

**Zeitschrift:** Macolin : revue mensuelle de l'École fédérale de sport de Macolin et Jeunesse + Sport  
**Herausgeber:** École fédérale de sport de Macolin  
**Band:** 47 (1990)  
**Heft:** 3

**Artikel:** L'être humain et les températures basses  
**Autor:** Granberg, Per-Ola  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-998192>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 30.04.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# L'être humain et les températures basses

Per-Ola Granberg

Traduction: Michel Burnand

L'équilibre thermique est vital pour l'être humain. Or, ce dernier perd sans cesse de la chaleur. Ce phénomène a quatre causes principales: la conduction (contact avec des objets plus froids que le corps), la convection (courants d'air ambiants), la radiation et l'évaporation. Par températures basses, ce sont la conduction et la radiation qui prédominent et, par températures élevées, c'est l'évaporation.

## Hypothermie et lésions dues au froid

La déperdition de chaleur peut se traduire par une hypothermie ou par des lésions locales. Celles-ci, il faut le préciser, ne sont pas toutes des gelures, car elles peuvent également se produire par des températures supérieures à 0°C. Le froid, l'humidité et l'immobilité jouent un rôle important dans ce cas, de même que le laps de temps pendant lequel on demeure dans cette situation. Les soldats longtemps immobilisés dans les tranchées ou dans les abris antiaériens sont parfois victimes de ce genre de lésions aux pieds («pied de tranchées»).

## Gelures

Généralement, c'est de gelures qu'il s'agit quand on parle de lésions en rapport avec le froid, la température étant inférieure à 0°C. A cet égard, on en distingue deux genres: les gelures superficielles et les gelures profondes.

Les premières se limitent à la peau. Elles se caractérisent par des taches blanches, insensibles, aux contours très nets. Les secondes touchent, en plus, les tissus sous-cutanés et entraînent souvent leur nécrose.

## Influence du vent

Aux températures basses s'ajoutent de nombreux autres facteurs responsables de lésions, et notamment le vent. Par temps froid, il règne très souvent un calme qui permet au corps de former une couche d'air plus chaud autour de lui. Or, en cas de courants, cette enveloppe isolante est balayée et la peau n'est plus protégée.

## Les vêtements chauds, seule protection

Les vêtements jouent évidemment un rôle capital. A ce propos, la protection de la tête est plus importante qu'on



ne le croit d'ordinaire. L'absence de couvre-chef fait perdre environ 50 pour cent de la chaleur du corps par une température de -4°C et plus de 75 pour cent par -15°C.

Le port de chaussures et de gants ne suffit plus alors à contrecarrer les pertes thermiques: victime d'une vasoconstriction périphérique, on a froid aux pieds et aux mains.

## Traitement des gelures

Le traitement des lésions locales dues au froid a pour but de rétablir la température normale dans les parties atteintes. En plein air, la meilleure chose est d'y appliquer une autre partie du corps, pour procéder à un réchauffement passif, sans frottement, les tissus touchés étant pleins de cristaux de glace. Un pied gelé, par exemple, sera de préférence placé sous l'aisselle d'un camarade. A l'intérieur d'un bâtiment, c'est de l'eau d'environ 40°C qui fera le mieux l'affaire. D'une façon générale, les lésions dues au froid ne doivent jamais être traitées avec de la neige, comme on a parfois tendance à le faire.

## Hypothermie

Une exposition prolongée au froid peut abaisser considérablement la température du corps tout entier: c'est l'hypothermie. L'organisme réagit d'abord par de forts frissons, destinés à produire de la chaleur. Puis interviennent des troubles de la conscience. Lorsque la température corporelle descend au-dessous de 30°C, la pulsation cardiaque se fait irrégulière. Des fibrillations surviennent, qui peuvent finalement déboucher sur un arrêt cardiaque.

Mourir de froid semble être une mort «agréable», parce qu'elle est précédée d'une réaction contradictoire: le sujet atteint d'hypothermie ressent une grande chaleur et essaie d'ouvrir ses vêtements ou même de s'en défaire.

Peu importe que l'on tente d'augmenter lentement ou rapidement la température d'une victime de l'hypothermie. L'essentiel est d'empêcher à tout prix qu'elle ne s'abaisse encore davantage. Lors d'un transport prolongé, il faut souvent se contenter d'un réchauffement lent, voire d'une stagnation de la température. ■