

# LE CORPS HUMAIN ET LE FROID

## A - Introduction

L'homme est un mammifère à sang chaud. Notre corps se maintient à une température d'environ 37°C. Le mécanisme interne fonctionne comme un thermostat : s'il y a surplus de chaleur il faut l'évacuer et inversement si le froid est trop intense notre corps cherchera à se protéger de cette agression et donc à conserver au maximum la température interne. Notre équilibre thermique doit être constant.

## B - Les effets du froid



Face à des conditions météo défavorables le corps humain va tenter de limiter au mieux les déperditions de chaleur. Par reflexe l'organisme va automatiquement protéger les organes vitaux (cœur, cerveau) en favorisant ainsi la circulation sanguine vers ceux-ci au détriment des petits vaisseaux qui irriguent les extrémités (mains, pieds, lèvres, nez, oreilles).

Suite à une exposition prolongée à un froid intense, la réaction naturelle de notre corps va passer par plusieurs stades.

**1<sup>er</sup> Stade :** Pour produire de la chaleur le cerveau va commander aux muscles de travailler, c'est la phase frissonnement. Mais cette réaction ne peut durer que quelques heures et épuise la victime.

**2<sup>eme</sup> Stade :** Notre métabolisme n'arrive plus à contrôler le phénomène de régulation. En fait le corps perd plus de chaleur qu'il n'en produit, la température du corps va peu à peu s'abaisser jusqu'à atteindre une phase appelée hypothermie. On distingue plusieurs degrés d'hypothermie

### L'hypothermie légère

La température corporelle descend entre 35 et 32°C. On a la chair de poule, on a des frissons, la peau est pâle et on se sent engourdi. Parfois la respiration et le pouls s'accélère.

### L'hypothermie modérée

La température se situe entre 32 et 28°C. Les frissons ont disparus, les extrémités deviennent bleues, les membres perdent leur souplesse. La personne peut avoir des difficultés à s'exprimer, avoir des troubles du comportement voir délirer.

### L'hypothermie sévère

La peau a un aspect cadavérique. La victime est dans le coma, on a l'impression que celle-ci ne respire plus, son rythme cardiaque est presque indétectable. Sa température à ce stade s'échelonne entre 28 et 25°C.



C - Les phénomènes aggravants

Plusieurs facteurs peuvent venir aggraver la situation :

- Des vêtements mouillés ou inadaptés (le corps peut perdre jusqu'à 25 à 30 fois plus de chaleur qu'avec des habits secs)
- La fatigue physique
- Le stress
- La transpiration excessive (en s'évaporant l'eau emporte la chaleur avec elle)
- La prise d'alcool
- Le vent qui augmente considérablement la sensation de froid.

**TEMPERATURE RESSENTIE PAR LE CORPS HUMAIN**

**VITESSE DU VENT KM/H**

T  
E  
M  
P  
E  
R  
A  
T  
U  
R  
E

	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
5	4	3	2	1	1	0	0	-1	-1	-1	-2	-2	-2	-2	-3	-3
0	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-7	-8	-8	-8	-8	-9	-9	-9	-10	-10
-5	-7	-9	-11	-12	-12	-13	-14	-14	-15	-15	-15	-16	-16	-16	-17	-17
-10	-13	-15	-17	-18	-19	-20	-21	-21	-21	-22	-22	-23	-23	-23	-24	-24
-15	-19	-21	-23	-24	-25	-26	-27	-27	-28	-29	-29	-30	-30	-30	-31	-31
-20	-24	-27	-29	-30	-32	-33	-33	-34	-35	-35	-36	-36	-37	-37	-38	-38
-25	-30	-33	-35	-37	-38	-39	-40	-41	-42	-42	-43	-43	-44	-44	-45	-45
-30	-36	-39	-41	-43	-44	-46	-47	-48	-48	-49	-50	-50	-51	-51	-52	-52

## D - La conduite à tenir face à une victime

Pour un sujet en état d'hypothermie légère ou modérée il suffira de le couvrir, de lui faire avaler une boisson chaude, de le frictionner ou simplement de l'obliger à bouger pour contrer cet état avant de chercher bien sûr l'abri le plus proche.

Quant au stade d'hypothermie profonde seule une équipe de secours médicalisée peut sauver la victime, vos seuls gestes seront de couvrir la personne et de l'isoler du sol.

## E - La prévention

Premièrement on se protégera du froid en portant des vêtements adaptés : gants, bonnet, cagoule (la tête ne représente que 8% de la surface corporelle mais elle peut nous faire perdre 30% de la chaleur produite par notre organisme), tissus évacuants la transpiration vers l'extérieur, blouson type " Goretex" etc. Des habits de rechange ou supplémentaires rangés dans le fond du sac à dos seront les bienvenus au moment opportun.

Une bonne forme physique et un moral d'acier permettent de mieux affronter le mauvais temps.

Une alimentation correcte est indispensable pour avoir des bonnes réserves énergétiques. Ne pas oublier de boire beaucoup.

La préparation et l'étude minutieuse de votre itinéraire (météo, dénivelé, abri possible, niveau physique et technique de vos compagnons) sont la clef pour la réussite de votre sortie.

N'oubliez pas de toujours informer famille ou amis du choix de l'itinéraire, de la durée de votre "escapade" ainsi que l'heure prévisible de retour.

**Et surtout sachez renoncer si vous estimez que toutes ces conditions ne sont pas réunies**



## F - La conduite à tenir en situation de détresse

Si toutefois vous êtes pris au piège ou perdu et surtout si le vent souffle ayez le réflexe de chercher un abri : une infractuosité du terrain, un couvert végétal. Creusez un trou dans la neige ou mieux essayez de construire un igloo de fortune en attendant que la météo se calme.

## G - Conclusion générale

Lutter contre le froid c'est rester vigilant, une bonne forme tant physique que technique, un bon équipement sont les meilleures façons de s'adapter au froid. Il est bien évident que chaque individu réagira différemment et que nous ne sommes pas tous égaux devant ce phénomène.

La prudence est donc de rigueur, la connaissance de soi-même et des ses compagnons de course est primordiale.