

# Protection contre la chaleur pour les travaux en plein air

## Informations destinées aux supérieurs hiérarchiques et aux responsables des achats

### I But

Cet aide-mémoire a été créé dans le contexte de la BST-Info «Protection contre les coups de chaleur et le rayonnement UV» et fournit des informations supplémentaires aux supérieurs hiérarchiques, aux responsables des achats et aux préposés à la sécurité, qui gèrent la protection contre la chaleur au poste de travail dans le cadre de leurs obligations ou activités.

L'aide-mémoire est un outil qui permet de faire face aux fortes chaleurs lors des travaux en plein air et qui fournit des informations importantes pour instruire les travailleurs.

### II Bases légales

**Employeurs** Art. 82, al. 1 LAA: L'employeur est tenu de prendre, pour prévenir les accidents et maladies professionnels, toutes les mesures dont l'expérience a démontré la nécessité, que l'état de la technique permet d'appliquer et qui sont adaptées aux conditions données.

Art. 2, al. 1 OLT 3: L'employeur est tenu de donner toutes les directives et de prendre toutes les mesures nécessaires afin d'assurer et d'améliorer la protection de la santé physique et psychique. Il doit en particulier faire en sorte que:

- a. en matière d'ergonomie et de protection de la santé, les conditions de travail soient bonnes;
- b. la santé ne subisse pas d'atteintes dues à des influences physiques, chimiques ou biologiques;
- c. des efforts excessifs ou trop répétitifs soient évités;
- d. le travail soit organisé d'une façon appropriée.

Art. 20, OLT 3: Les travailleurs doivent être protégés contre tout ensoleillement excessif et contre tout rayonnement calorifique excessif provoqué par des installations d'exploitation ou des procédés de travail.

Art. 35 OLT 3, al. 1 à 2: De l'eau potable sera disponible à proximité des postes de travail. Lorsque les conditions de travail l'exigent, les travailleurs doivent en outre pouvoir se procurer d'autres boissons sans alcool. L'eau potable et les autres boissons seront distribuées conformément aux règles de la protection de la santé.

Art. 5, al. 1 OPA: Si les risques d'accidents ou d'atteintes à la santé ne peuvent pas être éliminés par des mesures d'ordre technique ou organisationnel, ou ne peuvent l'être que partiellement, l'employeur mettra à la disposition des travailleurs des équipements de protection individuelle qui doivent être efficaces et dont l'utilisation peut être raisonnablement exigée, tels que: casques de protection, protège-cheveux, lunettes et écrans de protection, protecteurs d'ouïe, appareils de protection des voies respiratoires, chaussures, gants et vêtements de protection, dispositifs de protection contre les chutes et la noyade, produits de protection de la peau et, au besoin, sous-vêtements spéciaux.

L'employeur doit veiller à ce que ces équipements soient toujours en parfait état et prêts à être utilisés.

Art. 6, al. 1 OPA: L'employeur veille à ce que tous les travailleurs occupés dans son entreprise, y compris ceux provenant d'une entreprise tierce, soient informés de manière suffisante et appropriée des risques auxquels ils sont exposés dans l'exercice de leur activité et instruits des mesures de sécurité au travail. Cette information et cette instruction doivent être dispensées lors de l'entrée en service ainsi qu'à chaque modification importante des conditions de travail; elles doivent être répétées si nécessaire.

Art. 45, OPA: Toutes les mesures de protection nécessaires doivent être prises lors de l'utilisation de substances radioactives ou d'équipements de travail émettant des rayonnements ionisants ainsi qu'en cas d'émission de rayonnements non ionisants présentant un danger pour la santé.

Travailleurs

Art. 11, al. 1 OPA: Le travailleur est tenu de suivre les directives de l'employeur en matière de sécurité au travail et d'observer les règles de sécurité généralement reconnues. Il doit en particulier utiliser les équipements de protection individuelle et s'abstenir de porter atteinte à l'efficacité des installations de protection.

### III Définition du travail par forte chaleur et des troubles liés à l'hyperthermie

Le travail par forte chaleur désigne des activités qui, du fait de l'association de la chaleur, d'efforts physiques et, le cas échéant, de vêtements inappropriés, entraînent une élévation de la température du corps et peuvent être nocifs pour la santé. Tout travail effectué dans des conditions de chaleur excessive constitue un risque pour la santé, même si l'activité considérée est de courte durée.

Les atteintes physiques dues à une forte chaleur, désignées par le terme d'hyperthermie, se manifestent sous trois formes différentes: les crampes de chaleur, l'épuisement dû à la chaleur (insolation) et le coup de chaleur. Ces troubles surviennent lorsque le corps ne parvient plus à se refroidir suffisamment par la transpiration.

#### **Crampes de chaleur:**

Les crampes de chaleur se manifestent par des douleurs brèves dues à une contracture touchant habituellement les muscles appelés à fournir des efforts importants.

#### **Épuisement par la chaleur/insolation:**

Les symptômes de l'insolation et de l'épuisement par la chaleur sont très similaires et souvent impossibles à distinguer les uns des autres. Souvent, les deux sont présents en même temps. La cause de l'insolation est l'irritation des méninges et du cerveau due à une exposition excessive au soleil sur la tête. L'épuisement par la chaleur est dû à une perte d'eau ou de sel, ce qui entraîne une diminution du volume sanguin.

L'insolation ou l'épuisement par la chaleur provoquent une forte rougeur du visage pouvant s'accompagner de douleurs au niveau de la nuque, de maux de tête, de vertiges et, parfois, de nausées. Typiquement, la tête est très chaude alors que le reste du corps semble avoir une température normale.

#### **Coup de chaleur:**

Le corps ne parvient plus à réguler sa température, ce qui entraîne une élévation de celle-ci (souvent supérieure à 40 °C) suivie d'une défaillance multiviscérale et d'un coup de chaleur.

#### **Bureau pour la sécurité au travail (BST)**

c/o Société Suisse des Entrepreneurs / Avenue de Savoie 10 / CP 1376 / 1001 Lausanne  
+41 58 360 77 05 / conseils@bst-construction.ch / www.bst-construction.ch

Ses symptômes sont des maux de tête, des paroles confuses, des vertiges, des hallucinations, des convulsions et un état confusionnel. Un coup de chaleur peut dans certains cas extrêmes conduire au coma. De plus, des symptômes comme un pouls rapide, une pression artérielle basse et une coloration bleutée de la peau peuvent apparaître.

Il est impératif de prendre au sérieux ces symptômes et de faire immédiatement appel à un médecin afin d'éviter des séquelles potentiellement fatales.

#### IV Causes des troubles liés à l'hyperthermie

- Lacunes dans la détermination des risques et la planification des mesures de protection
- Contrainte de longue durée du fait de températures et d'une humidité de l'air élevées pendant des travaux pénibles
- Une hydratation insuffisante nuit à la thermorégulation du corps.
- Des efforts trop importants par grande chaleur causent une surchauffe du corps.
- Adaptation insuffisante à la chaleur du fait de la constitution individuelle et de l'état physique, p. ex. personnes avec antécédents médicaux ou condition physique réduite
- Une tenue inappropriée et un équipement lourd entravent la dissipation de la chaleur
- En ce qui concerne le personnel, manque d'informations et d'instructions sur les risques et les mesures de protection nécessaires lors de travaux par forte chaleur
- etc.

#### V Travail en plein air par forte chaleur

En été, les personnes travaillant à l'extérieur doivent être protégées des effets du rayonnement solaire (rayons ultraviolets), de la chaleur et de l'ozone. La chaleur représente une contrainte considérable pour les travailleurs et augmente le risque de troubles dus à la chaleur, notamment en cas de travail physique pénible. C'est pourquoi il est décisif que les entreprises planifient et mettent en œuvre très tôt des mesures de protection contre la chaleur et le rayonnement solaire pour la période **d'avril à septembre**. Une attention toute particulière doit être prêtée aux personnes vulnérables comme les femmes enceintes ou les personnes avec des antécédents médicaux, pour qui des mesures de protection supplémentaires sont requises.

**À partir de 21 °C**, il est indispensable de surveiller les conditions ambiantes lors de travaux en plein air et d'adapter en conséquence les mesures de protection. Cela s'applique notamment aux travaux très pénibles comme des travaux de terrassement, une utilisation fréquente d'escaliers ou d'échelles ainsi que levage et port de charges lourdes. Pour les tâches pénibles effectués en plein soleil en cas de forte chaleur, de rayonnement UV intense ou de pics d'ozone, les temps de travail doivent être adaptés en conséquence. À cet effet, il est impératif de ne pas perdre de vue les différents postes de travail et le bien-être des travailleurs.

En ce qui concerne les mesures de protection pour le travail au soleil et par forte chaleur, la Liste de contrôle Suva 67135 Travailler à l'extérieur au soleil et par fortes chaleurs définit quatre niveaux de chaleur pour chacun desquels des mesures de protection doivent être mises en œuvre:

**Niveau 1:** mesures de base

**Niveau 2:** de 21 à 27 °C (à l'ombre)

**Niveau 3:** de 28 à 32 °C (à l'ombre)

**Niveau 4:** à partir de 33 °C (à l'ombre)

Les mesures de base recouvrent la préparation soignée, la planification et la réalisation précoces de mesures de protection de caractère général. Ce faisant, il est essentiel de connaître les risques liés aux travaux par forte chaleur et les mesures de protection requises. Chaque niveau de chaleur exige des mesures de protection supplémentaires contre la chaleur.

#### Bureau pour la sécurité au travail (BST)

c/o Société Suisse des Entrepreneurs / Avenue de Savoie 10 / CP 1376 / 1001 Lausanne  
+41 58 360 77 05 / conseils@bst-construction.ch / www.bst-construction.ch

Les niveaux de chaleur se rapportent aux températures mesurées à l'ombre avec un taux d'humidité relative de 60%. En cas d'écart par rapport à ces hypothèses, les mesures correspondantes peuvent s'avérer nécessaires même si les températures sont inférieures. Les mesures de protection doivent être mises en place dès le niveau de chaleur précédent dans les situations particulières comme un taux d'humidité élevé (> 70%), de fortes sources de chaleur (> 100 °C) à proximité immédiate du poste de travail, les travaux avec un équipement de protection respiratoire dès FFP2 ou le port d'un vêtement lourd (combinaison de sécurité étanche).

Le respect des niveaux permet de prendre des mesures de protection contre la chaleur appropriées afin de garantir la santé et la sécurité des travailleurs à leur poste de travail.

## VI Prévention contre le chaleur pour les postes de travail en plein air

En été, il est nécessaire de protéger les personnes travaillant en plein air des effets négatifs du rayonnement solaire et de la chaleur. Il convient de combiner plusieurs mesures afin d'éviter les problèmes de santé, voire les coups de chaleur, et de garantir un environnement de travail sûr et agréable aux travailleurs.

Les mesures de protection recouvrent l'aménagement du travail, la tenue de travail et l'environnement de travail. En règle générale, il convient d'éviter les travaux par forte chaleur en adaptant les processus de travail. Cela peut être réalisé par des mesures techniques, organisationnelles et personnelles.

La règle suivante s'applique: plus le niveau de chaleur et la part de travaux pénibles sont élevés, plus il est important d'appliquer les mesures de protection contre la chaleur appropriées.

### Mesures de protection pour les travaux par forte chaleur

Afin d'évaluer correctement la contrainte que représente la chaleur au poste de travail et de planifier et de mettre en place en temps voulu des mesures de protection efficaces, les mesures suivantes doivent être prises:

#### 1. Surveiller les conditions météorologiques, déterminer à un stade précoce les risques et les contraintes

Contrôler les conditions météorologiques actuelles: il est essentiel de contrôler la température de l'air, l'humidité relative de l'air et le rayonnement solaire afin d'évaluer la contrainte liée à la chaleur.

Personne responsable sur place: la personne responsable de la sécurité au travail et de la protection de la santé sur place doit être informée de la situation météorologique et connaître les mesures de protection contre la chaleur requises.

Personnes vulnérables: il convient de clarifier si des mesures de protection spéciales sont nécessaires pour les personnes vulnérables. En font notamment partie les femmes enceintes et les personnes avec des antécédents médicaux.

Recours à des spécialistes MSST: si nécessaire, il convient de recourir aux services de spécialistes de la sécurité au travail afin de déterminer les risques et les contraintes liées à la chaleur ainsi que pour planifier les mesures.

Implication des collaborateurs: de plus, les collaborateurs doivent pouvoir participer à la détermination des risques et contraintes ainsi qu'à la définition des mesures de protection.

## 2. Adapter la planification du travail

Afin de protéger les postes de travail de l'exposition directe au soleil et de créer un environnement de travail agréable, les mesures suivantes doivent être mises en place:

Déplacement et ombrage des postes de travail: les travaux et le rythme de travail doivent être adaptés aux circonstances locales. Si nécessaire, le début du travail peut être avancé de manière flexible et les travaux pénibles peuvent être effectués tôt le matin. Il est conseillé d'assurer l'ombrage des postes de travail ou de réaliser les travaux à l'ombre. En cas de températures très élevées, les travaux très pénibles doivent être réduits au strict minimum. Organiser éventuellement une rotation entre les personnes travaillant à la chaleur et celles travaillant dans des endroits plus frais.

Mise à disposition d'endroits pour les pauses: mettre à la disposition des travailleurs des endroits frais et ombragés pour les pauses et ordonner des pauses régulières à un endroit frais. En présence de températures très élevées, des pauses additionnelles doivent être prises à un endroit frais et ombragé (pause de dix minutes environ toutes les heures).

Surveillance des travailleurs isolés: il est essentiel de faire surveiller les travailleurs isolés portant des équipements de protection individuelle contraignants (p. ex. combinaisons avec des masques de protection respiratoire) par une autre personne.

Contrôle des dispositifs de refroidissement et de climatisation: des dispositifs protégeant de l'exposition directe au rayonnement solaire doivent être installés (p. ex. auvents, voiles d'ombrage ou parasols). Des mesures d'aération appropriées permettent un rafraîchissement de la température. C'est pourquoi il convient d'envisager la mise en place de dispositifs de refroidissement et de climatisation aux postes de travail fixes. Afin de limiter le dégagement de chaleur des machines, celles-ci peuvent être équipées d'une isolation supplémentaire ou d'un écran de protection.

## 3. Mettre de l'eau potable à disposition

Afin de garantir que les travailleurs boivent suffisamment et d'éviter qu'ils ne se déshydratent, les mesures suivantes doivent être prises:

Mise à disposition d'eau potable: il convient de s'assurer que de l'eau potable fraîche ou du thé peu sucré soient mis à disposition en quantités suffisantes et que les boissons soient placées à des endroits d'accès facile (p. ex. dans des glacières). De plus, les travailleurs doivent déjà boire abondamment de l'eau avant le début du travail. En présence de températures très élevées, privilégier les boissons isotoniques fraîches afin de compenser la perte de sels minéraux. Les travailleurs doivent disposer de suffisamment de temps pour boire et pour se rafraîchir. Les boissons alcoolisées ou toute autre drogue ne doivent pas être consommées.

Encourager à boire et à se rafraîchir régulièrement: les travailleurs doivent être régulièrement encouragés à boire de l'eau pour éviter la déshydratation. Selon leur activité, au moins deux à trois litres par jour. Outre les boissons fraîches et l'eau potable, mettre à leur disposition, près de leur poste de travail, d'autres possibilités de rafraîchissement, par exemple de l'eau pour y plonger les bras ou des serviettes humides et froides.

## 4. Sensibiliser les collaborateurs et les inciter à adopter un bon comportement

Les mesures suivantes doivent être prises afin de promouvoir l'adoption d'un comportement sûr au poste de travail et de préserver la santé des travailleurs par forte chaleur:

Information et instruction des travailleurs: les travailleurs doivent être informés des risques liés au travail par forte chaleur et des mesures de protection afin de pouvoir réagir rapidement aux signes d'hyperthermie chez eux et chez les autres. Il est important que les travailleurs comprennent l'importance de l'acclimatation. Il s'agit

du processus d'adaptation du corps à la chaleur qui réduit le risque de troubles liés à la chaleur; il dure en règle générale une à deux semaines.

## 5. Équipement de protection individuelle

Afin d'assurer la sécurité et la santé des travailleurs par forte chaleur, il convient de respecter les mesures suivantes:

Recommandation de tenue de travail appropriée: il est recommandé de porter des vêtements fonctionnels légers laissant la sueur s'évaporer. Par chaleur caniculaire, d'autres méthodes de rafraîchissement doivent être envisagées (p. ex. gilet rafraîchissant) afin de minimiser les contraintes dues à la chaleur.

Mise à disposition de couvre-chefs: un couvre-chef approprié permet de protéger la tête de l'exposition au soleil. En plein été notamment, en juin et en juillet, un protège-nuque avec visière frontale d'au moins huit centimètres doit être mis à disposition afin de protéger les endroits sensibles (nez, oreilles, nuque) de l'exposition directe au soleil. Le couvre-nuque peut être humidifié à intervalles réguliers afin d'améliorer l'effet rafraîchissant pour le corps.

## VII Implication des travailleurs

La participation des collaborateurs aux mesures de prévention contre la chaleur est essentielle. Ils doivent être impliqués aussi bien lors de la sélection et de l'achat des équipements de protection individuelle que lors de l'identification des risques et de la définition de mesures appropriées pour leur activité respective. Cette implication facilite l'acceptation et le respect des mesures de protection contre la chaleur, ce qui contribue à éviter les hyperthermies.

## VIII Maintenance: inspection, entretien et réparation

La maintenance des dispositifs de protection et des équipements de protection individuelle contre la chaleur exige un entretien régulier conformément aux prescriptions du fabricant. Des instructions détaillées sont fournies à cet effet dans le monde d'emploi. Du matériel de remplacement doit toujours être disponible pour pouvoir parer rapidement aux défaillances des équipements et dispositifs. De plus, des contrôles doivent être effectués régulièrement pour garantir que les équipements de protection des travailleurs sont intacts. Cela peut également se faire dans le cadre de formations.

## IX Information et instruction

L'entreprise doit veiller à fournir aux travailleurs des informations et instructions sur les risques et les mesures de protection requises lors de travaux effectués à l'extérieur par grande chaleur. Une formation ciblée et systématique est indispensable, car des informations insuffisantes peuvent accroître le risque de troubles liés à la chaleur. L'instruction relative à la mise en œuvre des mesures de protection contre la chaleur doit se faire régulièrement en fonction de la situation et recouvrir les points suivants:

- Identification des signes de troubles causés par la chaleur (p. ex. faiblesse, épuisement, vertiges, nausées, crampes musculaires, troubles de la concentration) chez soi-même comme chez les collègues.
- Port de vêtements de protection et d'un couvre-chef
- Aménagement des horaires afin de minimiser les effets de la chaleur, notamment en évitant les travaux en plein soleil et en fixant les heures des pauses
- Mise à disposition d'eau potable et rappel de la nécessité de boire abondamment et régulièrement
- Manière de procéder en cas de troubles liés à la chaleur et mesures d'urgence

### Bureau pour la sécurité au travail (BST)

c/o Société Suisse des Entrepreneurs / Avenue de Savoie 10 / CP 1376 / 1001 Lausanne  
+41 58 360 77 05 / conseils@bst-construction.ch / www.bst-construction.ch

- Les instructions doivent être rappelées et contrôlées régulièrement pour s'assurer que les travailleurs sont protégés de manière efficace des effets d'une chaleur excessive.
- etc.

## X Premiers secours en cas de troubles liés à la chaleur

Les premiers secours sont déterminants pour pouvoir réagir avec rapidité et efficacité aux troubles liés à la chaleur.

**Lorsqu'un travailleur se sent mal du fait de la chaleur, les mesures suivantes doivent être prises:**

- La personne concernée doit être mise à l'abri du soleil et de la chaleur; elle doit être réhydratée et se reposer dans un endroit frais.
- Si nécessaire, elle doit être accompagnée et rentrer chez elle.
- Il est recommandé d'envisager une visite chez le médecin pour recevoir un traitement complémentaire.

**En cas d'épuisement ou de coup de chaleur:**

- La personne concernée doit être immédiatement amenée dans un endroit ombragé et rester allongée, la tête et le buste légèrement surélevés, notamment en cas de vertiges.
- En cas de nausées, la personne doit être placée en position latérale stable.
- Lui donner de l'eau toutes les 15 minutes en petites quantités si elle est consciente et lucide.
- Si elle perd connaissance, appeler immédiatement les secours (numéro d'urgence 144) et surveiller la température corporelle.
- En attendant les secours, rafraîchir la personne avec des compresses d'eau froide sur le front, la nuque et les extrémités après l'avoir installée à l'ombre en position de sécurité. Apporter de l'air (à l'aide d'un éventail) peut aussi être utile.

## XI Informations complémentaires

- ▶ [RS 832.20 Loi fédérale sur l'assurance-accidents \(LAA\)](#)
- ▶ [RS 832.30 Ordonnance sur la prévention des accidents et des maladies professionnelles \(OPA\)](#)
- ▶ [RS 822.113 Ordonnance 3 relative à la loi sur le travail – Protection de la santé](#)
- ▶ [SECO Commentaire de l'ordonnance 3 relative à la loi sur le travail – Protection de la santé](#)
- ▶ [Office fédéral de la santé publique – Chaleur](#)
- ▶ [SECO Climat \(confort thermique, chaleur, rayonnement calorifique, froid, UV\)](#)
- ▶ [SECO Travailler à la chaleur à l'extérieur...Attention! Un outil d'appréciation](#)
- ▶ [MétéoSuisse](#)
- ▶ [Meteonews – Suisse](#)
- ▶ [Suva Soleil et chaleur](#)
- ▶ [Suva Que faire en cas d'insolation?](#)
- ▶ [Travailler par forte chaleur: que faire?](#)
- ▶ [Suva Liste de contrôle 67135 Travailler à l'extérieur au soleil et par fortes chaleurs](#)
- ▶ [Suva Dépliant 84027 Chaudement recommandé en période de canicule!](#)
- ▶ [Suva Chaleur \(médecine du travail\)](#)
- ▶ [Suva Soleil et rayonnement UV](#)
- ▶ [Suva Visière avec protège-nuque](#)
- ▶ [Sapros: plateforme de produits de sécurité](#)
- ▶ [BST-Info Protection contre les coups de chaleur et le rayonnement UV](#)
- ▶ [Campagne BST – Protection contre la chaleur et les rayons UV](#)
- ▶ [BST – Environnement du poste de travail](#)

### Bureau pour la sécurité au travail (BST)

c/o Société Suisse des Entrepreneurs / Avenue de Savoie 10 / CP 1376 / 1001 Lausanne  
 +41 58 360 77 05 / conseils@bst-construction.ch / www.bst-construction.ch