

Exposition à la chaleur

Exposition à la chaleur - Mesures de protection

Sur cette page

[Pourquoi est-il important de mesurer et de maîtriser les expositions au stress thermique?](#)

[Comment peut-on mesurer l'exposition à la chaleur en milieu de travail?](#)

[Quelles sont les limites d'exposition liées au stress thermique?](#)

[La surveillance physiologique peut-elle servir à évaluer l'exposition au stress thermique ?](#)

[Peut-on s'acclimater aux environnements chauds ?](#)

[Quelles mesures de maîtrise les lieux de travail peuvent-ils mettre en œuvre pour réduire le risque de stress thermique?](#)

[Quelles précautions les travailleurs peuvent-ils prendre pour réduire le risque de stress thermique ?](#)

Pourquoi est-il important de mesurer et de maîtriser les expositions au stress thermique?

La mesure des expositions au stress thermique et la mise en œuvre de mesures de maîtrise permettent de réduire le risque de blessures ou de maladies liées à la chaleur. Afin de choisir les mesures de maîtrise les plus efficaces, les lieux de travail devraient d'abord évaluer les conditions propres à chaque tâche, notamment les sources de chaleur rayonnante, la température de l'air, l'humidité et d'autres facteurs. Des mesures de maîtrise générales et propres à chaque tâche devraient ensuite être mises en œuvre, selon les résultats de cette évaluation.

Les méthodes de mesure et les mesures de maîtrise devraient faire partie d'un programme de gestion du stress thermique plus global. Ce programme devrait comprendre des plans écrits portant sur les éléments suivants :

- la formation
- les pratiques d'hygiène

- la surveillance médicale
 - la surveillance physiologique
 - la surveillance de l'environnement
 - les mesures de maîtrise
 - la tenue de dossiers
 - la planification des interventions d'urgence
-

Comment peut-on mesurer l'exposition à la chaleur en milieu de travail?

La sensation de chaleur ou de froid dépend des facteurs ci-après :

- Température de l'air
- Humidité relative de l'air
- Présence d'objets chauds ou froids dans l'environnement immédiat
- Mouvements de l'air (aération, ventilation)
- Effort physique
- Vêtements portés

Plusieurs méthodes de mesure de l'exposition à la chaleur en milieu de travail prennent en considération l'ensemble des facteurs susmentionnés, lesquels sont combinés en une valeur unique appelée charge calorifique totale. La mesure la plus couramment utilisée sur les lieux de travail est l'indice WBGT (pour « Wet Bulb Globe Temperature »).

Remarque : Ce document Réponses SST contient des renseignements sur la prévention et le contrôle des maladies liées à l'exposition à la chaleur. Pour en savoir plus sur les effets sur la santé liés au travail dans des environnements chauds ou froids, veuillez consulter les documents [Exposition à la chaleur - Effets sur la santé et premiers soins](#) et [Environnements froids - Effets sur la santé et premiers soins](#).

Indice WBGT (Température au thermomètre-globe mouillé)

La température de l'air, la vitesse de l'air, la température de rayonnement (chaleur radiante émise par les objets chauds environnants), l'apport solaire et l'évaporation de la sueur sécrétée par les glandes sudoripares, qui favorise le transfert de la chaleur du corps à l'environnement, sont les variables qui interviennent dans le calcul de l'indice WBGT (pour « Wet Bulb Globe Temperature »).

La température de l'air est mesurée au moyen d'un thermomètre classique.

L'apport calorifique attribuable à la chaleur radiante est mesuré au moyen d'un thermomètre-globe noir. Il s'agit d'un thermomètre classique que l'on insère dans un bouchon de caoutchouc, puis à l'intérieur d'une sphère creuse en cuivre, de six pouces de diamètre, laquelle est revêtue de peinture noire mate. Le réservoir du thermomètre est placé au centre de la sphère. Il faut habituellement attendre au moins 20 minutes avant d'obtenir une lecture stable.

Pour mesurer l'effet de refroidissement attribuable à l'évaporation de la vapeur d'eau et au mouvement de l'air, on utilise un thermomètre mouillé naturel, c'est-à-dire un thermomètre classique dont le réservoir est recouvert d'une mèche de coton absorbante. L'extrémité supérieure de la mèche se prolonge sur une longueur de 30 à 35 mm au-delà du sommet du thermomètre, et son extrémité inférieure est immergée dans de l'eau distillée. Une longueur d'environ 25 mm de mèche mouillée est exposée à l'air entre la surface de l'eau et le réservoir du thermomètre. Cette mèche constitue une source constante d'évaporation d'eau. Tout comme dans le cas du thermomètre-globe noir, il faut habituellement attendre au moins 20 minutes avant d'obtenir une lecture stable.

Il existe deux méthodes de calcul de l'indice WBGT : l'une pour les endroits bénéficiant d'un ensoleillement direct et l'autre pour les endroits sans ensoleillement direct.

Lorsque les conditions du milieu de travail varient grandement, l'indice WBGT pondéré est utilisé. Sous la question ci-après « [Comment calculer l'indice WBGT](#) » se trouvent des exemples de calcul de l'indice WBGT. Des thermomètres à lecture directe WBGT, souvent appelés « indicateurs de stress thermique », sont aussi disponibles sur le marché. Puisque ce type d'instrument affiche directement les lectures réelles de l'indice WBGT, il n'est plus nécessaire d'effectuer de calculs.

Humidex

Dans certaines conditions (par exemple, dans les lieux de travail sans chaleur de procédé ni source d'humidité), l'humidex peut servir d'indicateur de l'inconfort associé à l'exposition professionnelle à la chaleur. Les valeurs de l'indice WBGT ne sont pas les mêmes que celles de l'humidex. Pour obtenir des renseignements pertinents, veuillez consulter le document Réponses SST intitulé [Humidex et travail](#).

Comment calculer l'indice WBGT?

La température au thermomètre-globe mouillé (WBGT) est calculée à l'aide des équations suivantes :

- Dans des conditions d'exposition directe au soleil :

$$WBGT = 0,7 \times t_{nw} + 0,2 \times t_g + 0,1 \times t_a$$

- Dans des conditions ombragées ou à l'intérieur :

$$WBGT = 0,7 \times t_{nw} + 0,3 \times t_g$$

où

t_{nw} La température au thermomètre mouillé = la température au thermomètre mouillé naturel mesurée au moyen d'un thermomètre dont le globe est couvert d'un linge en coton humide et rafraîchi par la circulation d'air naturelle.

t_g La température au thermomètre-globe = la température mesurée à l'aide d'un thermomètre-globe noir sec = la température mesurée à l'aide d'un thermomètre classique.

t_a température de l'air mesurée au moyen d'un thermomètre classique

Toutes les températures sont exprimées en degrés Celsius.

Exemple

Employés travaillant sur un lieu de travail extérieur et exposés directement au soleil. La mesure des conditions sur le lieu de travail a donné les résultats suivants :

t_{nw} Temp. au thermomètre mouillé = 24 °C

t_g temp. au thermomètre-globe = 42 °C

t_a temp. au thermomètre sec = 40 °C

$$WBGT = 0,7 \times 24 + 0,2 \times 42 + 0,1 \times 40 = 29,2 \text{ °C}$$

Indice pondéré (IP)

Lorsque les conditions thermiques d'un espace de travail fluctuent grandement, on utilise un indice WBGT pondéré pour mesurer le taux d'exposition à la chaleur.

$$IP \text{ WBGT} = \frac{WBGT_1 \times t_1 + WBGT_2 \times t_2 + \dots + WBGT_n \times t_n}{t_1 + t_2 + \dots + t_n}$$

où

$WBGT_1, WBGT_2$, etc. température au thermomètre-globe mouillé, mesurée ou calculée

$t_1 + t_2$, etc. durée d'exposition aux conditions correspondant aux valeurs $WBGT_1, WBGT_2$, etc. respectives

Exemple

Indice WBGT mesuré ou calculé au cours d'une tâche d'une durée de deux heures

Durée d'exposition (heures)	WBGT (°C)
0,5	25
1,0	27
0,5	28

Ces données donneraient l'indice pondéré suivant.

$$\text{IP WBGT} = \frac{25 \times 0,5 + 27 \times 1,0 + 28 \times 0,5}{0,5 + 1,0 + 0,5} = 26,75 \text{ °C}$$

Quelles sont les limites d'exposition liées au stress thermique?

Les limites d'exposition visant à atténuer le risque de maladies liées à la chaleur sont représentées par une plage de températures acceptables dans des conditions précises. Les valeurs limites d'exposition (TLV®) liées au stress thermique, publiées par l'American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH), ont officiellement été adoptées comme limites d'exposition professionnelle dans certaines administrations, tandis que d'autres utilisent les TLV® comme lignes directrices. Voir les Réponses SST, [Conditions de température - Législation](#), pour une obtenir une liste des lois en vigueur dans chaque administration.”

L'ACGIH définit le stress thermique comme la charge thermique nette à laquelle un travailleur peut être exposé en raison des contributions combinées de la chaleur métabolique, de la température de l'air, du mouvement de l'air, de l'humidité, de l'énergie rayonnante et des vêtements.

La contrainte thermique est définie par l'ACGIH comme la réponse physiologique globale résultant d'un stress thermique.

L'ACGIH présente ces limites en unités WBGT, mesurées en degrés Celsius (°C). 'La valeur WBGT tient compte des facteurs environnementaux, comme la température de l'air ambiant, l'humidité et le mouvement de l'air, qui contribuent à la mesure de la température perçue. Dans certaines situations sur le lieu de travail, la charge solaire (chaleur dégagée par des sources rayonnantes) est également prise en compte pour déterminer la WBGT.

Le document « 2026 TLVs® and BEIs® » de l'ACGIH (ou le livret le plus récent) contient les critères d'évaluation recommandés pour l'exposition au stress thermique chez les travailleurs (tableau 1). Les limites d'exposition de l'ACGIH visent à protéger la plupart des travailleurs contre les maladies liées à la chaleur. Ces limites sont plus élevées comparativement à celles qui auraient été établies pour prévenir l'inconfort. Cette publication et le document « Documentation of TLVs® and BEIs® » contiennent de plus amples renseignements sur ces critères d'évaluation, les catégories de demandes de travail ainsi que des directives pour limiter et gérer la fatigue due à la chaleur.

Tableau 1 Critères d'exposition au stress thermique (Indice WBGT en °C) pour une semaine de travail de cinq jours à raison de huit heures par jour avec des pauses conventionnelles								
Répartition du travail dans un cycle travail/repos	Acclimaté				Limite d'activité (non acclimaté)			
	Léger	Modéré	Lourd	Très lourd	Léger	Modéré	Lourd	Très lourd
75 à 100 %	31,0	28,0	–	–	28,0	25,0	–	–
50 à 75 %	31,0	29,0	27,5	–	28,5	26,0	24,0	–
25 à 50 %	32,0	30,0	29,0	28,0	29,5	27,0	25,5	24,5
0 à 25 %	32,5	31,5	30,5	30,0	30,0	29,0	28,0	27,0
Notes : On suppose une semaine de travail de cinq jours à raison de huit heures par jour avec des pauses conventionnelles. Les valeurs limites d'exposition tiennent compte du fait que les travailleurs exposés à ces conditions s'hydratent adéquatement, ne prennent aucun médicament, portent des vêtements légers (chemises et pantalons à manches longues) et sont généralement en bonne santé. Exemples de types d'activités : Repos – Position assise (tranquillement ou avec des mouvements de bras modérés) Travail léger – Commande de machinerie en position assise ou debout; travail léger avec les mains ou les bras (p. ex. utiliser un banc de scie); marche occasionnelle; conduite automobile. Travail modéré – Marche combinée à des activités de levage et de traction ou de poussée; marche à un rythme modéré; p. ex. lavage en position debout. Travail lourd – Travail au pic et à la pelle; creuser; transporter; pousser/tirer des charges lourdes; marche rapide; p. ex. un menuisier qui utilise une scie à main. Travail très lourd – Activité très intense à un rythme allant de rapide à maximum; p. ex. pelleter du sable mouillé.								
Adapté du document « 2026 TLVs and BEIs – Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents and Biological Exposure Indices ». Cincinnati, Ohio : American Conference of Governmental Industrial Hygienists, 2026, page 242.								

Comment doit-on utiliser le tableau d'exposition au stress thermique (tableau 1)?

Dans le cadre de l'exemple utilisé, la température de l'air du globe à bulbe humide a été mesurée avec un compteur à lecture directe WBGT à 27,0 °C pour une période de travail de 8 heures. Le travailleur n'est pas habitué aux conditions chaudes (c.-à-d. qu'il n'est pas acclimaté) et effectue des tâches de nettoyage modérées (p. ex., récurer les planchers et les murs). Ces lignes directrices de l'ACGIH suggèrent qu'un travailleur non acclimaté peut effectuer ce travail pendant environ 25 à 50 % d'une journée de travail de 8 heures.

Une "pause de repos" comprend d'autres tâches. Les tâches impliquant des niveaux d'activité ou d'effort élevés peuvent ne pas permettre au corps d'une personne de se refroidir efficacement et doivent être évitées pendant la période de repos. Lorsqu'il fait très chaud, les pauses doivent être réparties de manière appropriée (par exemple, des pauses plus courtes toutes les heures) plutôt que de travailler plus longtemps et de prendre des pauses plus longues.

Voir ci-après pour obtenir de plus amples renseignements au sujet des contrôles et de l'acclimatation.

Si des vêtements ou un équipement de protection individuelle plus lourds sont portés par les travailleurs, la valeur WBGT doit être ajustée pour tenir compte d'une charge thermique plus élevée.' Les recommandations de l'ACGIH pour de telles situations sont présentées dans le tableau 2.

Tableau 2 Valeurs d'adaptation vestimentaire (CAV) ajoutées à la valeur WBGT pour estimer la valeur WBGT réelle (WBGT_{eff})	
Type de vêtement	CAV' (°C)
Manches courtes et pantalon en tissu	-1,0
Vêtements de travail (chemise à manche longue et pantalon long)	0
Combinaisons (tissées)	0
Combinaisons en polypropylène SMS (non tissé par filage direct – Fusion - non tissé par filage direct)	0,5
Combinaisons en polyoléfine	1
Vêtements tissés double couche	3
Combinaisons pare-vapeur à usage limité	11
Ajout d'une capuche (couverture complète de la tête et du cou; visage découvert)	1,0
Notes : 1. Ces valeurs ne doivent pas être utilisées dans le cas de combinaisons entièrement étanches, souvent appelées Tenue de niveau A, selon la définition de l'OSHA. 2. Des CAV ne peuvent être ajoutées lorsqu'il est question de couches multiples. 3. Les combinaisons supposent que seuls des sous-vêtements sont portés en dessous, et non une deuxième couche de vêtements." 4. Rien n'indique que les respirateurs ou les protections faciales augmentent la charge de stress thermique.	
Adapté du document « 2026 TLVs and BEIs - Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents and Biological Exposure Indices ». Cincinnati, Ohio : American Conference of Governmental Industrial Hygienists, 2026, page 239.	

Par exemple, un travailleur acclimaté portant des vêtements tissés à double couche effectuant un travail modéré à un WBGT de 28 °C aurait un niveau d'exposition corrigé de $28,0 + 3 = 31$ °C, ce qui réduirait son exposition admissible à un travail de 0 à 25 % (de 75 à 100% de travail). Si le WBGT mesuré est de 30°C, alors la valeur WBGT ajustée serait de 33°C, soit une valeur supérieure à toutes les valeurs de dépistage figurant au tableau 1. Les travailleurs soumis à ce type de condition doivent faire l'objet d'une surveillance par l'employeur pour détecter les contraintes thermiques et mettre en place des contrôles au besoin.

La surveillance physiologique peut-elle servir à évaluer l'exposition au stress thermique ?

Les réactions physiologiques au stress thermique, telles que l'augmentation du rythme cardiaque et de la température corporelle, peuvent être mesurées afin de déterminer comment un travailleur réagit à la chaleur. Des mesures simples, comme la prise du pouls ou la mesure du poids corporel au cours de la journée, ainsi que des appareils plus sophistiqués, comme les dispositifs portables de surveillance physiologique, peuvent être utilisés.

Les dispositifs portables de surveillance physiologique fournissent une mesure continue, personnalisée et quantitative de la réponse du travailleur à la chaleur. Ces dispositifs peuvent permettre aux travailleurs de reconnaître les signes avant-coureurs des troubles liés à la chaleur avant qu'ils ne se manifestent, et de mieux comprendre leurs propres réactions physiologiques afin de modifier leur comportement de manière préventive (par exemple, quitter la zone de travail et prendre une pause). Les données recueillies peuvent aussi servir à adapter l'environnement de travail ou les méthodes de travail, et à évaluer l'efficacité des mesures de prévention en place.

Contrairement à la surveillance environnementale (comme les mesures de la température au thermomètre-globe mouillé [WBGT]), les dispositifs portables de surveillance physiologique permettent de suivre la tolérance à la chaleur d'un travailleur en tenant compte de facteurs individuels, tels que le port d'équipement de protection individuelle (EPI).

L'utilisation de ces dispositifs peut être envisagée dans des environnements à risque élevé de stress thermique ou pour des tâches nécessitant le port de vêtements de protection imperméables, qui peuvent accroître le risque de troubles liés à la chaleur même à des températures modérées. Ils peuvent aussi être utiles lorsque l'application d'un régime travail-repos est difficile en raison de températures WBGT extrêmes ou du port prolongé d'EPI.

Les dispositifs de surveillance physiologique peuvent compléter un programme de prévention du stress thermique en milieu de travail. Toutefois, les employeurs doivent tenir compte de plusieurs éléments avant de les mettre en place, notamment :

- la protection des renseignements personnels (propriété des données et modalités de partage) ;
- l'analyse et l'interprétation des données ;
- les considérations juridiques et réglementaires ;
- la précision et la fiabilité des dispositifs ;
- l'acceptation par les travailleurs ;
- les solutions de rechange à la surveillance physiologique.

Peut-on s'acclimater aux environnements chauds ?

Le corps s'adapte à un nouvel environnement thermique par un processus appelé acclimatation. La perte de cette acclimatation se fait progressivement lorsqu'une personne quitte définitivement un environnement chaud. Toutefois, une diminution de la tolérance à la chaleur peut survenir après seulement quelques jours d'absence du travail, et l'acclimatation peut être complètement perdue en trois semaines. Il n'est donc pas recommandé qu'une personne reprenne immédiatement une charge de travail complète dans des conditions très chaudes dès son retour au travail.

Les travailleurs de retour au travail devraient s'acclimater avant de reprendre une charge de travail complète. Il est recommandé de leur assigner environ 50 % de leur charge habituelle le premier jour, puis d'augmenter graduellement cette charge au cours des jours suivants (jusqu'à atteindre 100 % vers le quatrième jour). L'acclimatation complète à la chaleur prend généralement de six à sept jours, bien que ce délai puisse varier selon les individus.

Les nouveaux travailleurs devraient s'acclimater à raison d'une exposition initiale ne dépassant pas 20 % le premier jour, avec une augmentation progressive maximale de 20 % par jour par la suite.

Bien que les travailleurs bien entraînés et en bonne forme physique tolèrent mieux la chaleur que ceux en moins bonne condition, la forme physique et l'entraînement ne remplacent pas l'acclimatation.

Certains médicaments nuisent au processus d'acclimatation. Par exemple, les hypotenseurs (médicaments qui abaissent la pression artérielle), les diurétiques, les antispasmodiques, les sédatifs, les tranquillisants, les antidépresseurs et les amphétamines diminuent la capacité du corps à faire face à la chaleur. Les travailleurs devraient consulter un médecin pour savoir si leurs médicaments sont appropriés dans un environnement de travail chaud. La consommation d'alcool nuit également à l'acclimatation.

Quelles mesures de maîtrise les lieux de travail peuvent-ils mettre en œuvre pour réduire le risque de stress thermique?

Les mesures de maîtrise constituent un élément essentiel d'un programme de gestion du stress thermique. Le risque de maladies liées à la chaleur peut être réduit par la mise en œuvre de mesures de maîtrise fondées sur la hiérarchie des mesures de maîtrise.

Mesures d'ingénierie

Lorsque l'élimination ou la substitution des environnements chauds n'est pas possible, les mesures d'ingénierie représentent le moyen le plus efficace de réduire une exposition excessive à la chaleur. Les exemples suivants illustrent certaines approches d'ingénierie permettant de réduire l'exposition à la chaleur.

- **Réduction de la production de chaleur métabolique (chaleur dégagée par le corps)** : L'automatisation et la mécanisation des tâches permettent de réduire la nécessité de déployer des efforts physiques importants, source de production de chaleur métabolique.
- **Utiliser des aides mécaniques** : Les aides mécaniques, comme les chariots et les plateaux tournants, réduisent l'effort physique nécessaire à l'exécution d'une tâche et, par conséquent, la production de chaleur métabolique.
- **Réduction de la chaleur radiante émise par les surfaces chaudes** : Le fait de recouvrir les surfaces chaudes d'un revêtement de protection à faible émissivité (couche de peinture ou feuillards d'aluminium) permet de réduire la quantité de chaleur radiante sur le lieu de travail.
- **Calorifugeage des surfaces chaudes** : Le calorifugeage permet de réduire les échanges thermiques entre une source de chaleur et l'environnement de travail.
- **Mise en place d'écrans de protection** : Les écrans de protection empêchent la chaleur radiante d'atteindre les espaces de travail. Il existe deux types d'écrans, ceux à surfaces en aluminium, en acier inoxydable ou en un autre métal brillant, qui réfléchissent la chaleur vers la source d'émission, et les écrans absorbants comme les chemisages refroidis à l'eau, faits d'aluminium à surface noire, qui absorbent la chaleur et l'évacuent à l'extérieur de l'environnement de travail.
- **Ventilation et conditionnement d'air** : La ventilation, la climatisation locale et l'aménagement de cabines d'observation climatisées sont les moyens les plus couramment utilisés. Les cabines d'observation permettent aux travailleurs d'aller se rafraîchir entre de brèves périodes d'exposition à une chaleur intense, tout en continuant de surveiller le matériel.
- **Utiliser des ventilateurs pour se rafraîchir** : Les ventilateurs ne refroidissent pas l'air – ils font simplement circuler l'air et peuvent aider à se rafraîchir en augmentant le taux d'évaporation de la sueur.
- **Réduction du taux d'humidité** : La climatisation et le conditionnement d'air, la déshumidification, l'élimination des bassins d'eau chaude ouverts, des avaloirs et des caniveaux d'évacuation, ainsi que la réparation des robinets de vapeur qui fuient sont autant de moyens qui permettent de réduire le taux d'humidité dans une ambiance de travail.

Mesures administratives

Les mesures administratives visent à réduire les risques de stress thermique en agissant sur les horaires de travail, les lieux de travail et les méthodes de travail. Elles comprennent :

- **Acclimatation** : Permettre aux nouveaux travailleurs et à ceux de retour au travail de s'acclimater graduellement à l'environnement chaud avant d'assumer une charge de travail complète. Augmenter progressivement la durée et l'intensité des activités physiques.
- **Zone de repos** : Aménager des aires de repos dans des endroits plus frais. La durée des pauses doit être déterminée en fonction du type de travail et de la température ambiante.
- **Réorganisation du travail** : Replanifier les tâches, en particulier celles exigeant un effort physique important, à des moments plus frais de la journée, comme tôt le matin, en fin d'après-midi ou en soirée.
- **Rotation des tâches** : Faire alterner les travailleurs tout au long de la journée pour réduire leur exposition à la chaleur et à l'effort physique.
- **Rythme de travail** : Lorsque cela est possible, encourager les travailleurs à établir eux-mêmes leur rythme de travail et de repos, en se basant sur les normes du secteur comme les critères de dépistage de l'ACGIH (voir le tableau 1 ci-dessus). Les tâches irrégulières ou imprévues, comme la réparation d'urgence d'un équipement chaud, peuvent entraîner une exposition importante à la chaleur. Les travailleurs expérimentés peuvent souvent évaluer leur propre tolérance à la chaleur et limiter leur exposition. Les travailleurs inexpérimentés nécessitent une surveillance accrue, car ils peuvent continuer à travailler même après l'apparition de signes de stress thermique.
- **Régime travail-repos** : Fournir un régime travail-repos approprié, conformément aux lois et lignes directrices en matière de santé et de sécurité.
- **Formation** : Former et sensibiliser les travailleurs aux dangers potentiels associés au travail dans des environnements chauds et aux moyens de prévenir les effets néfastes sur la santé.
- **Suppléments en sel et liquides** : Une personne travaillant dans un environnement très chaud perd de l'eau et du sel par la sueur. Cette perte doit être compensée par un apport adéquat en eau et en sel. L'apport hydrique doit équivaloir à la perte de liquides. En moyenne, environ un litre d'eau par heure peut être nécessaire pour compenser cette perte. De l'eau potable fraîche (entre 10 et 15 °C) doit être disponible en quantité suffisante sur le lieu de travail, et les travailleurs doivent être encouragés à boire toutes les 15 à 20 minutes, même s'ils n'ont pas soif.
- **Boissons sportives et jus de fruits** : Les boissons conçues pour remplacer les liquides corporels et les électrolytes peuvent être consommées avec modération. Elles peuvent être utiles aux travailleurs ayant des tâches très physiques, mais peuvent également ajouter un excès de sucre ou de sel à l'alimentation. Les jus de fruits ou les boissons électrolytiques dilués à moitié avec de l'eau constituent une autre option.

- **Mise en place d'un système de jumelage** : Les personnes ont tendance à moins remarquer leurs propres symptômes de stress thermique. La survie de la personne atteinte peut dépendre de la capacité de son collègue à reconnaître les signes et à obtenir de l'aide médicale rapidement.
- **Création d'un plan d'intervention d'urgence** : Un plan d'urgence est nécessaire dans les environnements extrêmes. Ce plan doit inclure des procédures pour fournir les premiers soins et l'aide médicale aux travailleurs touchés.

Un travailleur acclimaté perd relativement peu de sel dans sa sueur ; ainsi, le sel contenu dans une alimentation normale suffit généralement à maintenir l'équilibre électrolytique des liquides corporels. Les travailleurs non acclimatés, qui transpirent continuellement et de façon répétée, peuvent avoir besoin d'un apport en sel supplémentaire par l'alimentation. Les comprimés de sel ne sont pas recommandés, car le sel qu'ils contiennent n'est pas absorbé aussi rapidement que l'eau ou d'autres liquides. Un excès de sel peut entraîner une augmentation de la température corporelle, de la soif et des nausées. Les travailleurs soumis à un régime pauvre en sel devraient consulter leur médecin pour savoir s'ils ont besoin d'un apport supplémentaire en sel.

Remarque : Les boissons contenant de l'alcool ou de la caféine devraient être évitées, car elles entraînent une déshydratation. L'eau reste généralement le liquide de réhydratation le plus efficace.

Protection personnelle

Les vêtements ordinaires offrent une certaine protection contre la chaleur émise par les surfaces chaudes environnantes. Des vêtements de protection spécialement conçus sont également disponibles pour les travailleurs exposés à des conditions de chaleur extrême. Dans des milieux de travail chauds et humides, le port de vêtements légers permet une exposition maximale de la peau et un refroidissement efficace du corps grâce à l'évaporation de la sueur. Lors du choix des vêtements, la prévention du stress thermique doit être équilibrée avec les autres risques pour la santé et la sécurité. Par exemple, pour les travailleurs à l'extérieur, il est essentiel de trouver un juste équilibre entre la prévention du stress thermique et la protection contre l'exposition aux rayons ultraviolets.

Les travailleurs qui doivent aller et venir entre l'intérieur, où l'ambiance est très chaude et sèche, et l'extérieur, où prévalent des conditions hivernales, sont d'accord pour dire que les sous-vêtements longs protègent contre les variations extrêmes de température.

Les travailleurs qui sont en contact avec des substances ou des objets très chauds, comme du métal en fusion ou des fours ou fourneaux fonctionnant à haute température, doivent porter une protection oculaire qui absorbe la chaleur radiante.

Les vêtements imperméables augmentent la charge calorifique puisqu'ils réduisent la capacité du corps à dissiper la chaleur. Lorsque les activités effectuées nécessitent le port de tels vêtements, il faut souvent ajuster la valeur 'WBGT de façon à ce qu'elle tienne compte de la charge calorifique supplémentaire.

Quelles précautions les travailleurs peuvent-ils prendre pour réduire le risque de stress thermique ?

Dans des environnements chauds, les travailleurs peuvent adopter certaines stratégies de prévention pour réduire les risques pour la santé. Ces stratégies comprennent :

- Signaler toute sensation d'inconfort ou tout symptôme précoce de troubles liés à la chaleur à votre superviseur.
- Boire beaucoup d'eau, même si vous n'avez pas soif. La transpiration entraîne une perte de liquides corporels, et une perte excessive peut causer une déshydratation. La soif n'est pas un bon indicateur du besoin en liquides. Il est recommandé de boire environ 250 millilitres (une tasse) d'eau fraîche toutes les 20 minutes. Les boissons contenant de la caféine, les boissons sucrées et l'alcool doivent être évités.
- Maintenir une alimentation saine. Par temps chaud, privilégiez des aliments légers comme les fruits et les légumes. Évitez les repas lourds, en particulier ceux riches en protéines, qui augmentent la chaleur corporelle.
- Limiter l'exposition au stress thermique à l'extérieur du travail.
- Signaler tout changement dans votre état de santé à votre superviseur. Les travailleuses enceintes et les personnes ayant des problèmes de santé devraient consulter leur médecin pour discuter de leur exposition professionnelle à la chaleur. Les travailleurs plus âgés doivent faire preuve de prudence, car leur capacité à transpirer peut être diminuée.
- Consulter un médecin si vous prenez des médicaments susceptibles d'entraîner une intolérance à la chaleur ou d'inhiber la transpiration. Certains antibiotiques peuvent également provoquer une photosensibilité. Les personnes prenant de tels médicaments devraient éviter l'exposition directe au soleil en milieu de journée.

Date de la dernière modification de la fiche d'information : 2026-06-30

Avertissement

Bien que le CCHST s'efforce d'assurer l'exactitude, la mise à jour et l'exhaustivité de l'information, il ne peut garantir, déclarer ou promettre que les renseignements fournis sont valables, exacts ou à jour. Le CCHST ne saurait être tenu responsable d'une perte ou d'une revendication quelconque pouvant découler directement ou indirectement de l'utilisation de cette information.