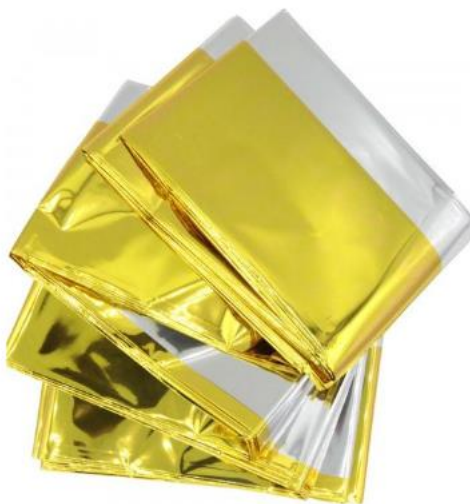


La couverture de survie



Couvertures de survie vendues à l'unité sous sachet individuel - 220 x 140cm

La **couverture de survie**, appelée aussi **couverture isothermique**, est un indispensable de la trousse de secours.

Son but est de maintenir la température du corps en cas d'accident mais aussi d'isoler du vent et de l'humidité. Elle réduit les pertes de chaleur en protégeant contre le froid et en conservant la chaleur. Le côté brillant face au soleil permet éventuellement aux secouristes de repérer une victime immobilisée. Certaines couvertures sont jetables et d'autres réutilisables (ces dernières sont plus épaisses et résistantes). Elles sont constituées d'une très fine couche de plastique (polyéthylène téréphtalate ou PET) appelée aussi Mylar, imputrescible, notamment reconnue pour ses propriétés isolantes optimales.

La face métallisée réfléchit jusqu'à 90% ce rayonnement thermique contrairement à la face dorée, qui absorbe 50% de la chaleur. Selon son positionnement, le dispositif n'aura donc pas la même efficacité :

- → **Face argent vers l'intérieur** : le rayonnement thermique du corps est renvoyé vers la personne pour éviter toutes pertes de chaleur. Dans ce sens, la couverture de survie permet de protéger contre une hypothermie.
- → **Face or vers l'intérieur** : la chaleur du corps est absorbée et celle extérieure (soleil) est réfléchi. Ce sens est utile pour protéger quelqu'un d'une insolation ou hyperthermie.

Pour se souvenir : hypothermie = face dorée vers le soleil.

La couverture de secours n'est généralement pas réutilisable car son emballage a été spécialement conçu pour lui conserver une petite taille, impossible donc de la replier après utilisation. Les couvertures de cette sorte sont d'ailleurs fragiles. Il faut les manier avec précaution car elles sont facilement trouables ou déchirables.

Prévention – Sécurité - Secours

Quelques précautions sont à prendre dans l'utilisation des couvertures de survie :

- On évite par temps orageux car le film métallisé est un film conducteur.
- On évite avec l'utilisation d'un défibrillateur.
- On évite les endroits proches du feu ou de matières incandescentes car le Mylar brûle très vite.
- Ne pas s'allonger directement dessus car la couverture se déchire vite.

Pour empêcher le refroidissement

C'est la fonction première de la couverture de survie : éviter l'hypothermie ou baisse de la température corporelle. Normalement aux alentours de 37°C, la température de notre corps peut chuter pour de nombreuses raisons. C'est le cas notamment lors d'un choc, d'un accident, quand on reste exposé à des conditions climatiques rudes... L'hypothermie est considérée comme grave en dessous de 32°C, elle peut altérer les fonctions vitales.

Pour limiter les pertes de chaleur, il faut placer la couverture de survie face argentée vers le corps. Laisser un léger espace entre la couverture et la personne. Elle ne doit pas être complètement serrée, il faut qu'un peu d'air circule sous la couverture pour bien répartir la chaleur. Comme elle reste très fine, elle ne peut pas à elle seule éviter au corps de se refroidir. Si la personne à protéger a ses propres vêtements mouillés, il faut d'abord les lui ôter et lui donner des vêtements secs avant de l'envelopper dans la couverture de survie.

Pour empêcher le réchauffement

En cas d'insolation ou d'un coup de chaleur, l'hyperthermie peut être très dangereuse. Il faut placer la couverture de survie face argentée vers l'extérieur. Elle ne permettra pas de faire baisser la température corporelle mais évitera qu'elle ne continue d'augmenter. Dans le cas d'une insolation, veillez à faire boire la victime, qui est probablement aussi déshydratée.

Pour isoler une tente ou un abri

En cas de bivouac ou de campement en extérieur, la couverture de survie peut servir de tapis de sol. Sous la tente (face argentée vers le haut), la couverture permet d'isoler du sol froid et humide et aide aussi à limiter la déperdition de chaleur. Il est préférable de la placer à l'extérieur de la tente car à l'intérieur, elle aura tendance à bouger et faire beaucoup de bruit.

Il n'est pas rare que les couvertures isothermes soient utilisées pour envelopper un sac de couchage dans les conditions climatiques très froides (toujours face argentée vers l'intérieur). Attention toutefois à la condensation ! En effet, si de l'humidité se crée entre le corps et la couverture, elle n'assurera plus son effet protecteur. Si vous êtes humide, vous aurez davantage froid.

Les propriétés isolantes peuvent également être exploitées :

S'il fait très froid dehors, en plaçant la couverture face argent vers l'intérieur sur le toit de la tente ou de l'abri de fortune, isolant de l'humidité et du vent.

A l'inverse, s'il fait très chaud dehors, en la plaçant sur le toit de la tente ou de l'abri face argentée vers l'extérieur. Cela permettra de garder l'intérieur plus frais.

Prévention – Sécurité - Secours



1- Sortir la couverture de survie et la déplier.



2- Saisir par le milieu de la grande longueur (flèche rouge) et faire un nœud simple pour réaliser une « capuche ».

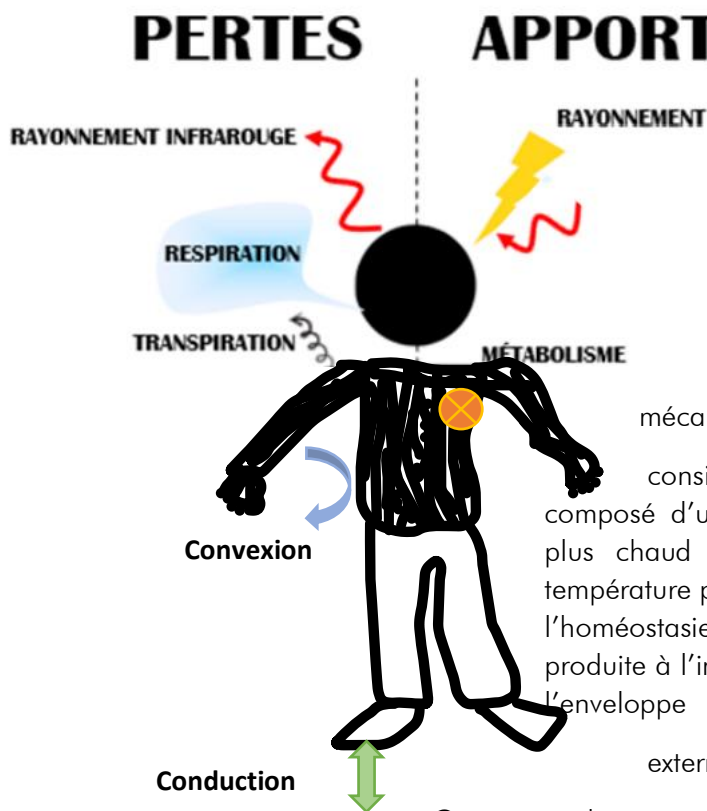


3- Glisser le tout entre la peau nue et les vêtements en enveloppant au mieux la victime.

Prévention – Sécurité - Secours



Autres illustrations :



Pour mieux comprendre ces

mécanismes de thermolyse, on peut

considérer l'être humain comme étant composé d'un noyau central (l'intérieur du corps) plus chaud et d'une enveloppe périphérique à température plus faible et plus variable. Pour assurer l'homéostasie thermique du noyau central, la chaleur produite à l'intérieur du corps doit être évacuée vers l'enveloppe

externe.

Ceci se produit en petite partie par conduction à travers les tissus, mais l'essentiel de ce transfert thermique est assuré par la circulation du sang (convection forcée).

Le transfert thermique de l'enveloppe vers le milieu extérieur se fait par les mécanismes décrits précédemment et doit être suffisamment efficace pour permettre de maintenir l'enveloppe à une température inférieure à la température interne, permettant ainsi l'évacuation de l'énergie thermique par convection forcée à travers le sang. Ainsi, par temps froid et afin de réduire les pertes d'énergie thermique, le diamètre des vaisseaux sanguins périphériques diminue : c'est le phénomène de

Prévention – Sécurité - Secours

vasoconstriction (diminution de l'irrigation – pâleur ; baisse de la température de la peau ; baisse des pertes par radiation et conduction – meilleure isolation). À l'inverse, la vasodilatation se produit par temps chaud (augmentation de l'irrigation – rougeur ; élévation de la température de la peau – l'excès de chaleur se répartit dans un plus grand volume ; élévation des pertes par radiation et conduction). Des facteurs comportementaux interviennent également comme se pelotonner pour diminuer la surface externe et limiter les pertes thermiques, porter des vêtements isolants ou légers (non isolants), augmenter ou diminuer son activité physique.

PERTES DE CHALEUR

- **les pertes par rayonnement thermique** : compte tenu de sa température, le corps émet des rayonnements infrarouges, dont la puissance est proportionnelle au coefficient d'émissivité du corps humain. Ce mode de thermolyse représente environ 60 % des pertes d'énergie thermique du corps humain dans des conditions usuelles

- **les pertes par convection** : au niveau de la surface de la peau, des transferts d'énergie thermique ont lieu du corps vers l'air extérieur (déplacement des masses d'air de températures différentes). Ces pertes sont d'autant plus grandes que la différence de température entre la peau et l'air est importante. Elles peuvent être réduites par le port de vêtements qui permet l'immobilisation d'une couche d'air entre la peau et l'air extérieur (phénomène identique avec la fourrure des animaux). Ces pertes sont au contraire augmentées par le vent qui induit de la convection forcée ; - la respiration pulmonaire entraîne également des pertes d'énergie par convection forcée. Les pertes par convection représentent en moyenne environ 15 % des pertes d'énergie thermique du corps.

- **les pertes par conduction** : elles sont généralement très faibles (moins de 5 % des pertes) et essentiellement dues au contact avec le sol (mais donc particulièrement augmentées en cas de victime au sol et d'environnement froid).

- si ces différents modes de pertes d'énergie sont insuffisants, le phénomène d'évaporation de l'eau transpirée (glandes sudoripares) ou diffusée à travers la surface de la peau, peut également contribuer à la thermorégulation : lorsque la sueur (eau notamment) passe à l'état gazeux, une grande part de l'énergie nécessaire à la vaporisation est puisée dans l'organisme. Ce mode de thermolyse dépend beaucoup de l'activité et des conditions extérieures : il représente en moyenne environ 20% des pertes d'énergie thermique du corps humain.