



**TRAVAILLER
À LA CHALEUR...
ATTENTION !**

Victime d'un coup de chaleur

22 juin : un coup de chaleur met fin à la vie d'un ouvrier avant même sa troisième journée de travail. L'ouvrier empilait des planches en plein soleil pendant la canicule. Aucune mesure de prévention n'avait été appliquée. Il n'était pas acclimaté à la chaleur, n'avait reçu aucune formation sur les dangers du travail à la chaleur et n'avait pas bu assez d'eau. Personne autour de lui n'a reconnu les premiers signes d'un coup de chaleur. Quand il est arrivé à l'hôpital, sa température avait atteint 42 °C. Il est mort le lendemain.



RÉGIE RÉGIONALE
DE LA SANTÉ ET DES
SERVICES SOCIAUX

La prévention,
j'y travaille !

CSST

TRAVAILLER À LA CHALEUR... ATTENTION !

Nous pouvons tous éprouver des problèmes de santé quand survient la saison chaude et plus particulièrement durant une canicule. La chaleur des premiers jours est plus difficile à supporter parce que **notre corps a besoin de temps** pour s'y habituer. C'est ce qu'on appelle s'acclimater.

Pour les travailleurs, la situation est encore plus difficile. Dans certaines conditions, ils risquent de subir un coup de chaleur mortel.

VOUS POUVEZ PRÉVENIR LES COUPS DE CHALEUR

Il suffit d'appliquer des mesures de prévention qui tiennent compte d'un ensemble de facteurs liés au climat, à l'organisation du travail, à la nature des tâches et à l'état de santé des travailleurs. Comment savoir quelles mesures conviennent à la situation ?

ÉVALUEZ LE RISQUE

De façon générale, le risque augmente à mesure que la température de l'air, le taux d'humidité et le taux d'ensoleillement s'élèvent. Le risque est aussi plus grand pour les travailleurs qui fournissent un effort physique soutenu ainsi que pour les travailleurs qui ne sont pas encore acclimatés. Comment évaluer le risque ?

SERVEZ-VOUS DE LA ROULETTE

La roulette est un outil pratique qui vous indique le niveau de risque auquel les travailleurs sont exposés, selon la température de l'air corrigée et le type de travail qu'ils effectuent. C'est simple et rapide !

CONSULTEZ LES MESURES PRÉVENTIVES

Les mesures de prévention proposées dans ce guide ont pour but de rendre les conditions de travail sécuritaires, quel que soit le risque évalué. Il faudra vous assurer que les mesures prises permettent de poursuivre les activités en toute sécurité.

CONDITIONS AUGMENTANT LE RISQUE D'UN COUP DE CHALEUR :

Ne pas disposer d'eau à proximité du lieu de travail.

Travailler dans un endroit exposé au soleil ou sans circulation d'air.

Effectuer une tâche qui exige des efforts physiques soutenus.

Travailler sans relâche, sans prendre de pauses.

Garder un rythme de travail rapide.

Porter un vêtement qui ne permet pas l'évaporation de la sueur.

Ne pas connaître le danger et les mesures de prévention à prendre en cas de travail à la chaleur.

Ne pas tenir compte des symptômes et des signes annonçant un coup de chaleur.

Ne pas boire assez d'eau.

COMMENT UTILISER LA ROULETTE ?

1 CALCULEZ LA TEMPÉRATURE DE L'AIR CORRIGÉE.

Pour cela, il vous faut connaître la température de l'air, le taux d'humidité relative, le taux d'ensoleillement et le type de vêtements portés par les travailleurs. Une fois la température de l'air obtenue, faites les corrections suivantes si nécessaire :

HUMIDITÉ RELATIVE

- 30 %pas d'ajustement
- 40 %ajouter 1,8 °C
- 50 %ajouter 3,5 °C
- 60 %ajouter 5 °C
- 70 %ajouter 6,4 °C
- 80 %ajouter 7,7 °C
- 90 %ajouter 8,9 °C

Si le taux d'humidité se situe entre deux valeurs, vous devez ajouter un facteur de correction intermédiaire. Par exemple, si le taux d'humidité est de 45 %, ajoutez 2,7 °C.

Note. – La température de l'air se mesure à l'ombre. L'humidité relative se mesure avec un hygromètre ou un psychromètre. Pour l'extérieur, ces données peuvent être obtenues du service météorologique régional, mais il est préférable de mesurer la température et l'humidité sur les lieux de travail.

ENSOLEILLEMENT

- s'il fait plein soleil (sans nuages).....ajouter 5 °C
- si le ciel est partiellement couvertajouter 2,7 °C
- si le travail se fait à l'ombre, le soir ou à l'intérieur.....pas d'ajustement

PORT D'UNE COMBINAISON

- tissu tissé (exemple : combinaison de coton)ajouter 4,4 °C

Dans le cas d'un vêtement imperméable, cette correction n'est pas suffisante. Il faut surveiller les travailleurs de près.

2 VOTRE CALCUL EST FAIT ?

TROUVEZ LE RÉSULTAT SUR LA ROULETTE.

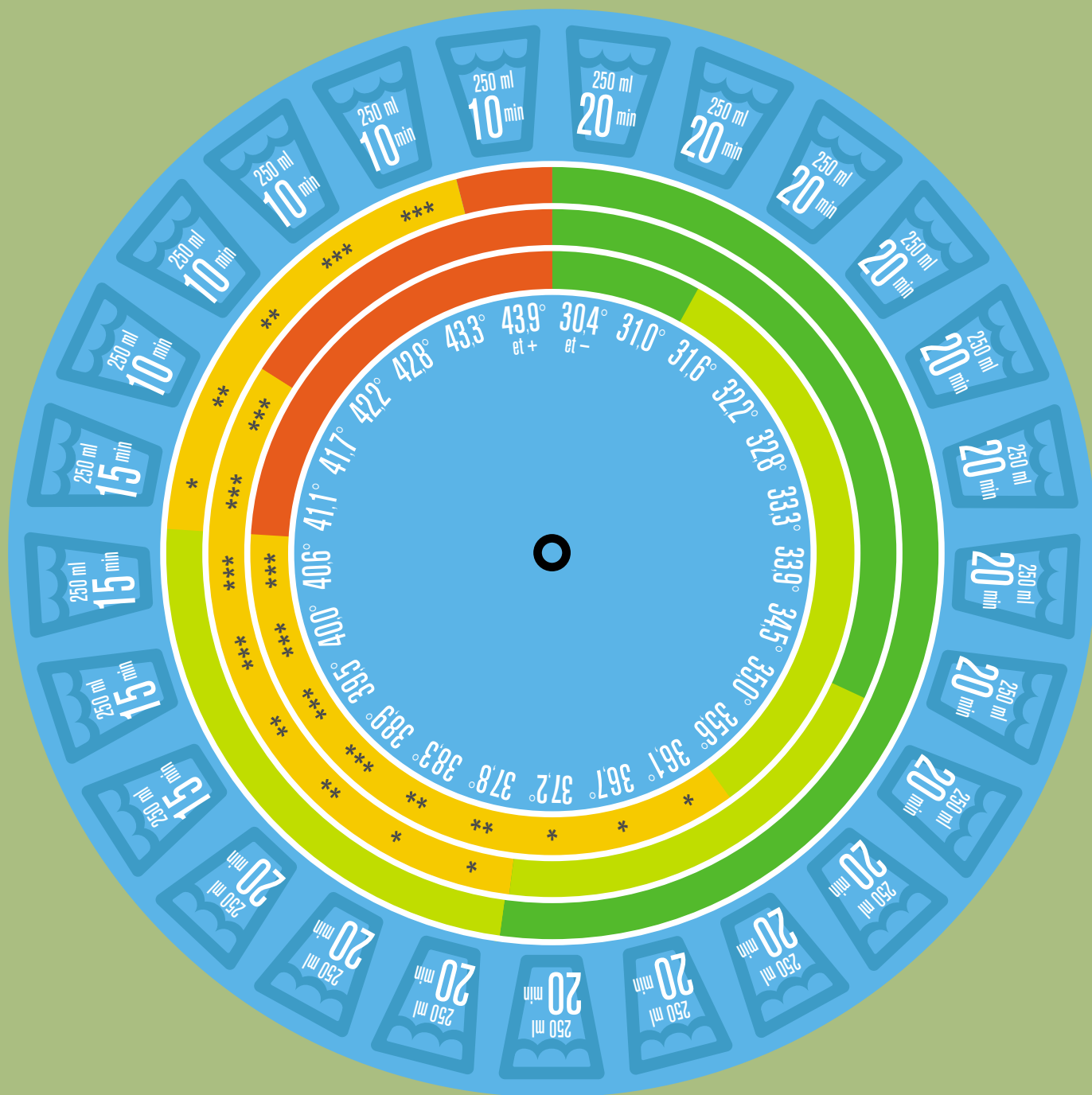
S'il se situe entre deux chiffres, prenez le plus élevé.

3 DÉTERMINEZ LE TYPE DE TRAVAIL.

La roulette propose trois types de travail : léger (faire fonctionner une machine), moyen (se déplacer en faisant des efforts de poussée et de levée), lourd (travailler au pic et à la pelle).

À chaque type de travail correspond un niveau de risque représenté par une couleur : vert, jaune et rouge.

4 CONSULTEZ LES MESURES PRÉVENTIVES ASSOCIÉES À CHAQUE COULEUR.



ZONES DE COULEUR CORRESPONDANT AUX MESURES PRÉVENTIVES

LA ZONE BLEUE indique la quantité d'eau qu'il faut boire.

Ne jamais boire plus de 1,5 litre d'eau à l'heure.

Un verre = 250 ml (8 onces)

LA ZONE VERTE indique que le risque est faible.

Le travail peut se poursuivre normalement, mais des précautions doivent quand même être prises.

LA ZONE VERT PÂLE indique que le risque est plus grand pour les travailleurs qui ne sont pas acclimatés à la chaleur. Ils peuvent poursuivre le travail, mais vous devez prendre des mesures additionnelles à celles prévues dans l'encadré vert foncé.

Le travailleur n'est pas suffisamment acclimaté s'il s'agit de ses premières journées d'exposition à la chaleur, si c'est le début d'une canicule, s'il revient de vacances ou d'un congé de maladie, ou s'il est nouvellement embauché.

LA ZONE JAUNE indique que le risque est encore plus grand et que d'autres mesures s'ajoutent à celles prévues dans les encadrés verts.

LA ZONE ROUGE indique une contrainte thermique élevée.

EAU >

TYPE DE TRAVAIL

LÉGER >
MOYEN >
LOURD >

T AIR CORRIGÉE >

MISES EN GARDE IMPORTANTES

- L'estimation du risque à l'aide de cette roulette ne tient pas compte de toutes les conditions qui augmentent le risque.
- Rappelez-vous que les réactions d'une personne à la chaleur peuvent varier d'une journée à l'autre et que personne ne réagit de la même façon. Fiez-vous à votre jugement et à votre expérience.
- Cet outil peut être utilisé à l'intérieur d'un bâtiment s'il n'y a pas de source de chaleur radiante (p. ex. : équipement dont les surfaces extérieures sont très chaudes). S'il y a une source de chaleur radiante, mieux vaut utiliser une autre méthode pour évaluer la situation. Faites de même à l'extérieur s'il y a une source de chaleur radiante autre que le soleil.
- À partir de 34 °C, si le taux d'humidité est d'au moins 70 %, la roulette accuse une marge d'erreur importante. Mieux vaut utiliser une autre méthode pour évaluer la situation.

ATTENTION !

PEU IMPORTE LE RÉSULTAT OBTENU AVEC LA ROULETTE,
LE TRAVAILLEUR DOIT CESSER SON TRAVAIL DÈS
QU'IL PRÉSENTE DES SYMPTÔMES OU UN
DES SIGNES DE MALaises CAUSÉS
PAR LA CHALEUR.

EXEMPLE D'UTILISATION DE LA ROULETTE :

Des travailleurs creusent au pic et à la pelle, un travail classé « lourd ».

Température de l'air : 29,5 °C

Après-midi sans nuages : ajouter 5 °C

Humidité relative de 50 % : ajouter 3,5 °C

T air corrigée : **38 °C**

Sur la roulette, 38 °C se situe entre 37,8 °C et 38,3 °C. Il faut donc choisir la plus élevée, soit 38,3 °C.

Tourner la roulette à **38,3 °C** et voir sous **travail lourd** pour connaître le niveau de risque et les mesures de prévention correspondantes.

La consommation d'eau recommandée apparaît aussi dans la fenêtre.

MESURES PRÉVENTIVES

RESPONSABILITÉS DE L'EMPLOYEUR

AVANT LES JOURNÉES CHAUDES

1. Préparer un plan d'action décrivant les mesures à prendre pendant les journées chaudes et tenant compte des conditions de travail (par exemple, les exigences de la tâche, l'équipement ou les vêtements portés).
2. Être organisé pour donner les premiers secours rapidement (système de communication, secouristes formés, entente avec un service d'urgence hospitalier, etc.).
3. **Informers les travailleurs et les superviseurs des dangers, des conditions propices aux coups de chaleur, des mesures préventives, des symptômes et des signes à surveiller ainsi que des soins à prodiguer en cas de malaises.**

PENDANT LES JOURNÉES CHAUDES

4. Rappeler les mesures préventives aux travailleurs et aux superviseurs.
5. Évaluer le risque plusieurs fois par jour.
6. Fournir aux travailleurs de l'eau fraîche en quantité suffisante. **S'assurer qu'ils y ont accès et qu'ils en boivent.**
7. **Interrompre immédiatement le travail d'une personne qui présente des symptômes ou seulement un signe de malaises dus à la chaleur.** Prévenir le secouriste et revoir les mesures de prévention.

ATTENTION AUX TRAVAILLEURS NON ACCLIMATÉS !

Vous devez appliquer les mesures inscrites dans la zone vert pâle en plus de celles qui figurent dans la zone vert foncé. On considère qu'il faut 5 jours à un travailleur pour être partiellement acclimaté, pourvu qu'il accomplisse une tâche dont les exigences sont les mêmes et que la chaleur reste constante. Après 5 jours, les mesures de la zone vert foncé devraient suffire à rendre le travail sécuritaire.

8. Resserrer la surveillance afin de reconnaître rapidement les symptômes et les signes de malaises.
9. Mettre en application une ou plusieurs des mesures de prévention suivantes :
 - ajuster le rythme de travail en fonction des conditions météorologiques, en tenant compte des capacités des travailleurs et de leur adaptation à la chaleur;
 - remettre à plus tard ou à une période plus fraîche de la journée les tâches ardues non essentielles;

Pour être en mesure de poursuivre les activités, vous devez rendre les conditions de travail sécuritaires. Commencez par appliquer les mesures de prévention du point 9 et, si cela ne suffit pas, ajoutez le point 10.

- attribuer un travail plus léger;
 - aménager des zones de travail et de repos à l'ombre, dans un endroit frais ou climatisé;
 - effectuer une rotation des tâches;
 - favoriser le travail en équipe;
 - fournir des aides mécaniques à la manutention;
 - utiliser un ventilateur pour créer un mouvement d'air en direction des travailleurs, si la température de l'air n'est pas trop élevée;
 - évacuer la chaleur et la vapeur d'eau hors des bâtiments au moyen d'un système de ventilation et isoler les sources de chaleur radiante.
10. Accorder des pauses toutes les heures. Les pauses doivent être de plus en plus longues à mesure que la température augmente. **Sur la roulette, c'est le nombre d'astérisques qui vous indique que la durée des pauses doit augmenter.** La pause peut être écourtée si elle est prise à l'ombre.
 11. Interdire le travail seul et encourager les travailleurs à être attentifs aux symptômes et aux signes de malaises causés par la chaleur.

Pour être en mesure de poursuivre les activités, vous devez rendre les conditions de travail sécuritaires en appliquant les mesures de prévention indiquées au point 9 des zones jaune et vert pâle.

Dans certaines situations, d'autres mesures peuvent être applicables. Consultez le service de santé au travail du CLSC ou la CSST.

RESPONSABILITÉS DU TRAVAILLEUR

1. Boire de l'eau fraîche en quantité suffisante à la fréquence indiquée sur la roulette, même si l'on n'a pas soif. Boire également avant et après le travail de façon régulière; éviter l'alcool et le café. **Étancher sa soif n'est pas suffisant quand on transpire beaucoup !**
 2. Porter, si possible, des vêtements légers, de couleur claire, qui permettent l'évaporation de la sueur.
 3. Se couvrir la tête pour travailler à l'extérieur.
 4. Surveiller ses réactions et celles de ses collègues pour déceler tôt les symptômes et les signes de malaises.
 5. Signaler immédiatement aux collègues de travail, aux secouristes et au superviseur les comportements inhabituels d'un travailleur.
 6. Cesser le travail aux premiers symptômes de malaises. Prévenir son superviseur ou le secouriste.
 7. Redoubler de prudence en cas de problèmes de santé ou de prise de médicaments.
8. Ajuster son rythme de travail selon sa tolérance.
 9. Prendre des pauses à l'ombre, dans un endroit frais ou climatisé.

Servez-vous de la roulette pour vérifier si les mesures prises rendent les conditions de travail sécuritaires.

LE RISQUE EST PLUS GRAND POUR LES TRAVAILLEURS :

- qui sont en mauvaise condition physique;
- qui ont des antécédents médicaux;
- qui ont connu des problèmes de santé récents (diarrhée, fièvre, nausées);
- qui prennent des médicaments, manquent de sommeil ou consomment de l'alcool;
- qui ne sont pas acclimatés à la chaleur.

SOYEZ VIGILANTS !

QU'EST-CE QU'UN COUP DE CHALEUR ?

Le coup de chaleur survient brusquement lorsque le corps ne réussit plus à se refroidir suffisamment. La température corporelle, normalement de 37 °C, ne cesse d'augmenter et atteint plus de 40 °C.



SOYEZ ATTENTIFS AUX SYMPTÔMES ET AUX SIGNES QUI ANNONCENT UN COUP DE CHALEUR !

1 SI LE TRAVAILLEUR ÉPROUVE LES SYMPTÔMES SUIVANTS :

- crampes musculaires;
- frissons;
- mal de cœur;
- mal de ventre;
- étourdissements, vertiges;
- fatigue inhabituelle ou malaise généralisé;
- mal de tête;

Il doit immédiatement prévenir son superviseur ou un secouriste. Il doit se reposer à l'ombre ou dans un endroit frais sous surveillance et boire de l'eau jusqu'à récupération complète.

2 S'IL NE RÉCUPÈRE PAS COMPLÈTEMENT OU QU'IL PRÉSENTE UN DES SIGNES D'ATTEINTE GRAVE SUIVANTS :

- confusion;
- incohérence des propos;
- agressivité, comportement bizarre (comme s'il était drogué);
- perte d'équilibre;
- perte de conscience;
- vomissements;

**IL Y A URGENCE MÉDICALE !
INTERVENEZ TOUT DE SUITE !
TRAITEZ LE MALADE COMME S'IL
SUBISSAIT UN COUP DE CHALEUR.**

3 QUOI FAIRE SI VOUS PENSEZ QU'IL S'AGIT D'UN COUP DE CHALEUR ?

1. Alertez les premiers secours : les secouristes en milieu de travail et le service 911.
2. Transportez la personne à l'ombre ou dans un endroit frais. Ôtez-lui ses vêtements.
3. Aspergez son corps d'eau.
4. Faites le plus de ventilation possible.
5. Donnez-lui de l'eau fraîche en petites quantités **si la personne est consciente et lucide.**

Le secouriste pourrait aussi constater que la température corporelle du travailleur est élevée, sa respiration anormale et son pouls rapide.



DE L'EAU...
ON EN BOIT
PLUS QUAND
IL FAIT CHAUD !

TABLEAU CORRESPONDANT À LA ROULETTE

T AIR CORRIGÉE	TRAVAIL LÉGER	TRAVAIL MOYEN	TRAVAIL LOURD	EAU
30,4 °C ou moins				
31,0 °C				
31,6 °C				
32,2 °C				
32,8 °C				
33,3 °C				
33,9 °C				
34,5 °C				
35,0 °C				
35,6 °C				
36,1 °C			*	
36,7 °C			*	
37,2 °C			*	
37,8 °C		*	**	
38,3 °C		*	**	
38,9 °C		**	***	
39,5 °C		**	***	
40,0 °C		***	***	1 verre toutes les 20 minutes
40,6 °C		***	***	
41,1 °C	*	***	***	
41,7 °C	**	***	***	
42,2 °C	**	***	***	1 verre toutes les 15 minutes
42,8 °C	***	***	***	
43,3 °C	***	***	***	1 verre toutes les 10 minutes
43,9 °C ou plus	***	***	***	

Tableau adapté du document *A guide to heat stress in agriculture*, EPA-OSHA, mai 1993.