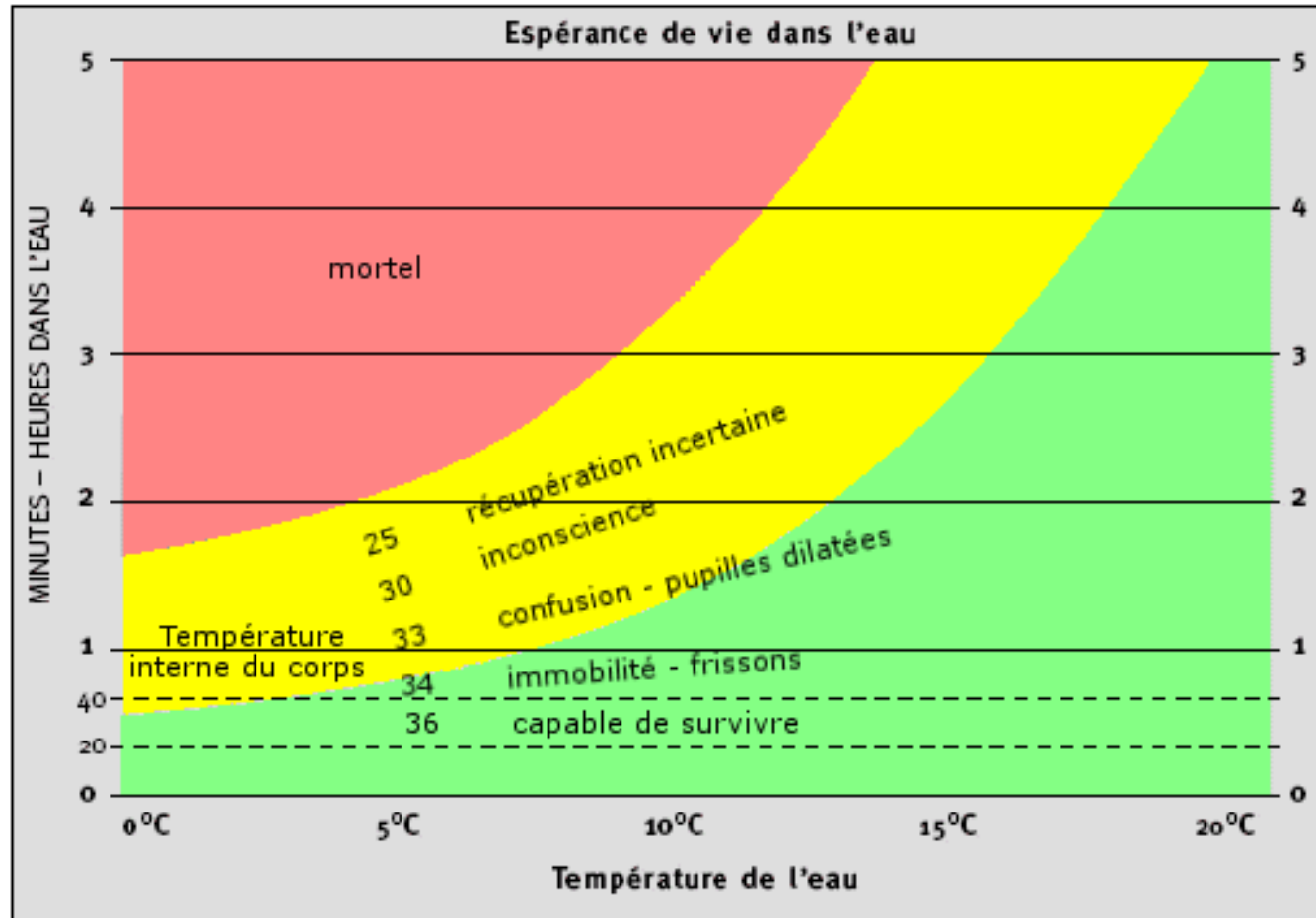


les conséquences de l'hypothermie dépendent des conditions climatiques

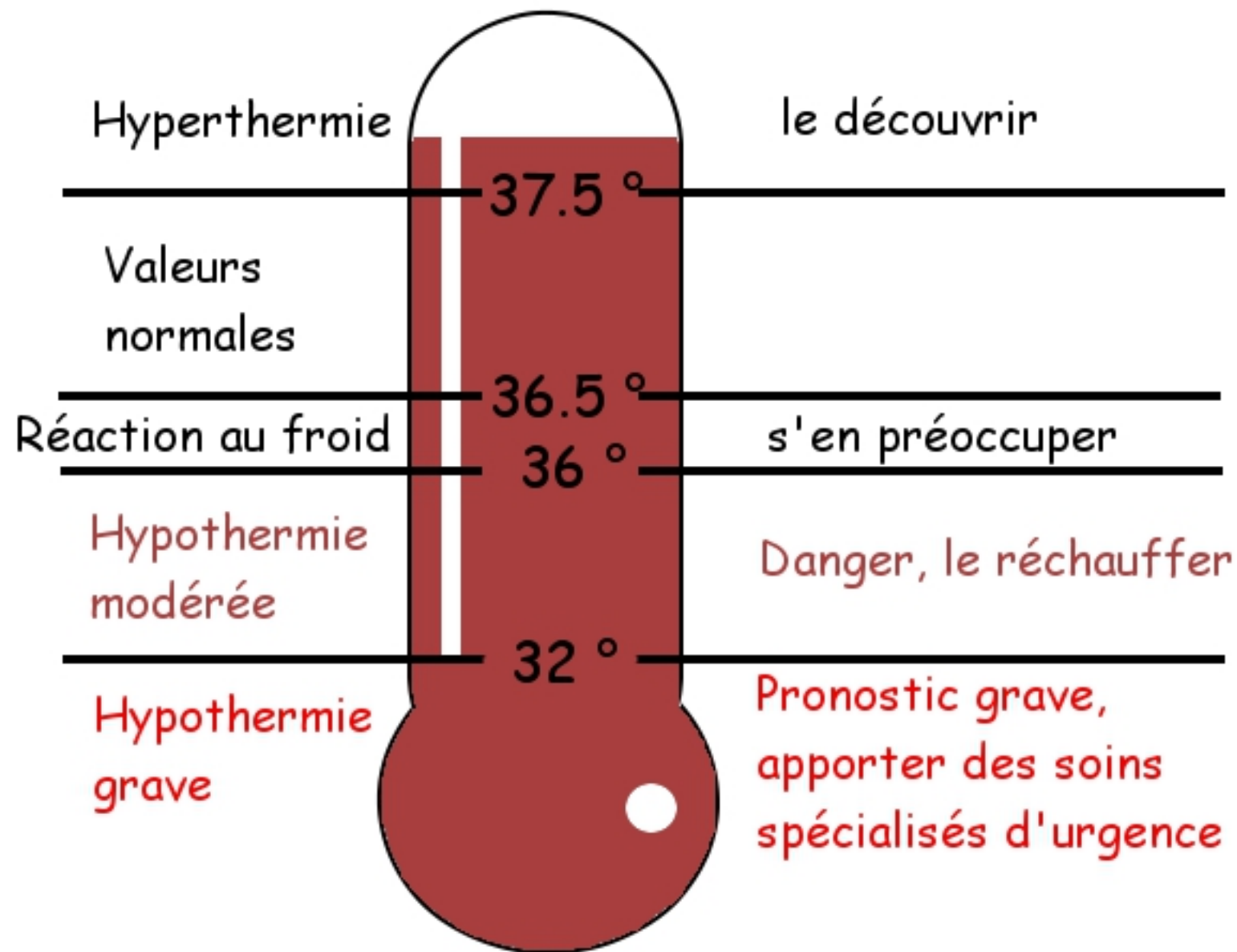
- **La perte de chaleur par immersion est la plus importante.**
Par conduction, l'eau conduit mieux la chaleur que l'air
- L'eau conduit 25 fois plus le froid que l'air sec
- **=> le corps se refroidit bien plus dans l'eau que dans l'air.**
- Un vêtement sec est donc plus isolant qu'une combinaison semi étanche et qu'une combinaison humide.

- La **déperdition** continue à la sortie de l'eau **par évaporation** de l'eau absorbée dans la combinaison humide (accélérée s'il y a du vent) jusqu'à ce que la peau soit au sec et l'application d'une couche imperméable.

les conséquences de l'hypothermie dépendent des conditions climatiques



L'importance de l'hypothermie va conditionner le pronostic du sujet. Elle est proportionnelle à la température de l'eau et au temps d'immersion





Les zones corporelles de perte thermique maximale sont :

- tête et cou**
- flancs du thorax et aisselles**
- aines**



H.E.L.P. Position

TEMPERATURE ENTRE 35 & 32°C :

hypothermie légère

- **SYMPTÔMES**

- Le sujet est **lucide**, il **frissonne**, ses lèvres et le bout de ses doigts sont bleus, il a la chair de poule.
- Sa **respiration** et son **pouls** sont **rapides**.
- Il présente quelques **troubles du langage**, **de la coordination** et a tendance à s'isoler de son entourage

- **MESURES A PRENDRE :**

- **Couvrir** le sujet avec des **couvertures**.
- L'évacuer doucement vers un local chaud.
- Réchauffer le sujet à l'aide d'une **boisson tiède plutôt que chaude**.
- Surveiller l'évolution de sa température.

TEMPERATURE ENTRE 32 & 30°C: hypothermie modérée

- **SYMPTÔMES**

- Le sujet est **somnolent** et **confus** ; il ne frissonne plus, ses lèvres et le bout de ses doigts sont bleus, il a la chair de poule. Sa **respiration est lente** et son **pouls est irrégulier**. Ses muscles sont contractés ainsi que ses pupilles (**myosis**).
- => L'organisme ne peut plus lutter par lui-même, il a besoin d'aide extérieur

- **MESURES A PRENDRE**

- Alerter ou faire alerter les secours (15 Samu ou 18 Pompiers ou 112, ou canal 16 VHF).
- **Eviter les manipulations brutales ou inutiles** (elles peuvent provoquer un arrêt cardiaque). **Maintenir le plongeur en position horizontale**
- Couvrir le sujet avec **des couvertures**. L'évacuer doucement vers un local chaud. Réchauffer le sujet à l'aide **d'une boisson tiède** plutôt que chaude.
- **Ne pas le frictionner ni l'exposer à des sources de chaleurs trop intenses.**
- *Si le refroidissement a été rapide* (immersion dans l'eau froide), réchauffer le sujet en l'immergeant dans un bain d'eau à 40°C (réchauffement de 1°C en 15 minutes). A défaut, **se coller contre lui pour le réchauffer avec votre corps**.
- *Si le refroidissement a été lent et de longue durée*, le réchauffement doit être lent (environ 1°C en 1 heure°).

TEMPERATURE ENTRE 32 & 30°C: hypothermie modérée

- **MESURES A PRENDRE**

- **Éviter toute perte de chaleur additionnelle**

- - à l'abri du vent

- - même un vêtement humide protège du froid à condition qu'il soit protégé du vent

=>emballé la victime dans une couverture de survie ou mieux dans un sac poubelle

=>protéger la tête : 70% des pertes calorifiques du corps s'échappent par la tête (bonnet++)

- - il est souvent plus facile d'envelopper la victime que la déshabiller

- **Laisser le sujet en position horizontale** (risque de désamorçage de la pompe cardiaque et d'arrêt cardiaque)

TEMPERATURE INFÉRIEURE A 30°C :

hypothermie grave

- **SYMPTÔMES**

- Le sujet est **inconscient** ; il ne frissonne plus, ses lèvres et le bout de ses doigts sont bleus. **Pupilles dilatées** (mydriase)
- **Sa respiration et son pouls sont imperceptibles**. Le sujet est pratiquement en état de mort apparente. Risque important de troubles du rythme cardiaque (**fibrillation ventriculaire**) avec **ACR**

- **MESURES A PRENDRE :**

- Alerter ou faire alerter les secours (15 Samu ou 18 Pompiers, ou 112 ou canal 16 VHF).
- **Eviter les manipulations brutales ou inutiles** (elles peuvent provoquer un arrêt cardiaque).
- **Couvrir** le sujet avec des couvertures. Idem situation précédente
- Démarrer les **manœuvres de réanimation cardio pulmonaire** si le patient est en ACR

