

## **Les environnements chauds dans le secteur HORECA**

### **1. Introduction**

Les travailleurs du secteur de l'hôtellerie, de la restauration et des cafés (HORECA) peuvent être soumis au stress thermique lorsqu'ils déchargent des produits, travaillent en cuisine ou assurent le service. L'environnement est particulièrement chaud et humide en cuisine. En été, la situation peut être bien pire.

Le fait d'être incommodé n'est cependant pas le problème principal. Les travailleurs qui sont soudainement exposés à un environnement chaud sont confrontés à des dangers supplémentaires généralement évitables. L'employeur doit donc leur fournir des instructions détaillées sur les mesures préventives et la protection adéquate pour se prémunir contre le stress thermique.

Cette édition de «E-fact» présente une vue d'ensemble des facteurs augmentant le risque de stress thermique. Ses auteurs expliquent comment détecter et traiter les troubles liés à la chaleur et exposent en détail les avantages de la mise en œuvre de mesures appropriées et de bonnes pratiques au travail, notamment dans les cuisines professionnelles.

### **2. Qu'est-ce que le stress thermique?**

La température du corps humain est habituellement comprise entre 36°C et 38°C. Lorsqu'elle dépasse ces valeurs, le corps réagit en faisant affluer du sang dans la peau. Ceci fait augmenter la température cutanée et permet au corps d'éliminer l'excès de chaleur par la peau. Si les muscles sont mobilisés pour effectuer un travail physique, le sang est disponible en moindre quantité pour affluer dans la peau et éliminer la chaleur. Si le corps continue à accumuler de la chaleur rapidement et qu'il ne peut l'éliminer en augmentant le flux sanguin vers la peau et par la transpiration, la température corporelle augmente et l'individu subit un stress thermique.

#### **2.1 Le stress thermique provoque des réactions physiques**

Pour un travailleur, le niveau de stress, la capacité de travail et la sécurité sur le lieu de travail sont influencés par quatre facteurs environnementaux:

- la température



## Les environnements chauds dans le secteur HORECA

- l'humidité ;
- la chaleur rayonnante telle que celle émanant du soleil ou d'une friteuse ;
- la vitesse de l'air.

Les caractéristiques personnelles de chaque individu, telles que l'âge, le poids, la forme physique, le degré d'acclimatation, le métabolisme, la consommation d'alcool ou de drogues, ainsi que diverses pathologies telles que l'hypertension, affectent la sensibilité d'une personne à la chaleur.

Idéalement, la température du lieu de travail doit être comprise entre 20°C et 22°C. Au fur et à mesure que la température augmente, la capacité de travail diminue. Des études montrent qu'au-delà de 24°C, celle-ci baisse de 4% par degré supplémentaire<sup>1</sup>.

Une température dépassant les 26°C se traduit par une baisse de concentration, une perte de force, des erreurs, un état de fatigue ou d'épuisement et, par conséquent, par une augmentation du nombre d'accidents.

**Les environnements chauds diminuent la vigilance psychologique et les performances physiques d'un individu. La chaleur tend à favoriser les accidents.**

### 3. Troubles liés à la chaleur et effets sur la santé

L'exposition excessive à un environnement de travail chaud peut entraîner divers troubles provoqués par la chaleur. Les rougeurs et les évanouissements sont les premiers symptômes du stress thermique. Si celui-ci n'est pas détecté et traité précocement, de graves conséquences physiques peuvent survenir, comme le coup de chaleur, l'épuisement et les crampes.

Voici une description des effets nocifs de la chaleur, en commençant par le plus dangereux.

#### 3.1 Le coup de chaleur

**Le coup de chaleur et l'hyperpyrexie** (température corporelle élevée) sont les deux types d'affections associées à la chaleur les plus graves.

**Cause:** Le coup de chaleur survient lorsque le système physiologique de régulation de la température ne fonctionne plus correctement, que la transpiration devient insuffisante et que



## Les environnements chauds dans le secteur HORECA

la température corporelle atteint un seuil critique. L'efficacité du seul moyen dont le corps dispose pour éliminer l'excès de chaleur est compromise et la personne ne perçoit qu'un faible avertissement qu'un stade critique a été atteint.

**Symptômes:** Le coup de chaleur se manifeste par une peau sèche, chaude ou tachetée (en raison d'une transpiration insuffisante). La température corporelle atteint généralement 41°C ou plus. La personne affectée est désorientée, prise de délire et victime d'une perte de conscience partielle ou totale. Les signes de l'hyperpyrexie sont similaires, à la différence près que la peau demeure moite.

**Une température corporelle trop élevée entraîne la mort.**

**Traitement:** Si la victime ne reçoit pas rapidement des soins appropriés, elle peut mourir. Une personne souffrant d'un coup de chaleur doit être hospitalisée immédiatement.

Les premiers secours doivent lui être administrés immédiatement:

- la personne doit être placée dans une zone abritée et débarrassée de ses vêtements ;
- il convient de lui asperger la peau avec de l'eau et de créer un courant d'air autour d'elle afin d'accélérer le refroidissement par évaporation ;
- il convient de la réhydrater aussi rapidement que possible. Proposez-lui de boire des petites gorgées d'eau fraîche, mais uniquement si elle est consciente.

Détecter et traiter le coup de chaleur à un stade précoce est le seul moyen d'éviter des dommages cérébraux permanents ou la mort du sujet. Les personnes qui ont été victimes de coups de chaleur par le passé et qui ont été bien soignées pourront être plus sensibles aux effets de la chaleur pendant quelques mois mais n'éprouveront pas de problèmes à long terme.

### 3.2 L'épuisement dû à la chaleur

**Cause:** L'épuisement dû à la chaleur est imputable à une perte de grandes quantités de liquide par transpiration, parfois accompagnée d'une perte de sel excessive.

**Symptômes:** L'épuisement dû à la chaleur produit plusieurs symptômes cliniques qui peuvent ressembler aux premiers symptômes du coup de chaleur: transpiration abondante, faiblesse, étourdissement, troubles de la vue, soif intense, nausées,



## Les environnements chauds dans le secteur HORECA

maux de tête, vomissements, diarrhée, crampes musculaires, difficulté respiratoire, palpitations, picotements et sensation d'engourdissement dans les mains et les pieds. La température corporelle est normale ou légèrement plus élevée.

**Traitement:** Les personnes victimes d'un léger épuisement dû à la chaleur se rétablissent souvent immédiatement lorsqu'elles sont évacuées de l'environnement chaud et réhydratées (si possible par une solution salée). Il n'y a pas d'effets permanents avérés. L'épuisement dû à la chaleur ne doit pas être écarté d'emblée parce que les symptômes observés sont similaires à ceux du coup de chaleur, qui constitue une urgence médicale.

### 3.3 Crampes de chaleur

Les crampes de chaleur sont des spasmes musculaires douloureux, qui peuvent se manifester seuls ou en association avec d'autres troubles liés au stress thermique.

**Cause:** Ces crampes ont été attribuées à un déséquilibre des électrolytes causé par la transpiration. Elles surviennent le plus souvent lorsque ceux qui effectuent un travail physique difficile dans un environnement chaud boivent de grandes quantités d'eau sans compenser les pertes en sel (électrolyte).

**Symptômes:** Des crampes douloureuses dans les bras, les jambes ou à l'abdomen, qui surviennent soudainement au travail ou après la journée de travail. Ce sont ces muscles qui sont généralement les plus prédisposés aux crampes. Ces dernières peuvent aussi bien être causées par un excès que par un manque de sel<sup>2</sup>.

**Traitement:** Il faut faire la distinction entre les crampes de chaleur et les crampes communes, qui surviennent au cours d'un travail exigeant un effort considérable. Les crampes communes se soignent par du repos et des massages, tandis que les crampes de chaleur ne peuvent être traitées qu'en remplaçant le sel perdu au moyen d'eau salée ou de boissons de réhydratation vendues dans le commerce.

## 4. Comment éviter le stress thermique

Il est possible d'éviter la plupart des problèmes de santé liés à la chaleur ou de limiter le risque de les développer.



## Les environnements chauds dans le secteur HORECA

Afin d'évaluer le stress thermique auquel sont soumis les membres du personnel et de mettre au point des stratégies de prévention adaptées, des mesures de la chaleur ambiante doivent être effectuées dans la zone de travail dans laquelle les travailleurs sont exposés, ou le plus près possible de celle-ci. Lorsqu'un travailleur n'est pas continuellement exposé à une seule zone chaude, mais se déplace dans deux zones ou plus présentant différents niveaux de chaleur ambiante, ou lorsque la chaleur ambiante varie sensiblement dans une même zone chaude, l'exposition à la chaleur ambiante doit être mesurée dans chaque zone et pour chaque niveau de chaleur ambiante auquel les membres du personnel sont exposés.

Si un membre du personnel est exposé à un environnement chaud pouvant entraîner des troubles liés à la chaleur, l'employeur doit mettre en œuvre des mesures techniques afin de limiter l'exposition. Si ces mesures techniques ne peuvent être mises en œuvre, il incombe à l'employeur de prévoir des mesures administratives, telles que des pauses au cours du travail ou durant les formations et, si cela s'avère utile, de fournir des équipements de protection individuelle.

**Contre le stress thermique, la protection la plus efficace associe généralement plusieurs procédés tels que les mesures techniques et administratives, ainsi que les équipements de protection individuelle.**

### **4.1 Quelles sortes de mesures techniques peuvent être utilisées?**

Diverses mesures techniques, concernant entre autres la ventilation générale, le traitement de l'air, le refroidissement et la climatisation, peuvent se révéler utiles. Le moyen le plus efficace, et privilégié par beaucoup, de réduire la chaleur excessive et les vapeurs de cuisine contenant des substances dangereuses dans les cuisines professionnelles est la ventilation par déplacement d'air.

Dans un système de ventilation par déplacement, l'air est introduit dans l'espace au niveau ou près du sol, à faible vitesse et à une température légèrement inférieure à la température de la pièce souhaitée. L'air froid déplace l'air chaud, ce qui permet de créer une zone d'air frais au niveau de l'aire de travail. La chaleur et les polluants générés par les activités de cuisine s'élèvent vers le plafond où ils sont aspirés et rejetés vers l'extérieur.



Source: BGN

En règle générale, les systèmes de ventilation par déplacement d'air sont plus économes en énergie et plus silencieux que les systèmes de ventilation conventionnels placés en hauteur. Ils assurent également une meilleure ventilation et améliorent ainsi la qualité de l'air intérieur.

**La cuisson par induction** — cuisiner avec de la «chaleur froide». Une cuisinière à induction utilise le chauffage inductif, basé sur les champs magnétiques, pour cuire les aliments. Dépourvue de flamme nue, elle ne dégage pas de chaleur excessive dans l'environnement de travail. Le risque de brûlure accidentelle diminue également puisque la plaque ne chauffe que légèrement, étant donné que la chaleur est transmise à la base des récipients de cuisson, ce qui permet un contact direct sans danger. De plus, la plaque ne dégageant pas directement de chaleur, la cuisine reste plus fraîche.



## Les environnements chauds dans le secteur HORECA

**La réduction de l'humidité** — grâce à la climatisation et aux déshumidificateurs, ainsi qu'en diminuant les sources d'humidité telles que les bains-marie ouverts, les conduits et les soupapes à vapeur qui fuient.

Dans les cuisines professionnelles, l'humidité relative ne doit pas dépasser les valeurs suivantes:

Température de l'air dans la pièce	Humidité de l'air intérieur
20 °C	80%
22 °C	70%
24 °C	62%
26 °C	55%

### 4.2 Quelles mesures administratives ou bonnes pratiques au travail peuvent être utilisées?

#### L'acclimatation

L'acclimatation peut réduire le stress thermique subi dans le secteur HORECA. Les travailleurs qui ont acquis une expérience préalable à des postes où les températures sont suffisamment élevées pour provoquer un stress thermique peuvent s'acclimater en suivant un régime d'exposition à 50% le premier jour, 60% le deuxième, 80% le troisième et 100% le quatrième. Pour les nouveaux travailleurs, ce régime d'exposition doit être fixé à 20% le premier jour et augmenter de 20% par jour supplémentaire<sup>3</sup>. Autre manière de procéder, plutôt que de limiter le temps d'exposition au lieu de travail chaud, réduire les contraintes physiques du travail pendant une semaine ou deux peut permettre à un membre du personnel de s'acclimater.

#### La réduction des contraintes physiques

Les contraintes physiques, en particulier dans les environnements de travail chauds, doivent être évaluées afin d'éviter les manutentions manuelles inutiles, par exemple en ajustant la longueur du tuyau des robinets pour que les seaux puissent être remplis à une hauteur commode, en utilisant des appareils de manutention en vrac automatiques ou en fournissant des diables.



## Les environnements chauds dans le secteur HORECA

### **L'alternance de périodes de travail et de repos**

Les périodes de repos prises dans des espaces plus frais peuvent contribuer à éviter ou réduire le stress thermique. À mesure que la chaleur augmente, il est recommandé d'augmenter la fréquence et la longueur de ces pauses. Si cela est possible, les tâches pénibles, l'entretien courant et les travaux de réparation doivent être prévus aux moments les plus frais de la journée.

### **La réhydratation**

Les employeurs sont tenus de prévoir, près de la zone de travail, une réserve suffisante en eau potable fraîche pour les travailleurs exposés à la chaleur. Les membres du personnel doivent boire fréquemment et par petites quantités, un grand verre chaque demi-heure par exemple. Les liquides contenant de la caféine ou de l'alcool ne conviennent pas car ils favorisent la déshydratation.

### **L'équipement de protection individuel**

Des vêtements légers, confortables et respirants, par exemple en coton, permettant à l'air de circuler librement et à la transpiration de s'évaporer, doivent être fournis.

### **La sensibilisation des membres du personnel**

En matière de prévention du stress lié à la chaleur excessive, il est essentiel de sensibiliser les membres du personnel aux risques du travail en environnement chaud et aux avantages de la mise en œuvre de mesures appropriées et de bonnes pratiques au travail.

L'employeur doit fournir des informations sur:

- les signes/symptômes des affections liées à la chaleur. La déshydratation, l'épuisement, les évanouissements, les crampes de chaleur, l'épuisement dû à la chaleur et le coup de chaleur doivent être perçus par les membres du personnel comme des troubles liés à la chaleur;
- les facteurs affectant la sensibilité de chacun à la chaleur, tels que l'âge, le poids et certains types de médicaments;
- les responsabilités des membres du personnel en ce qui concerne la prévention du stress thermique;
- les stratégies de prévention du stress thermique, dont la mise en œuvre de mesures techniques, l'acclimatation, la réduction des contraintes physiques, l'alternance de périodes de travail et de repos et la réhydratation.

Des travailleurs doivent être formés au secourisme pour détecter et traiter les troubles liés au stress thermique.





### Conclusions

Les personnes travaillant dans les hôtels et les restaurants, et en particulier dans les cuisines professionnelles, peuvent être soumises au stress thermique occasionné par la préparation d'aliments. Afin d'éviter que la santé et la sécurité ne s'en trouvent compromises, les membres du personnel doivent être sensibilisés aux risques et dangers du stress thermique. Heureusement, il existe un large éventail de stratégies de prévention efficaces, qui doivent faire partie intégrante de la gestion des activités mise en place par les employeurs.



### Références

---

<sup>1</sup> Be- und Entlüftung von gewerblichen Küchen, Arbeitssicherheitsinformation 8.19/04, Berufsgenossenschaft Nahrungsmittel und Gaststätten (Aération et renouvellement de l'air dans les cuisines professionnelles – chambre professionnelle de l'alimentation et de la restauration)

<sup>2</sup> OSHA Technical Manual (OTM) [Manuel technique de l'administration américaine pour la sécurité et la santé au travail]. OSHA Directive TED 01-00-015 [TED 1-0.15A], (20 janvier 1999). OSHA Technical Manual (OTM). OSHA Directive TED 01-00-015 [TED 1-0.15A], (20 janvier 1999).

<sup>3</sup> 'Criteria for a recommended standard occupational exposure to hot environments — revised criteria' [Critères établissant un niveau recommandé d'exposition professionnelle aux environnements chauds]. Cincinnati, OH: US Department of Health and Human Services [Ministère américain de la santé et des services sociaux], Public Health Service [Service de la santé publique], Centers for Disease Control [Centres de contrôle des maladies], National Institute for Occupational Safety and Health [Institut national pour la sécurité et la santé au travail], DHHS (NIOSH. 1986) Publication n° 86-113.