

# Contrainte thermique : travailler au froid

Les travailleurs de la construction effectuent principalement leurs tâches à l'extérieur ou dans des endroits ouverts. À cette période de l'année, le vent, la pluie, la neige et le froid peuvent transformer rapidement les conditions ambiantes en contraintes thermiques. Chacun de ces éléments peut causer de sérieux dommages à la santé, à court et à long terme, et nuire à la sécurité des travailleurs.

Les monteurs de lignes, les monteurs-assembleurs, les couvreurs, les briqueteurs-maçons, ne sont là que quelques-uns des métiers de la construction qui doivent composer quotidiennement avec des variations de température extérieure.

Le corps supporte mal les grands froids et travailler dans de telles conditions peut être dangereux pour la santé, voire mortel dans certaines circonstances.

## Des risques

Dans une situation de contrainte thermique liée au froid, les principales pathologies sont l'engelure et l'hypothermie.

L'**engelure** est une lésion, généralement sans séquelle, causée par une exposition répétée et prolongée au froid ou par le contact avec des objets extrêmement froids. Elle touche principalement le nez, les oreilles, les joues, les doigts et les pieds. On peut observer sur la peau affectée une inflammation, une rougeur violacée, une sensation de picotement et de la douleur.

Dans les cas sévères, les vaisseaux sanguins peuvent être endommagés gravement ou de façon permanente, et la circulation sanguine peut être interrompue dans la région atteinte. La personne n'éprouve aucune douleur ou ressentira une sensation de brûlure.

La gravité des lésions cutanées peut être plus ou moins importante, elle s'intensifie selon la durée de l'exposition à de basses températures (inférieures à 5 °C), rappelle Caroline Lavoie, conseillère en prévention à l'ASP Construction.

Une exposition prolongée au froid est aussi susceptible de déclencher le syndrome de Raynaud (doigts blancs). Habituellement associé aux travailleurs qui utilisent régulièrement des outils vibrants (syndrome des vibrations mains-bras), ce phénomène est également observé chez les travailleurs qui sont exposés à des températures très basses.

Une **hypothermie** se caractérise dans un premier temps, par une chute de la température interne, l'apparition de tremblements, une sensation de froid et de douleur. Si l'exposition se prolonge, la sensation de froid et de douleur commence à s'atténuer et est remplacée par un engourdissement généralisé.

Des symptômes additionnels tels qu'une faiblesse musculaire, un comportement inhabituel ou bizarre et un empâtement de la parole signifient que la situation devient plus grave.

L'hypothermie peut progresser rapidement vers le coma et la mort. Il s'agit d'une urgence médicale, il faut alors contacter les secours pour venir en aide rapidement au travailleur.

D'autres risques également associés au froid peuvent entraîner des accidents du travail et des lésions professionnelles :

- Un sol glissant peut entraîner une chute.
- Une augmentation de la dépense énergétique peut causer une fatigue accrue.
- Une baisse de la force musculaire et des raideurs articulaires peuvent entraîner des troubles musculosquelettiques.
- Une diminution de la dextérité manuelle peut occasionner des problèmes de manutention ou des imprécisions dans l'exécution des gestes.

## Des mesures préventives

La meilleure manière de maîtriser un danger est de l'éliminer. Toutefois, cette solution est difficilement envisageable lorsqu'il est question de conditions climatiques.

Par conséquent, afin de protéger la santé et d'assurer la sécurité et l'intégrité physique des travailleurs, des mesures préventives doivent être mises en place (voir page 5).

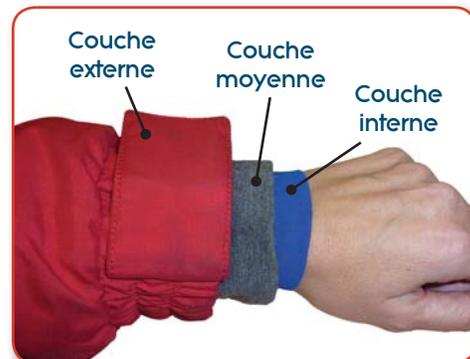
« La prévention la plus efficace consiste à limiter la période de travail au froid. »

Pour se protéger efficacement du froid, les vêtements doivent être adaptés au travail afin de ne pas gêner les mouvements inhérents aux tâches à exécuter.

## Protection du corps

En multipliant les couches de vêtement, il devient possible d'ajuster l'isolement thermique en fonction de la chaleur produite par le corps, puisque l'air qui se trouve entre ces couches assure une meilleure protection que le vêtement lui-même. La protection vestimentaire la plus efficace est composée de trois couches : couche interne, couche moyenne et couche externe.

La couche interne (sous-vêtements) doit être isolante, tenir l'humidité loin de la peau pour la maintenir sèche. Le polyester et surtout le polypropylène sont particulièrement bien adaptés parce qu'ils ont la propriété d'éloigner la transpiration de la peau tout en empêchant la seconde couche de vêtement d'entrer en contact avec celle-ci.



Source ASP Construction

Voir la référence à la vidéo « L'habillement pour le travail par grand froid » en page 8.

Pour la couche moyenne, il faut éviter le coton qui a tendance à s'humidifier et se mouiller rapidement perdant alors ses propriétés isolantes et causant, par le fait même, de l'inconfort. Il faut privilégier le port de vêtements de laine et de fibre synthétique qui retiennent mieux la chaleur, et ce, même mouillés.

Quant à la couche externe, il vaut mieux porter un vêtement spécialisé isotherme (anorak, parka, pantalon).

### Protection des pieds

Privilégier des chaussures en cuir, avec une semelle antidérapante, pourvues d'une bonne isolation thermique en feutre qui permet à la transpiration de s'échapper et à la botte de respirer.

On peut porter une paire de chaussettes épaisses ou deux paires, l'une plus mince et l'autre plus épaisse et plus grande, c'est une question de goût. Quant aux chaussettes en polypropylène, elles sont recommandables également puisqu'elles aident à maintenir les pieds secs et chauds en diminuant la transpiration.

### Protection de la tête et des yeux

Porter un casque de sécurité avec une doublure isolante ainsi qu'une cagoule en laine ou polypropylène permet d'empêcher la perte de chaleur. Bien couvrir sa tête est primordial puisque plus de 40 % de la chaleur corporelle fuit par celle-ci.

De plus, à cause des reflets sur la neige et la glace, il faut se protéger les yeux. Il faut choisir des lunettes protectrices appropriées aux tâches à exécuter, qui protègent contre les rayons UV, l'éblouissement et les vents.

### Protection des mains

Porter des gants appropriés afin de ne pas devoir les retirer pour travailler à mains nues, particulièrement lors de la manipulation de matériaux, surtout si leur température est sous le point de congélation.

## Pour conclure

En hiver, le froid peut devenir l'un de nos pires ennemis. Il est donc essentiel de bien planifier le travail à l'extérieur et de mettre en application des mesures préventives afin d'atténuer les effets néfastes du froid.

## Mesures préventives

Ces mesures préventives offrent la possibilité au travailleur d'œuvrer le plus efficacement possible, afin de produire un travail de qualité malgré les assauts du froid et un environnement hostile.

### Employeur

- Établir un plan d'action préventif pour les journées froides.
- Informer les travailleurs et les superviseurs sur les risques, les symptômes et les moyens de prévention.
- Reporter les tâches non essentielles aux heures les plus chaudes ou à une autre journée.
- Effectuer une rotation des tâches et favoriser le travail d'équipe.
- Prévoir un local ou un abri chauffé près des lieux de travail, équipé d'un moyen de séchage, pour permettre aux travailleurs de changer leurs vêtements mouillés.
- Lorsque possible, installer un chauffage d'appoint.
- Déterminer une période de récupération selon la sévérité de l'exposition au froid et la charge de travail pour permettre aux travailleurs de se reposer et de se réchauffer.
- Pour les pauses ou les périodes de récupération, prévoir un endroit chaud avec des boissons chaudes ou soupes (limiter la consommation de café).
- Prévoir, lorsque c'est possible, l'utilisation d'outils possédant un manche faiblement conducteur de froid (en bois ou en composite) ou permettant leur utilisation avec des gants ou des mitaines.
- Recouvrir les barres métalliques d'un matériau isolant afin d'éviter le contact avec des surfaces froides.
- Être en mesure de prodiguer les premiers secours rapidement (système de communication, secouristes formés, entente avec un service d'urgence hospitalier, etc.).

### Travailleur

- Privilégier la consommation de boissons chaudes et sucrées, de même que de soupes. Il faut éviter de consommer du café parce qu'il est diurétique et qu'il contribue à la déshydratation. Également, s'abstenir de boire de l'alcool parce qu'il dilate les vaisseaux sanguins et diminue la capacité de l'organisme à maintenir sa température. Concernant les repas et les collations, il faut privilégier les féculents tels que riz, pâtes, pommes de terre, qui aident le corps à produire de la chaleur.
- Redoubler de prudence si vous avez des problèmes de santé ou prenez des médicaments.
- Cesser immédiatement de travailler lorsque des étourdissements, des signes d'engelure ou de fatigue se manifestent.
- Rapporter à son superviseur ou au secouriste tout comportement inhabituel d'un collègue.
- Prendre ses pauses au chaud à l'abri.
- Porter des vêtements appropriés pour le froid assurant une protection de l'ensemble du corps, et changer les vêtements mouillés.



Source ASP Construction

Pour plus d'informations, consultez le document *Travailler au froid! Prévenir et soigner les gelures et l'hypothermie* publié par la CNESST

[http://www.cnesst.gouv.qc.ca/publications/200/Pages/dc\\_200\\_16182.aspx](http://www.cnesst.gouv.qc.ca/publications/200/Pages/dc_200_16182.aspx)