

COLD WORLD

Les effets de l'exposition au froid :

Le refroidissement des parties du corps peut provoquer de nombreuses blessures dues au froid – avec ou sans congélation des tissus – et une hypothermie, un problème de santé beaucoup plus grave. Les lésions qui ne résultent pas de la congélation des tissus englobent les engelures, le pied d'immersion et le pied des tranchées, tandis que les gelures superficielles et profondes sont associées à la congélation des tissus.

Les doigts, les orteils, les oreilles et le nez sont les parties du corps les plus à risque parce qu'elles sont dépourvues de muscles importants capables de produire de la chaleur. En outre, le corps préservera sa chaleur en accordant la préséance aux organes internes, réduisant ainsi la circulation sanguine périphérique (aux extrémités) lorsqu'il est exposé au froid. Les mains et les pieds ont tendance à se refroidir plus rapidement que le torse pour les raisons suivantes :

- Ils perdent leur chaleur plus rapidement, étant donné leur rapport surface – volume plus élevé.
- Ils risquent davantage d'être en contact avec des surfaces plus froides.

Si les yeux ne sont pas protégés par des lunettes quand le facteur de refroidissement éolien est très élevé, les cornées peuvent geler.

L'hypothermie représente la lésion due au froid la plus grave; elle résulte d'une perte excessive de chaleur corporelle et de l'abaissement consécutif de la température centrale du corps (température interne du corps). L'hypothermie peut être fatale.

Les lésions :

Les **engelures** sont des lésions bénignes causées par une exposition répétée et prolongée (plusieurs heures) à une température de l'air comprise entre le point de congélation (0 °C ou 32 °F) et parfois moins, et une température pouvant atteindre 16 °C (ou environ 60 °F). Dans la région touchée, on pourra observer une rougeur, une tuméfaction, une sensation de picotements et de la douleur.

Le **pied d'immersion** survient chez des personnes dont les pieds sont humides, mais non gelés, pendant plusieurs jours ou semaines. Ce trouble peut se produire à des températures aussi élevées que 10 °C (50 °F). Ce sont surtout les muscles et les nerfs qui sont touchés. Les symptômes englobent une sensation de picotement et des engourdissements, des démangeaisons, de la douleur, un œdème des jambes, des pieds ou des mains, ou encore l'apparition de cloques. La peau qui est de couleur rouge au départ peut devenir bleue ou violette à mesure que la lésion évolue. Dans les cas extrêmes, les tissus peuvent se nécroser, ce qui provoquera l'apparition d'une gangrène.

Le **pied des tranchées** est un trouble associé à une exposition prolongée à un environnement humide ou mouillé où la température varie entre 0 °C (32 °F) et 10 °C (50 °F), environ. Selon la température ambiante, l'apparition des symptômes peut survenir entre quelques heures et plusieurs jours, mais la moyenne est de trois jours. Le pied des tranchées risque davantage de se produire à basses températures, alors que le pied d'immersion survient généralement à des températures plus élevées et après une exposition plus longue. On peut observer un trouble semblable aux mains si une personne

porte des gants mouillés pendant une période prolongée dans les conditions thermiques décrites ci-dessus; les symptômes sont semblables à ceux du pied d'immersion.

Les **gelures superficielles** sont la forme la moins grave de ce type de lésion. Elles surviennent quand les lobes des oreilles, le nez, les joues, les doigts ou les orteils sont exposés au froid et que les couches superficielles de la peau gèlent. La peau de la région touchée blanchit et peut paraître engourdie. La couche superficielle de la peau peut sembler dure, mais les couches profondes paraissent normales (molles).

Il est possible de prévenir les gelures superficielles en portant des chaussures et des vêtements chauds. Pour les soigner, il faut réchauffer lentement les tissus (p. ex. en plaçant la zone atteinte contre la peau intacte de la victime ou d'une autre personne). Comme pour toutes les lésions dues au froid, il faut éviter de frotter les parties atteintes car des cristaux de glace présents dans les tissus pourraient aggraver les lésions. On ne doit jamais utiliser d'objets très chauds, comme des bouillottes, pour réchauffer la partie atteinte ou la personne.

Les **gelures** sont des lésions courantes causées par l'exposition au froid extrême ou le contact avec des objets extrêmement froids (surtout les objets métalliques). Elles peuvent aussi se produire à des températures normales par suite d'un contact avec des gaz réfrigérés ou comprimés. Les gelures surviennent lorsque la température des tissus chute au-dessous du point de congélation (0 °C ou 32 °F) ou que la circulation sanguine est obstruée. Les vaisseaux sanguins peuvent être endommagés gravement ou de façon permanente, et la circulation sanguine peut être interrompue dans la région atteinte. Dans les cas les moins graves, les symptômes englobent l'inflammation de la peau par plaques, parfois accompagnée de douleur. Dans les cas sévères, les tissus peuvent être endommagés, mais la personne n'éprouve aucune douleur ou ressentira une sensation de brûlure ou de picotements qui sera suivie de l'apparition de cloques. Les régions qui présentent des engelures sont plus exposées aux infections et à l'apparition de la gangrène (nécrose des tissus mous attribuable au manque d'irrigation sanguine)

Vous trouverez en annexe 1,0, le tableau récapitulatif des effets sur la santé liés au froid sur l'organisme



Annexe 1,0 tableau récapitulatif des états de santé liés au froid :

Stade d'hypothermie	Température centrale (° C)	Signe et symptômes
Légère	37,2 – 36,1 °	Normal, des frissons peuvent apparaître.
	36,1 – 35,0 °	Sensation de froid. Chair de poule, incapacité à exécuter des tâches complexe avec les mains, engourdissement des mains.
Modérée	35 – 33,9 °	Frissons intenses, incoordination apparente, mouvements lents et pénibles.légère confusion
	33,9 – 32,2 °	Frissons intenses persistants, difficulté d'élocution, pensée lente, début d'amnésie, incapacité d'utilisé les mains
Sévère	32,2 – 30 °	Fin des frissons, peau exposée bleue ou bouffie, très mauvaise coordination musculaire, incapacité de marcher, confusion, comportement incohérent/irrationnel, mais maintien de la posture et apparence de vigilance
	30,0 – 27,8 °	Rigidité musculaire, semi-conscience, stupeur, inconscience de la présence d'autres personnes, baisse du pouls et de la fréquence respiratoire, possibilité de fibrillation cardiaque
	27,8 – 25,6 °	Inconscience, pulsations cardiaques et respiration irrégulières, pouls parfois non évident.
	25,6 – 23,9 °	Œdème pulmonaire, insuffisance cardiaque et respiratoire. La mort peut survenir avant que cette température soit atteinte

