

RISQUES LIÉS A LA CHALEUR

Index	Tableau des troubles physiologiques possibles en cas d'exposition prolongée à la chaleur et/ou avec une activité physique
80 à 90	Fatigue
90 à 104	Crampes musculaires et épuisement physique, coup de soleil
105 à 129	Epuisement, coup de chaleur
130 et plus	Coup de chaleur et coup de soleil

Toute combinaison HDM/température donnant un indice supérieur à 90 expose les travailleurs à un risque de « coup de soleil », de crampes et d'épuisement physique.

Pour des températures ambiantes supérieures à 33°C, il y a risque accru de :

- Perte de capacité physique ou cognitive (crampe, incident, maladresse, perte d'attention ou de concentration pouvant l'exposer, ou ses collègues à un risque d'accident).
- Insolation, crampe ou malaise.
- Hyperthermie, « coup de chaleur ».

Niveaux	Effets de la chaleur	Symptômes
Niveau 1	Coup de soleil	Rougeur et douleur, œdème, vésicule, fièvre, céphalée
Niveau 2	Crampes	Spasmes douloureux (jambes et abdomen), transpiration
Niveau 3	Epuisement	Forte transpiration, faiblesse, froideur et pâleur de la peau, pouls faible, température normale
Niveau 4	Coup de chaleur	Température corporelle supérieure à 40,6°, peau sèche et chaude, pouls rapide et fort, perte de conscience possible

Protections collectives :

Des horaires décalés seraient nécessaires. Une règle minimale doit être d'assurer un écart de température de 6 à 8°C maximum entre l'ambiance interne et externe. Concernant le besoin de renouvellement d'air, besoin allant de 25 m³/personne/heure pour un bureau de 60 m³/personne/heure pour un atelier ou le travail est intense.

Le recours à un dispositif d'humidification par eau recyclée nécessite des précautions particulières pour éviter tout risque de prolifération et de contamination bactérienne (type légionnelles).

L'employeur est tenu de renouveler l'air des locaux de travail en évitant les élévations exagérées de température (art. R-232-5 du Code du travail) et de mettre à disposition des salariés de l'eau potable et fraîche pour la boisson (art. R-232-3-1 du Code du Travail).

La Caisse Nationale de l'Assurance Maladie préconise l'évacuation des bureaux en cas d'arrêt des installations de conditionnement d'air lorsque la température résultante est de 34°C.

Protections individuelles :

Conditions de travail :

- Limiter, autant que possible, le travail physique et reporter les tâches lourdes.
- Fournir des aides mécaniques à la manutention.
- **Prévoir des sources d'eau potable à proximité des postes de travail** (art. R 232-3 du code du travail : art. 191 du décret N° 65-48 du 8 janvier 1965 modifié).
- **Prévoir des aires de repos climatisées ou aménager des zones d'ombre** (art. R 232-1-10 du code du travail).
- Se montrer vigilant face aux situations de travail particulières : enceinte ou local clos, tâches effectuées sur **des surfaces réfléchissantes (toit avec revêtement...), mise en place de protections** pour éviter tout contact corporel avec les surfaces exposées **directement au soleil, notamment lorsqu'il s'agit de surfaces métalliques**.
- Informer les salariés des risques liés à la chaleur (par exemple : notion d'**acclimatement, signes d'alerte du coup de chaleur...**) et des mesures de premier secours.
- Prévoir des adaptations techniques permettant de limiter les effets de la chaleur (ventilateur, brumisateur, store, abris en extérieur, etc...).

Organisation du travail :

- Augmenter la fréquence des pauses de récupération (toutes les heures par exemple), permettre des pauses dans des lieux frais.
- **Limiter si possible le temps d'exposition du salarié ou effectuer une rotation des tâches** lorsque des postes moins exposés en donnent la possibilité.
- Aménager les horaires de travail afin de bénéficier au mieux des heures les moins chaudes de la journée.
- **Privilégier le travail d'équipe, éviter le travail isolé** (afin de permettre une surveillance mutuelle des salariés en cas de problème).
- **Permettre au salarié d'adopter son propre rythme de travail pour réduire la contrainte thermique.**

Mesures ponctuelles :

- Arrosage par jets d'eau des pelouses environnant le bâtiment (en dehors des cas de restriction de l'arrosage) pouvant lui-même contribuer à l'abaissement sensible de la température des parois du bâtiment.
- **Prévoir des ventilateurs d'appoint extracteurs de chaleur venant en complément, en été, des ventilations prévues pour assurer les débits minima d'air neuf répondant aux besoins d'hygiène. Néanmoins, ces ventilateurs d'appoint seront moins efficaces au-delà d'une température ambiante de 33°C.**
- Mettre à disposition des personnels des autres moyens utiles de protection (brumisateurs d'eau minérale, vaporisateurs d'humidification des rideaux, stores extérieurs, volets...).

- Prévoir des aires de repos rafraîchies/climatisées, aménagement de zones d'ombre ou d'abris en extérieurs (art. 232-1-10 du Code du Travail).
- Prévion de l'évacuation des locaux climatisés si la température intérieur atteint ou dépasse 34°C en cas de défaut prolongé du renouvellement d'air (recommandation CNAM R6226).
- Dans les bureaux, il est préconisé d'arrêter les imprimantes et autres photocopieurs (du fait des dégagements d'ozone) et toute autre source additionnelle de chaleur.

Mesures comportementales :

- Boire régulièrement de l'eau fraîche (10-12°), même s'il ne ressent pas la soif (un verre d'eau toutes les 15-20mn).
- Porter des vêtements amples, légers, de couleur claire, favorisant l'évaporation de la sueur.
- Se protéger la tête du soleil.
- Adapter son rythme de travail selon sa tolérance à la chaleur. Le salarié doit être mis en garde : **travailler plus vite pour finir plus tôt peut s'avérer dangereux.**
- Eviter les efforts physiques plus importants.
- Supprimer ou réduire les efforts physiques, dans la mesure du possible.
- Informer de tout dysfonctionnement pouvant être source de risque (ex. : distributeur d'eau en panne...).
- Penser à éliminer toute source additionnelle de chaleur (éteindre le matériel électrique lorsqu'il n'est pas utilisé : poste informatique, imprimante, lampe etc.).

Enfin, la situation individuelle des salariés (maladie chronique, prises médicamenteuses, femme enceinte...) doit être prise en compte et faire l'objet d'une information et de recommandations spécifiques par le médecin du travail.

Hygiène de vie :

- Se montrer d'autant plus vigilant en cas de problème de santé et/ou de prise de médicaments (diurétiques, sédatifs, tranquillisants...) et demander notamment conseil à un médecin.
- Eviter les boissons alcoolisées.
- Limiter la consommation de tabac (notamment pour les personnes atteintes de pathologies respiratoires).
- Eviter les repas trop copieux.

DIAGRAMME TEMPERATURE/HUMIDITE

En relation avec les troubles physiologiques liés à la chaleur

Humidité relative de l'air (%)	100	72	80	91	108					
	90	71	79	88	102	122				
	80	71	78	86	97	113	136			
	70	70	77	85	93	106	124	144		
	60	70	76	82	90	100	114	132	149	
	50	69	75	81	88	96	107	120	135	150
	40	68	74	79	86	93	101	110	123	137
	30	67	73	78	84	90	96	104	113	123
	20	66	72	77	82	87	93	99	105	112
	10	65	70	75	80	85	90	95	100	105
	0	64	69	73	78	83	87	91	95	99
		21	23.9	26.6	29.4	32.2	35	37.8	40.6	43

Température de l'air (°C à l'ombre)

Index

80 à 90	Fatigue
90 à 104	Du coup de soleil à l'épuisement physique
105 à 129	De l'épuisement au coup de chaleur
130 et plus	Risque élevé de coup de chaleur