

Exposition aux températures extrêmes

Contexte

En agriculture de nombreuses activités sont concernées par les températures basses ou élevées. Les plus significatives sont le travail en ambiance chaude en été (cueillette de fruits et légumes, travail en serre) et en hiver (taille, activité jardin espace vert, ...). Dans nos régions, le vent est aussi un facteur aggravant qui influence les conditions de travail (Température ressentie : $<1^{\circ}\text{C}$ par tranche de 10km/h).

Les conséquences peuvent parfois prendre la forme d'incidents (coup de chaleur, malaise, hypothermie...), mais elles sont le plus souvent diffuses ou différées : fatigue, effets secondaires liés à u défaut d'hydratation, problèmes cardiaques à long terme, augmentation du risque de TMS.



Réglementation

Aucune indication de température maximale ou minimale n'est donnée dans le Code du Travail.

Dans certains locaux fermés ou dans des environnements de travail générant des polluants, l'employeur doit répondre à certaines dispositions réglementaires :

- renouveler l'air en évitant les élévations exagérées de températures des locaux de travail fermés (article R. 4222-1 du Code du Travail),
- renouveler l'air soit par ventilation naturelle ou mécanique ponctuelles ou permanentes (R. 4222-4 du Code du Travail) dans les locaux fermés à pollution non spécifique,
- mettre à disposition des salariés de l'eau potable et fraîche pour l'hydratation des salariés. (article R. 4225-2 du Code du Travail).

Normes et Recommandations

Le froid

Des températures inférieures à 5°C présentent un risque pour les travailleurs exposés.

La température ne suffit pas à caractériser un environnement froid. En fonction de la tâche et de l'individu (ex : postes sédentaires ou de pénibilité légère), des températures inférieures à 15°C peuvent déjà provoquer un inconfort.



La chaleur

Les symptômes courants liés à la chaleur, comme fatigue, sueurs, nausées, maux de tête, vertiges, crampes peuvent être précurseurs de troubles plus importants, voire mortels : **déshydratation, coup de chaleur.**

Les effets de la chaleur sur la santé sont plus élevés lorsque se surajoutent des facteurs aggravants comme la pénibilité de la tâche. La chaleur augmente par ailleurs **les risques d'accidents.**

L'exposition à des températures élevées induit en effet une baisse de la vigilance et une augmentation des temps de réaction. La transpiration peut aussi rendre les mains glissantes ou venir gêner la vue.

Des facteurs multiples sont à prendre en compte pour évaluer les contraintes thermiques au poste de travail. Le confort ou l'inconfort thermique ne sont pas strictement liés à la température mesurée.

L'inconfort au poste de travail peut être accentué par différents facteurs :

- la température de l'air (température élevée ou basse),
- la vitesse de l'air (Une vitesse de l'air élevée favorise la convection et, par voie de conséquence, la déperdition de chaleur),
- l'humidité de l'air (plus l'atmosphère est humide plus l'évaporation est réduite. Elle devient nulle si l'air est saturé en vapeur d'eau à 100%),
- la charge physique de travail (La quantité de chaleur augmente considérablement lorsque le sujet est actif. Au cours de la contraction musculaire, 80% de l'énergie consommée par le muscle est dissipée sous forme de chaleur, 20% seulement est transformée en travail mécanique),
- l'isolation vestimentaire.

Données complémentaires à analyser concernant la température au poste de travail

Description des conditions de travail	
Écart de température	
Humidité / Vitesse de l'air	
Intensité de l'activité (*)	
Durée d'exposition	
Port vestimentaire	
...	

(*) En fonction de la température, l'intensité de travail importante pourra limiter les contraintes ou au contraire les aggraver. Lors de travaux réalisés au froid, l'activité de l'opérateur augmentera sa production de chaleur et limitera ainsi ses contraintes. Au contraire, en ambiance chaude, une activité physique importante pourra éventuellement augmenter la température du corps et ainsi augmenter les risques de choc thermique. Ce risque sera d'autant plus important si l'ambiance de travail est humide avec un faible déplacement d'air. Cette ambiance thermique avec forte humidité et faible circulation d'air diminuera les capacités de transpiration de l'individu et contribuera à augmenter sa température corporelle.

Après les **ÉTAPES 1, 2 et 3 de la Grille de Repérage** que vous avez remplies, passez à l'**ÉTAPE 4 - Analyse des conditions d'expositions chroniques aux températures extrêmes**

Travail Températures	<p>L'intensité physique des tâches réalisées est-elle importante ? *</p> <p>Le risque lié à la chaleur augmente pour des activités physiques intenses. *</p> <p>Le risque lié au froid augmente pour des activités très statiques, mais aussi pour les activités physiques qui génèrent de fortes sudations.</p>
	<p>Les circulations d'air sont-elles pénalisantes ?</p> <p>Le risque lié au froid augmente très fortement en cas de courants d'air.</p>
	<p>Existe-t-il d'autres facteurs aggravants du type forte humidité, exposition au soleil ou exposition aux intempéries (pluie, neige, vent) ?</p>
	<p>Les vêtements et équipements de protection individuelle sont-ils adaptés ?</p>
	<p>Le salarié est-il également exposé à d'autres facteurs de pénibilité ?</p>
	<p>Y a-t-il des possibilités de « repos thermique » ?</p> <p>La fréquence et la durée des temps permettant de se réchauffer ou de se rafraîchir dans un lieu tempéré jouent un rôle important. Il peut s'agir de pauses, mais ces temps peuvent aussi découler de l'organisation du travail (changement de lieux, rotations de postes). En cas de très forte chaleur (canicule), l'accès à des points d'eau est indispensable.</p>
	<p>Les horaires de travail sont-ils aménagés ?</p>

ÉTAPE 5 - Recherche de pistes de solutions aux expositions chroniques aux températures extrêmes

Les questions ont permis de repérer les situations pour lesquelles il y a des contraintes de port de charge et pour lesquelles il est souhaitable de mener des actions de prévention. Vous pouvez désormais compléter le tableau qui vous permettra de faire émerger des solutions spécifiquement adaptées à votre situation de travail.

Descriptif des tâches et des pistes de solution

Risque Chronique	Rappel des questions sensibles	Tâche concernée	Pistes de solutions
<i>Ex : Températures</i>			

Exemples de mesures de prévention aux fortes températures

Exemple de démarches de prévention par temps chaud

Organisation du travail

- Augmenter la fréquence des pauses de récupération (par exemple : toutes les heures).
- Effectuer une rotation des tâches lorsqu'il y a présence de postes moins exposés, aux fortes températures.
- 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 (permettant une surveillance mutuelle des salariés en cas de problème).
- Éviter les tâches avec des efforts physiques trop importants lors de fortes températures.
- Tenir compte dans le choix des Équipements de Protection Individuelle (vêtements, gants, chaussures, masques...) des contraintes de température et des tâches à réaliser.

Conception des bâtiments

- Présence et qualité des systèmes de climatisation / ventilation.
- Conception permettant d'éviter l'orientation des postes de travail plein sud ou ouest...
- Protection contre la chaleur rayonnante du soleil : type de toiture, présence de stores ou volets, vitrages filtrants, murs blancs, murs ou tonnelles végétalisés...

Mesures comportementales

- Boire régulièrement de l'eau fraîche, même si l'on ne ressent pas la soif (ex : 2 litres/demi-journée). - Porter des vêtements amples, légers, de couleur claire, favorisant l'évaporation de la sueur.
- Se protéger la tête du soleil.
- Cesser immédiatement toute activité, dès que des symptômes de malaise se font sentir et les signaler.

Exemple de démarches de prévention par temps froid

Organisation du travail

- S'échauffer le matin avant la prise de poste.
- Pendant le travail, éviter de rester immobile, bouger les pieds et les mains dès la sensation d'engourdissement.
- Pour le travail en plein air : débiter si possible par les zones ensoleillées, à l'abri du vent.

Conception des bâtiments

- Présence et qualité des systèmes de chauffage et de distribution.
- Conception permettant d'éviter les courants d'airs froids ou les déperditions de chaleur : sas d'entrée, chicanes, rideaux à lanières, portes de quais automatiques...
- Éviter de surchauffer les locaux ou les abris de pause.
- Isolation thermique étudiée.

Mesures comportementales

- Privilégier les boissons chaudes et plats chauds (pâtes, légumes secs).
- Boire de l'eau.
- Limiter la consommation de café.
- Éviter la consommation d'alcool.
- Éviter la cigarette

Pour aller plus loin :

<https://www.inrs.fr>

- *Conception des lieux et des situations de travail (INRS, ED950), 2011*
- *Travail dans les ambiances froides (Dossier web INRS).*
- *L'entreposage frigorifique, Repères en prévention pour la conception des lieux et situations de travail (INRS, ED 966).*

<https://agriculture.gouv.fr/>



- *Prévention des risques liés aux fortes chaleurs*



- *Travail par forte chaleur l'été (Dossier web INRS).*