

Le stress thermique : Aperçu, réglementations et solutions

Présenté par **TENAQUIP**
OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY

Conférencier :Dino Mazzon
Directeur des comptes: Dentec Safety



La chaleur au Canada en 2012 : les faits

- Plusieurs endroits au Canada ont enregistré plus de 30 jours affichant des températures dépassant 30° C (86° F)
- L'humidité relative moyenne durant cette période dépassait 75%
- L'indice de chaleur pour les données ci-dessus permet de calculer une température réelle de 35° C (95° F)
- Sous ces conditions, le travail dans un entrepôt augmente la température ambiante réelle entre 38° C (100° F) et 43° C (110° F)
- On peut aussi tenir compte de l'augmentation de la température lors des travaux dans les fonderies, des procédés d'extrusion, dans les pâtisseries, etc.
- Finalement, imaginez la température ambiante réelle sous des vêtements imperméables, à l'épreuve des flammes, ou les uniformes standards de travail
- **FAIT : PLUSIEURS EMPLOYÉS TRAVAILLENT SOUS DES TEMPÉRATURES SUPÉRIEURES À 43°C (110° F)**



Hydration Central
Hydration Is Knowledge.
Knowledge Is Power.

- Les travailleurs sont exposés à des dangers qui ne sont pas toujours visibles à l'œil nu. Le stress thermique en est un bon exemple
- La chaleur extrême, causée par la température ou l'équipement, peut rendre les travailleurs malades, ou même les tuer
- Les employeurs doivent comprendre leur devoir et les manières de protéger leurs employés contre le stress thermique
- La maladie liée à la chaleur est dangereuse, mais elle ne frappe pas sans signes avant-coureurs



Hydration Central
Hydration Is Knowledge.
Knowledge Is Power.



- Les maladies liées à la chaleur présentent divers signes et symptômes généralement groupés sous le terme STRESS THERMIQUE
- Les superviseurs et travailleurs ignorent souvent ces signes, ce qui les empêche d'aider leurs collègues, ou eux-mêmes
- Il est essentiel d'informer vos travailleurs et superviseurs des dangers du stress thermique
- L'éducation n'est pas seulement requise par la loi, elle peut faire la différence entre la vie et la mort



Hydration Central
Hydration Is Knowledge.
Knowledge Is Power.



- Le terme n'est pas utilisé officiellement, mais il existe une « loi du stress thermique »
- Au Canada, l'employeur a la responsabilité légale de protéger ses travailleurs contre les dangers du stress thermique
- Un manquement à cette obligation expose votre main-d'œuvre aux maladies et à la mort, et votre entreprise à des poursuites, des ordres de suspension des travaux, des amendes et même à une responsabilité pénale selon la loi C-45



Hydration Central
Hydration Is Knowledge.
Knowledge Is Power.



- Trouver la « loi du stress thermique » peut s'avérer une tâche ardue, surtout dans les provinces comme l'Alberta ou l'Ontario dont les lois ne mentionnent même pas le sujet
- Même dans ces provinces, la loi du stress thermique existe
- Nous apprendrons « où » trouver les lois du stress thermique, les différentes réglementations selon chaque province, et déterminerons la responsabilité des employeurs concernant le traitement du stress thermique



Hydration Central
Hydration Is Knowledge.
Knowledge Is Power.



Les cinq provinces à réglementations indirectes

- Au Canada, les réglementations HST ne mentionnent pas le stress thermique dans cinq provinces : AB, MB, NT, NU et ON
- Il peut sembler que les employeurs dans ces provinces ne sont pas obligés de protéger leurs travailleurs contre le stress thermique, mais ceci est totalement faux
- Toutes les lois en HST comprennent une clause stipulant en termes généraux qu'un employeur doit fournir un environnement de travail sain et sécuritaire
 - **Par exemple**, la section 25(2)(h) de l'Acte d'HST de l'Ontario exige que les employeurs « adoptent toutes les précautions raisonnables selon les circonstances afin de protéger le travailleur »
 - Il s'agit de la clause d'« obligation générale »
 - Le gouvernement peut utiliser cette clause pour exiger d'un employeur qu'il se protège contre des dangers qui ne sont pas spécifiquement mentionnés dans les réglementations de l'HST, comme le stress thermique



Hydration Central
Hydration Is Knowledge.
Knowledge Is Power.



- Au moins deux provinces ont agi de la sorte :
 - En 1998, le ministère du Travail du Manitoba a émis des directives stipulant que « la réglementation sur l'exposition dans les environnements chauds »... « fait partie des responsabilités générales de l'employeur de fournir un milieu de travail sain et sécuritaire, sous la section 4(2) » (la version du Manitoba de la clause d'obligation générale)
 - En 2003, le ministère du Travail de l'Ontario (MOL) publiait des directives stipulant que le développement de « politiques et procédures en environnement chaud pour protéger les travailleurs » est obligatoire « sous la section 25(2)(h) ».
- Les provinces utilisant la clause d'obligation générale pour imposer des exigences concernant le stress thermique vont encore plus loin : l'agence de réglementations qui impose les lois de l'HST dans la province émet des bulletins d'information et directives listant les mesures spécifiques qui doivent être adoptées par les employeurs

N'OUBLIEZ PAS LA LOI C-45!



Hydration Central
Hydration Is Knowledge.
Knowledge Is Power.



Voici ce que vous devez savoir à propos des réglementations portant sur le stress thermique dans votre province :

Fédéral



- Les normes du travail du Canada établissent les limites d'exposition selon la température. Les niveaux maximums, si atteints, nécessitent l'arrêt des opérations et le déplacement ou l'arrêt de travail des employés :
 - Lieux de préparation des aliments : 29°C
 - Compartiments pour opérateurs en manutention : 27°C
 - Salles de premiers soins : 24°C
- Les directives du Conseil du Trésor établissent les limites d'exposition pour le travail de bureau selon le facteur Humidex :
Humidex de 26°C - 41°C : arrêt de travail sous un Humidex de 41°C
- Plans d'intervention d'urgence requis pour les environnements extrêmes
- Les directives recommandent la surveillance des agents physiques en utilisant les valeurs limites de l'ACGIH (American Conference of Government Industrial Hygienists)
- Utiliser les mesures d'ingénierie, les pratiques sécuritaires en milieu de travail et la formation

(Réponses CCOHS "OSH : Hot Environments - Control Measures", 18 septembre 2001)



Hydration Central
Hydration Is Knowledge.
Knowledge Is Power.



Exigences des réglementations de la Colombie-Britannique:



- Conformité avec les valeurs limites de l'ACGIH et les clauses de corrections des vêtements
- Évaluation du stress thermique et un plan de contrôle de l'exposition si nécessaire selon les niveaux
- Utilisation des mesures d'ingénierie pour limiter l'exposition si « praticable »
- Si non praticable, l'utilisation de mesures administratives et EPI
- Fournir une quantité suffisante d'eau potable fraîche près du lieu de travail
- Retrait des travailleurs présentant des signes ou qui rapportent des symptômes de stress thermique par des secouristes ou un docteur

(Réglementation HST, partie 7, sections 7.27-32) (plus de détails dans Guidelines, 1^{er} janvier 2005)

Alberta

Aucune réglementation.



Recommandations :

- Mesures d'ingénierie et contrôles du travail
- Conformité avec les valeurs limites de l'ACGIH

(« Workplace Health and Safety Bulletin: Working in the Heat », avril 2004)



Hydration Central
Hydration Is Knowledge.
Knowledge Is Power.

Exigences des réglementations de la Saskatchewan



- Maintenir un « confort thermique raisonnable » (en tenant compte de la température de l'air, radiante, de l'humidité et des mouvements de l'air) dans les lieux de travail à l'intérieur
- Évaluer les conditions des lieux de travail à l'intérieur, là où l'environnement thermique pourrait « présenter un risque pour la santé et la sécurité »
- Dans les lieux de travail intérieurs ou extérieurs où il n'est pas « raisonnablement praticable » de contrôler les conditions thermiques, ayez recours à des mesures administratives pour assurer le confort
- Exigez l'utilisation d'un EPI et de vêtements appropriés pour les employés non familiers avec le travail sous des conditions chaudes

(Réglementations HST, section 70).

Les directives exigent :

- La conformité des bureaux et locaux des détaillants aux directives portant sur le confort thermique de la ASHRAE (American Society of Heating Refrigeration and Air Conditioning Engineers)

(Ministère de la Main d'œuvre de la Saskatchewan, « Thermal Comfort in Offices and Retail Outlets »)



Hydration Central
Hydration Is Knowledge.
Knowledge Is Power.



Manitoba

Aucune
réglementation.



Recommandations :

- Conformité avec les valeurs limites de l'ACGIH
- Utiliser des mesures d'ingénierie pour rafraîchir le milieu de travail
- Utiliser des mesures administratives si les mesures d'ingénierie ne sont pas possibles
- Ou, utiliser un ÉPI si les mesures administratives sont aussi impossibles
- Création d'un plan comprenant les procédures d'acclimatation et d'éducation des travailleurs

(« *Guidelines for Work in Hot Environments* », février 1998)



Hydration Central
Hydration Is Knowledge.
Knowledge Is Power.



Ontario

Aucune
réglementation.



Exigences des directives du ministère du Travail de l'Ontario :

- Le développement de politiques et procédures pour les environnements chauds

Les directives du ministère du Travail de l'Ontario recommandent :

- Conformité avec les valeurs limites de l'ACGIH
- Utilisation de mesures d'ingénierie
- Utilisation de mesures administratives
- Utilisation d'un EPI

(Directives du ministère du Travail de l'Ontario, « Heat Stress », 12 août 2005)

Exigences des réglementations du Nouveau-Brunswick :



- Une personne compétente doit mesurer et enregistrer les conditions thermiques à intervalles fréquents
- Accès aux résultats par le CMSS
- Conformité aux valeurs limites de l'ACGIH
- Éducation des travailleurs exposés sur les dangers du stress thermique

(Réglementations HST, sections 22-23)

Exigences des réglementations de la Nouvelle-Écosse :



- Conformité aux valeurs limites de l'ACGIH

(Réglementations HST, section 4(1))

Suggestion du bulletin gouvernemental :

- Les bureaux doivent être conformes à la norme de confort thermique CSA Z412-00 pour l'ergonomie de bureau

(NS Environment and Labour, Health and Safety, « Heat Stress », 1^{er} juillet 2002)



Hydration Central
Hydration Is Knowledge.
Knowledge Is Power.



Exigences des réglementations de l'Île-du-Prince-Édouard :



- Conformité aux valeurs limites de l'ACGIH

Les directives recommandent :

- Utilisation de mesures d'ingénierie
- Utilisation de mesures administratives
- Utilisation d'un EPI

(PEI Workers' Comp. Board, « Guide to Heat Stress », janvier 2003)



Hydration Central
Hydration Is Knowledge.
Knowledge Is Power.



Exigences des réglementations de Terre-Neuve/Labrador :



- Conformité aux valeurs limites de l'ACGIH
- Surveillance
- Mesures administratives comme l'affichage d'enseignes d'avertissement, offrir des vêtements et de l'équipement spéciaux, une surveillance médicale, des breuvages froids, l'acclimatation et des horaires de travail limités prévoyant des périodes de repos
- Protection contre la flamme nue, les tuyaux de vapeur et autres sources de températures élevées afin de prévenir les brûlures, si ceci n'est pas possible, fournir un EPI

(Réglementations HST, section 10)



Hydration Central
Hydration Is Knowledge.
Knowledge Is Power.





Exigences des réglementations du Yukon :

- Maintenir un « confort thermique raisonnable » (en tenant compte de la température de l'air, radiante, de l'humidité et des mouvements de l'air) dans les lieux de travail à l'intérieur
- Évaluer les conditions des lieux de travail à l'intérieur, là où l'environnement thermique pourrait « présenter un risque pour la santé et la sécurité »
- Dans les lieux de travail intérieurs ou extérieurs où il n'est pas « raisonnablement praticable » de contrôler les conditions thermiques, ayez recours à des mesures administratives ou des vêtements et EPI appropriés pour assurer le confort (réglementation sur l'hygiène au travail, section 9(e)).

Le bulletin gouvernemental recommande :

- Former les travailleurs sur les dangers du stress thermique
- Utiliser un WBGT pour surveiller les risques
- Utiliser un psychromètre fronde pour obtenir des lectures de chaleur-humidité dans les bureaux, détaillants et « autres lieux de travail ou les conditions de chaleur peuvent causer de l'inconfort ou de la fatigue, mais sans risque de maladie sérieuse »

(Workers' Comp. Board, « Bulletin HST : conditions de travail chaudes »)

Territoires du Nord-Ouest & Nunavut
Aucune réglementations ni directives
concernant le stress thermique.



Hydration Central
Hydration Is Knowledge.
Knowledge Is Power.



Exigences des réglementations du Québec :



- Les milieux de travail de plus de 50 équivalant ou surpassant la courbe de travail continue doivent être soumis à une mesure WBGT (*Wet Bulb Globe Temperature – température au thermomètre-globe mouillé*) deux fois par année, y compris durant l'été à chaque poste de travail égal à la courbe ou la surpassant
- Tout lieu de travail surpassant la courbe doit fournir une surveillance médicale, de l'eau entre 10°C et 15°C et une douche pour chaque groupe de 15 travailleurs exposés
- Les mesures d'ingénierie comprennent l'utilisation d'écran réfléchissant et de ventilation
- Si les mesures d'ingénierie ne permettent pas de réduire la chaleur, utiliser des mesures administratives comme le contrôle de la charge de travail, la durée d'exposition, et le repos
- Si les mesures d'ingénierie et administratives ne fonctionnent pas, utiliser des matériaux d'EPI

(Réglementations HST, division XIII)



Hydration Central
Hydration Is Knowledge.
Knowledge Is Power.



- La loi du stress thermique se résume à cinq principes :
 - 1. Effectuer des évaluations du stress thermique pour déterminer les dangers d'exposition dangereuse des travailleurs**
 - 2. Développer un plan de contrôle d'exposition au stress thermique**
 - 3. Instaurer des politiques et procédures pour l'adoption de mesures d'ingénierie et administratives**
 - 4. Former le travailleur sur le stress thermique, les signes de danger et l'EPI utilisé pour le protéger**
 - 5. Faire respecter**



Hydration Central
Hydration Is Knowledge.
Knowledge Is Power.



1. Effectuer des évaluations du stress thermique
 - **American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH). Directives pour le stress thermique :**
 - Le guide du stress thermique utilise la température d'un thermomètre globe mouillé (WBGT)
 - Le WBGT détecte les facteurs environnementaux qui mènent au stress thermique :
 - Le globe mouillé procure une mesure des effets d'évaporation du vent et de l'humidité
 - Le globe sec procure une mesure de la température ambiante, qui est toujours plus élevée que la lecture du globe mouillé
 - Le globe Vernon procure une mesure de la charge de chaleur radiante
 - Le WBGT procure une moyenne de ces trois mesures



Humidex

32°C - 38°C

Coup de chaleur, crampes et épuisement possibles avec une exposition et de l'activité physique prolongées.

40°C - 54°C

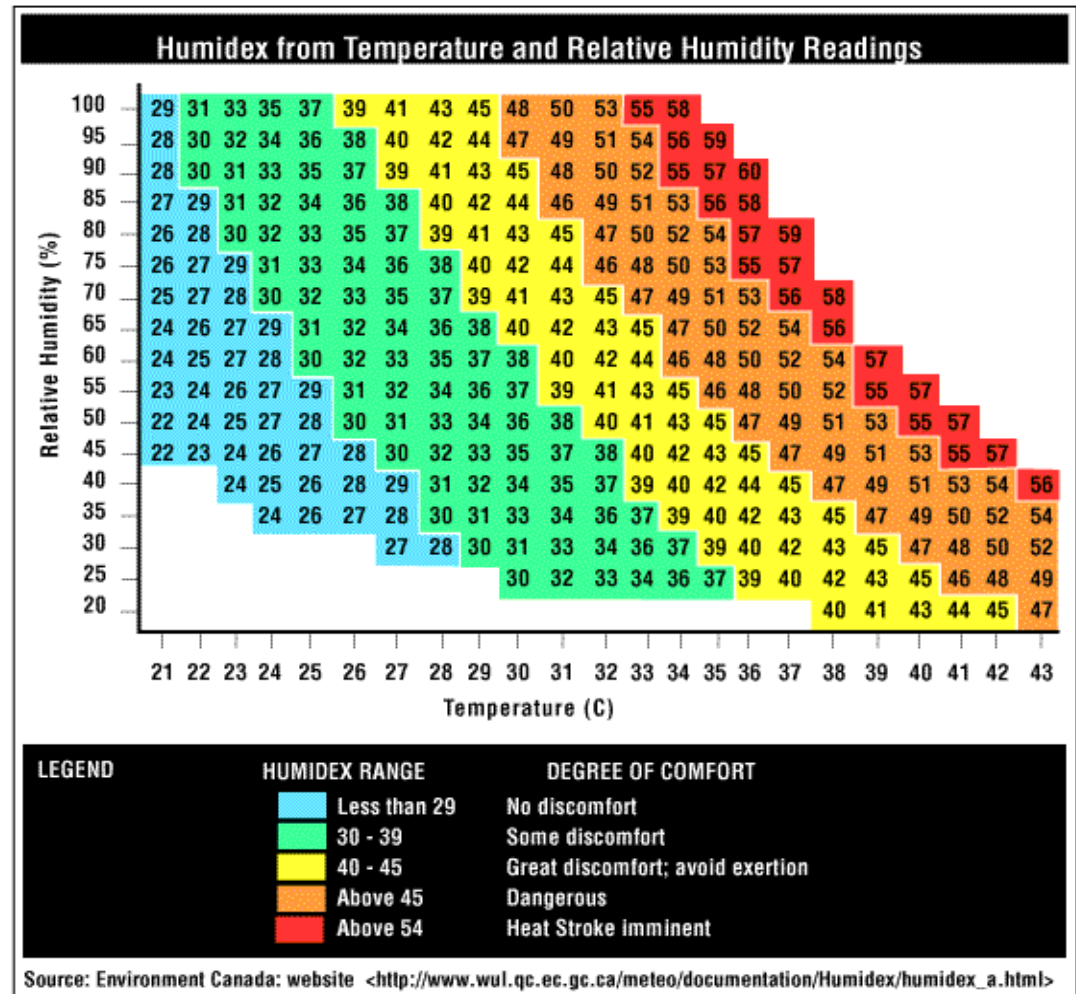
Coup de chaleur, crampes et épuisement probables. Coup de chaleur possible avec une exposition et de l'activité physique prolongées.

54°C ou plus

Coup de chaleur ou insolation imminents.

Comment utiliser l'humidex :

1. Au bas du tableau (température de l'air), trouvez la température la plus élevée prévue pour la journée.
2. À gauche du tableau (humidité relative), trouvez l'humidité prévue pour la journée.
3. À l'intersection de la colonne et de la ligne, vous trouverez la « température ressentie ».



Hydration Central

Hydration Is Knowledge.

Knowledge Is Power.



2. Développer un plan de contrôle de l'exposition au stress thermique

- L'employeur est responsable du développement de politiques et programmes de protection des travailleurs contre le stress thermique

3. Établir des politiques et procédures pour les mesures d'ingénierie et administratives

- Des mesures d'ingénierie peuvent être considérées pour contrôler la température de votre milieu de travail, comme :
 - Isolation et barrières réfléchissantes antichaleur;
 - Évacuation de l'air chaud et de la vapeur;
 - Conditionnement de l'air;
 - Maintenir un mouvement de l'air à l'aide de ventilateurs (seulement si la température est de 35 degrés ou moins);
 - Faciliter le travail à l'aide de machines comme des treuils ou tables d'élévation



Hydration Central
Hydration Is Knowledge.
Knowledge Is Power.



- Le plan devrait inclure des mesures administratives comme :
 - Évaluer les demandes d'un emploi et surveiller les stratégies de contrôle
 - Pauses plus fréquentes et plus longues
 - Planifier les tâches les plus ardues pour les périodes plus fraîches de la journée
 - Fournir de l'eau potable fraîche et des breuvages réhydratants à proximité des travailleurs, et leur rappeler de boire un verre chaque 20 minutes environ (*note : fournir de l'eau potable est obligatoire dans chaque province*)
 - Fournir des vêtements rafraîchissants pour garder la température corporelle des travailleurs à la baisse
 - Limiter les périodes de travail au soleil direct
 - Ajouter des travailleurs ou réduire le rythme du travail
 - Assurer que tous les gens sont bien acclimatés
 - Instaurer un système de « jumelage »
 - Établir des plans d'intervention d'urgence et de premiers soins pour les travailleurs présentant des signes de stress thermique (*une autre exigence obligatoire*)



Hydration Central
Hydration Is Knowledge.
Knowledge Is Power.



4. **Former le travailleur sur le stress thermique, les signes de danger et l'EPI utilisé**
 - Il est évident que l'employeur doit former le travailleur sur la base des problèmes liés au stress thermique en milieu de travail :
 - Les travailleurs doivent connaître la politique du stress thermique de l'employeur
 - La date d'entrée en vigueur du programme
 - Quelle température active le programme
 - Signes et symptômes du stress thermique
 - Vêtements refroidissant et programmes d'hydratation
 - Formation en intervention d'urgence en cas de stress thermique



Hydration Central
Hydration Is Knowledge.
Knowledge Is Power.



Qu'est-ce qui cause la déshydratation?

TENAQUIP

- La déshydratation est causée quotidiennement par des facteurs autres qu'un environnement chaud, comme :

- Une mauvaise alimentation
- La caféine
- La nicotine
- Le stress
- L'utilisation ou l'abus d'alcool/de drogues
- Climat difficile
- Autres



- Dans l'environnement de travail d'aujourd'hui, non seulement les travailleurs souffrent-ils de stress de la chaleur ou du froid, mais aussi de la tension liée à l'emploi
- Il y a moins d'employés dans les usines et les bureaux, mais qui ont chacun plus de tâches à accomplir dans le cadre de leur travail



Hydration Central
Hydration Is Knowledge.
Knowledge Is Power.



Aperçu du corps et effets du déséquilibre liquide.



Le corps est composé de 60-70 % d'eau

Maintenir et équilibrer les niveaux de liquide dans le corps est essentiel. Il est recommandé à un adulte en santé sous un climat modéré de boire 13 (hommes) ou 9 (femmes) tasses d'eau par jour. Pour un climat plus chaud ou une activité plus ardue, plus de liquide doit être bu pour maintenir l'équilibre (*facteurs variables : âge, genre, environnement conditionnement).

Conséquences d'une perte et du déséquilibre de liquide négligés.



Perte..... Résultat

2 %.....Diminution de rendement

4 %.....Diminution des fonctions et capacités musculaires

6 %..... Épuisement dû à la chaleur

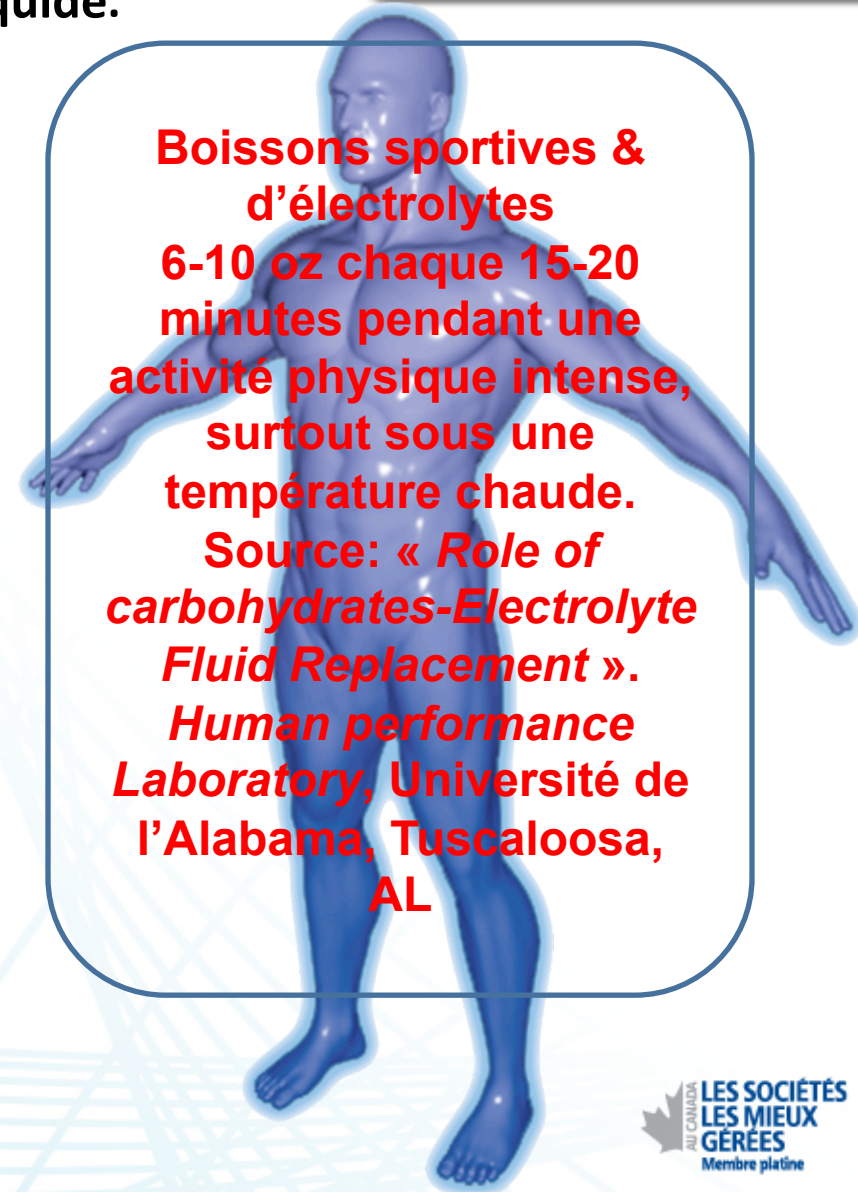
8 %..... Hallucination

10 %..... Choc respiratoire & coup de chaleur

Facteurs contribuant à la hausse de température corporelle et perte rapide de liquide :



- Humidité & température élevée
- Niveau d'effort/charge de travail ou fatigue
- Mauvaise circulation de l'air
- Manque de conditionnement physique
- Préconditionnement médical



**Boissons sportives & d'électrolytes
6-10 oz chaque 15-20 minutes pendant une activité physique intense, surtout sous une température chaude.
Source: « *Role of carbohydrates-Electrolyte Fluid Replacement* ». *Human performance Laboratory, Université de l'Alabama, Tuscaloosa, AL***



HYDRATION LEVEL CHART

Use the color chart to identify hydration level.

TARGET LEVEL

Maintain level



PROPERLY HYDRATED - If urine resembles or matches these colors.

DEHYDRATED

Needs improvement



DEHYDRATED - If urine resembles or matches these colors more fluids should be consumed.

SEVERELY DEHYDRATED

Immediate attention



SEVERELY DEHYDRATED - If urine matches these colors **SERIOUS DEHYDRATION** has occurred. It is suggested that a physician be contacted to determine the severity of dehydration.

WARNING



Hydration Central
Hydration Is Knowledge.
Knowledge Is Power.

- Plusieurs travailleurs attendent que la soif s'installe avant de commencer le processus d'hydratation
- Jusqu'à une pinte (32 oz) de liquide corporel peut être perdue pendant une seule heure de travail
- Lorsque les premiers signes de soif se font sentir, le travailleur est déshydraté à environ 3 %, ce qui peut réduire leur rendement de travail de 15 % ou moins
- La sueur des travailleurs comporte aussi des électrolytes en plus de l'eau
- Nous remplaçons nos électrolytes seulement par la nourriture ou les breuvages que nous consommons et qui contiennent des électrolytes
- N'oubliez pas :
 - **FAIT** : PLUSIEURS TRAVAILLEURS OEUVRENT SOUS DES TEMPÉRATURES SURPASSANT 43°C (110° F)
 - **FAIT** : LES ÉLECTROLYTES DU CORPS SONT DRAMATIQUEMENT RÉDUITS SOUS CES TEMPÉRATURES
 - **FAIT** : SQWINCHER AIDE À PRÉVENIR LE STRESS THERMIQUE ET LES BLESSURES OU MALADIES QUI EN DÉCOULENT



Hydration Central
Hydration Is Knowledge.
Knowledge Is Power.



SQUINCHER

THE DRINK OF INDUSTRY



VOUS PROTÈGE DE L'INTÉRIEUR



Hydration Central
Hydration Is Knowledge.
Knowledge Is Power.



- Une boisson réhydratante délicieuse au goût d'agrumes et de fruits
- **Formule scientifique** conçue pour remplacer les sels et liquides importants du corps perdus lors d'une déshydratation causée par la tension liée au travail et l'épuisement par la chaleur
- Aide à prévenir les maladies et **effets coûteux de la déshydratation**
- Procure une source d'énergie supplémentaire et un désaltérant délicieux
- **Peut être utilisé toute l'année** pour prévenir la perte chronique ou sévère de liquide corporel

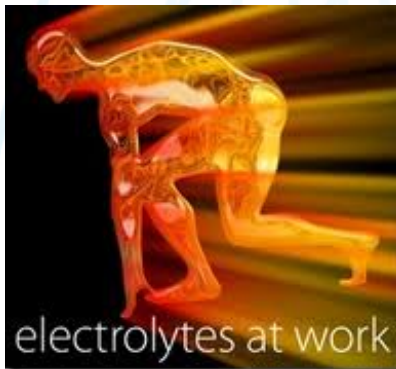


Hydration Central
Hydration Is Knowledge.
Knowledge Is Power.



Que contient un Sqwincher?

- Des minéraux comme le potassium, sodium, magnésium et le calcium dont le corps a besoin pour fonctionner correctement
- Ces minéraux se perdent par la transpiration ou autre forme de déshydratation
- Sous des conditions idéales, ces minéraux occupent les cellules pour qu'elles fonctionnent normalement



Comment cela fonctionne-t-il?

- La transpiration élimine le liquide des cellules et affaiblit les muscles
- En conséquence, les travailleurs sont moins vigilants et productifs, et les risques d'accident sont plus élevés
- En quelques secondes, Sqwincher permet de recharger les électrolytes et l'énergie là où il le faut



Hydration Central
Hydration Is Knowledge.
Knowledge Is Power.



Les électrolytes ont 3 fonctions principales

1. Remplacer les liquides perdus par la transpiration lors d'un effort physique important
2. Remplacer les sels minéraux essentiels comme le potassium et le sodium, nécessaires pour le maintien de l'équilibre d'électrolytes
3. Le glucose et le fructose fournissent l'énergie pour revigorer les muscles fatigués



Hydration Central
Hydration Is Knowledge.
Knowledge Is Power.



Quelles sont les fonctions des minéraux nutritifs essentiels?

- **SODIUM** : le sel du corps qui retient l'eau autour des cellules musculaires pour les garder hydratées. Une déficience cause une faiblesse des muscles, une léthargie et une perte d'appétit
- **PHOSPHATES** : éléments des composés d'énergie élevée fabriqués par le corps. Ils composent un système amortissant qui aide à maintenir l'équilibre acide, essentiel dans la minéralisation des os et dents
- **POTASSIUM** : permet le fonctionnement des muscles. La principale conséquence d'une déficience est la fatigue musculaire et l'apathie mentale
- **CALCIUM & MAGNÉSIUM** : minéraux nutritifs facilitant le passage d'électrolytes de base, le potassium et le sodium vers les cellules musculaires



Hydration Central
Hydration Is Knowledge.
Knowledge Is Power.

- L'eau étanche immédiatement la soif dans la bouche, mais pas celle du corps
- La déshydratation réduit la quantité d'électrolytes des cellules musculaires, de minéraux importants et de liquides du corps, ce qui **affaiblit les cellules et les empêche de fonctionner normalement**
- L'eau est absorbée lentement par l'estomac et ne peut être retenue dans la cavité extracellulaire, où la déshydratation a lieu.
- Sqwincher est une formule isotonique, passant à l'action plus rapidement que l'eau.
- Réapprovisionne le corps et les cellules musculaires des importants sels en quelques secondes, revitalisant les niveaux d'énergie



Hydration Central
Hydration Is Knowledge.
Knowledge Is Power.



- Sqwincher ne doit jamais être utilisé pour remplacer l'eau!
- L'eau est nécessaire pour le bon fonctionnement du corps
- Le corps a besoin de minéraux et de sels importants afin de fonctionner correctement
- Un programme d'hydratation adéquat comprend la consommation régulière d'eau pour maintenir les niveaux de liquide du corps, complémenté par...
- Sqwincher, réapprovisionne le corps en minéraux essentiels



Hydration Central
Hydration Is Knowledge.
Knowledge Is Power.

Sqwincher vs la compétition

TENAQUIP

- Sqwincher contient **50 % moins de sodium** que les autres boissons sportives
- Sqwincher contient **80 % plus de potassium** que les autres boissons sportives

PRODUCT COMPARISON					
PRODUCT	SODIUM	POTASSIUM	MAGNESIUM	CARBOHYDRATES	CALORIES
SQWINCHER [®]	55 mg	45 mg	.47 mg	17 g	60
SQWINCHER [®] LITE	55 mg	45 mg	.47 mg	0 g	0 g
GATORADE [®]	110 mg	30 mg	not shown	14 g	50
POWERADE [®]	100 mg	25 mg	not shown	14 g	50
AVG. SOFT DRINK	16 mg	13 mg	not shown	26.8 g	107

Gatorade and Powerade are registered trademarks. Product comparison based on an 8 oz. serving.



ET LE GOÛT EST MEILLEUR!

Dans un récent test à l'aveuglette des cinq boissons réhydratantes les plus populaires, Sqwincher a été choisi comme la boisson au meilleur goût, la plus acceptée de l'industrie



Hydration Central
Hydration Is Knowledge.
Knowledge Is Power.



Pourquoi le goût est-il important?

TENAQUIP

- S'ils aiment le goût, ils boiront la boisson et leur corps sera réhydraté avec les sels et minéraux essentiels
- En réapprovisionnant ces minéraux, ils seront protégés contre la chaleur, le froid et les blessures liées au stress subit au travail, ils seront plus vigilants et productifs
- Lorsque les employés sont plus vigilants et productifs, l'entreprise est plus rentable



Hydration Central
Hydration Is Knowledge.
Knowledge Is Power.





- Formule standard contenant du potassium, sodium et magnésium
- Glucides, calories
- Source de sucres : fructose & glucose
- Délicieux!



- Cette formule sans glucides ni calories est conçue pour les diabétiques ou les personnes surveillant leur consommation quotidienne de glucides
- Contient les mêmes niveaux de sodium et de potassium que le Squwincher standard, mais sans les sucres
- Délicieux!



Hydration Central
Hydration Is Knowledge.
Knowledge Is Power.

Options Sqwincher

TENAQUIP



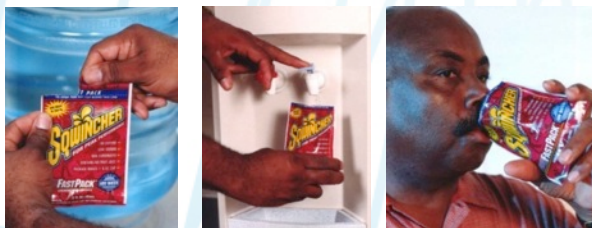
Liquide fait de concentré

- Procure 2,5 & 5 gallons
- Offert en formule standard et lite



Fast Packs

- Procure 6 oz
- Offert en formule standard



Qwik Stiks

- Procure 20 oz
- Offert en formule Lite



Qwik Stik Kwik Pak

- Contient 16 Qwik Stiks (4 x 4 saveurs)
- Sachets pratiques qui se rangent facilement dans une poche, une trousse de premiers soins, etc.

Hydration Central
Hydration Is Knowledge.
Knowledge Is Power.





Powder Pack

- Procure 5 gallons
- Offert en formule standard



Bâtonnets à glacer Squeeze

- Portions de 3 oz
- Offert en formule standard



Prêt-à-boire

- Bouteille de 20 oz offerte en formule standard
- Bouteille de 12 oz offerte en formule Lite



Hydration Central

Hydration Is Knowledge.

Knowledge Is Power.

Merci

Pour un survol des réglementations et
autres ressources :

www.tenaquip.com/heatstress