

# Fortes chaleurs et effets caniculaires : nouvelles exigences réglementaires et solutions



# Le programme

Les effets sur la santé

---

Les exigences réglementaires

---

Les solutions

---

Les réponses à vos questions



1 heure



Ressources à télécharger



Commentaires dans le « Chat »



Sondages

# Vos animateurs



**DAMIEN SANTA MARIA**  
Directeur Agence Occitanie  
@ OPPBTP



## **VIRGINIE NÈGRE**

Responsable du service Santé  
Sécurité au travail et du PRST  
Occitanie Pôle Politique du Travail  
@ Direction régionale de  
l'économie, de l'emploi, du travail et  
des solidarités



**BETTY JUCHS**  
Médecin coordonnateur  
@ SRAS Santé au Travail



## **MODERATEUR**

## **LESCIEUX QUENTIN**

Adjoint au Directeur d'agence  
Occitanie  
@ OPPBTP

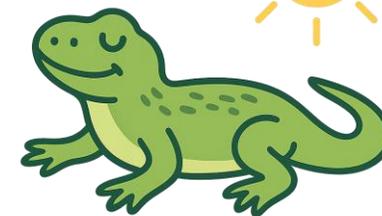
# Chaleur

Comment fonctionne-t-on ?

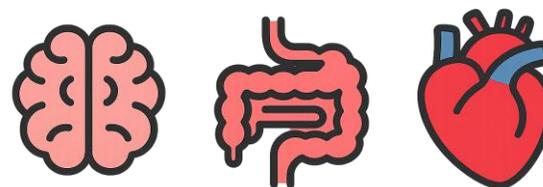


# L'homme une machine à 37°

❖ Température interne stable 



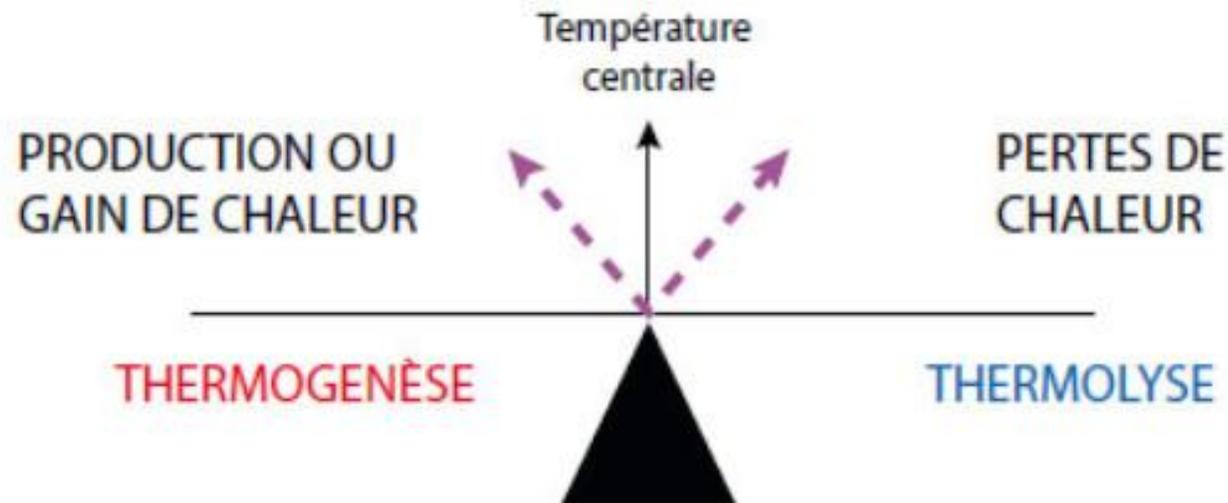
❖ Préservation du noyau



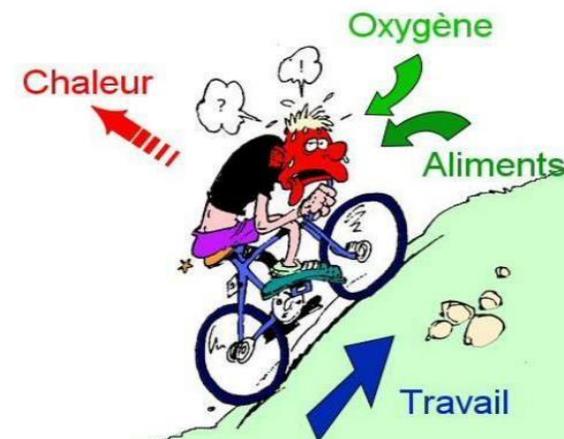
❖ Peau = Tampon thermique

# L'EQUILIBRE THERMIQUE

La température corporelle est le résultat de l'équilibre entre la production et la perte de chaleur.



- ❖ Métabolisme de base
- ❖ Exercice physique
- ❖ Absorption de l'énergie extérieure
- ❖ Le cerveau déclenche la transpiration quand la température augmente



# Chaleur

## Les 4 mécanismes d'échange de chaleur

# LE RAYONNEMENT 60 %



L'EVAPORATION  
22%

Chaque **expiration** induit  
l'élimination de vapeur d'eau



Ce n'est pas la transpiration qui nous rafraîchit, **mais son évaporation**. Plus l'humidité est importante, moins le corps sera capable de se rafraîchir.

# LA CONVECTION 15 %

Au niveau de la  
respiration l'air ambiant  
se réchauffe au contact  
des voies respiratoires.

L'air ambiant se réchauffe au contact de la  
peau, le **courant d'air du vent éloigne** l'air  
chaud du corps.



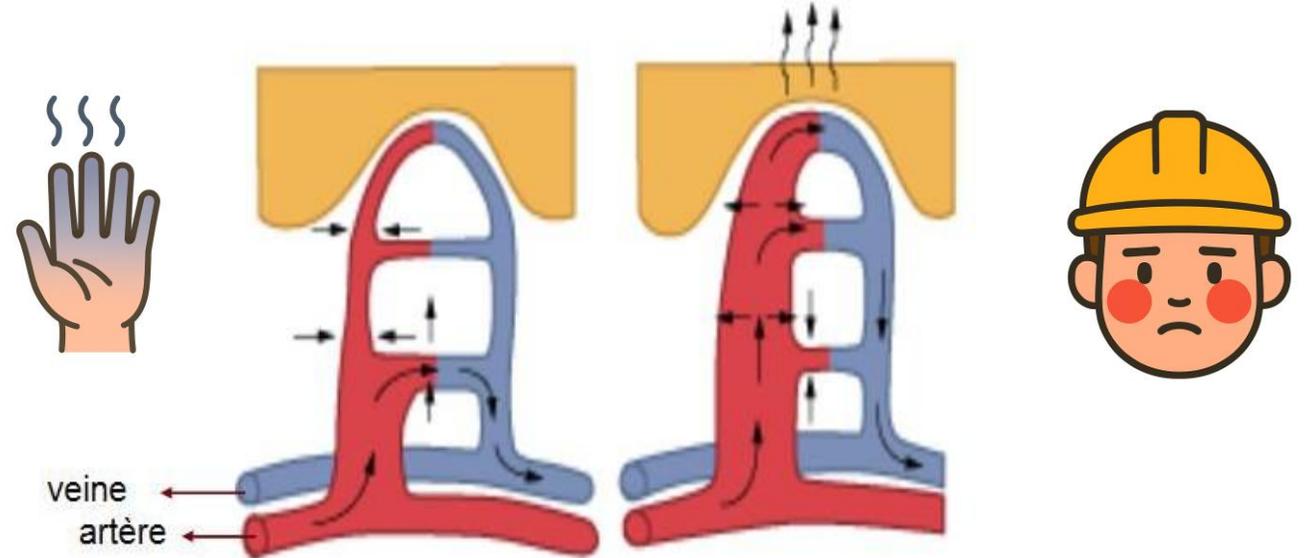
# LA CONDUCTION

3 %



# COMMENT CA FONCTIONNE ?

Sang = agent de transfert et d'échange de chaleur entre l'intérieur du corps et sa surface .



La vasodilatation des artérioles cutanées entraîne une augmentation du flux sanguin chaud vers la peau qui permet à la chaleur de se dissiper par rayonnement, convection et conduction.

## Conséquences

Augmentation de la fréquence cardiaque.

Diminution de la perfusion des organes centraux

# Peut-on s'habituer ?

# L'ACCLIMATATION

Adaptation progressive et transitoire après 8 à 12 jours d'exposition à la chaleur :

- *Réduction de sa température centrale*
- *Moindre élévation de la fréquence cardiaque*
- *Diminution concentration de la sueur en sels minéraux*
- *Augmentation du débit sudoral*
- *Effet qui disparaît après 8 jours de non-exposition*

**Attention aux nouveaux venus, aux intérimaires, aux absents qui reviennent !**

# Quels sont les risques pour l'organisme ?

# L'ORGANISME À L'EXERCICE FACE À L'ENVIRONNEMENT



STRESS THERMIQUE



Modérateurs



Drogues (alcool, etc.)



Médicaments (sys CV)



## Stress thermique

Rougeurs  
Démangeaisons  
Ampules  
Fatigue  
Solf  
Vertiges  
Désintérêt

## Crampe de chaleur

Spasmes musculaires  
Déshydratation  
Pertes électrolytiques  
Urines foncées

## Épuisement

Pàleur  
Dyspnée  
Maux de tête  
Sudation abondante  
Nausées  
(Absence de perturbation majeure du SNC)

## Coup de chaleur

Tcorps > 40 °C  
Vomissements  
Confusion, irritabilité  
Malaise  
Évanouissements  
Diarrhée  
Hypotension  
Dystonctionnement du SNC

# LES CRAMPES DE CHALEUR



Douleur musculaire aigue

Perte de sel

Peut survenir en cas  
d'hydratation sans sels  
minéraux

# L'ÉPUISEMENT



- **sudation abondante,**
- sensation de faiblesse, d'étourdissement
- soif intense,
- troubles de la vue,
- **nausées,** vomissements, diarrhée,
- **maux de tête**
- crampes musculaires,
- difficultés respiratoires, palpitations,
- picotements et sensation d'engourdissement dans les mains et les pieds.
- agitation nocturne



Survient à l'arrêt brutal de l'effort

# LA SYNCOPE



# ABSENCE DE TRANSPIRATION

## LE COUP DE CHALEUR

Rare mais mortel

Peau chaude et rouge

Hypotension

Pouls rapide

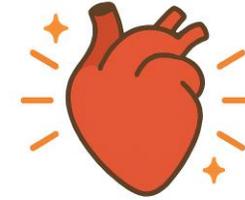
Maux de tête

Confusion

Perte de connaissance, coma

Convulsion

**DECES**  
**30 – 50 % des cas**



# TOUS EGAUX ?

# POPULATION A RISQUE



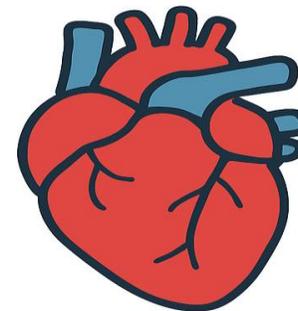
70 % des coups de chaleur chez les plus de 60 ans



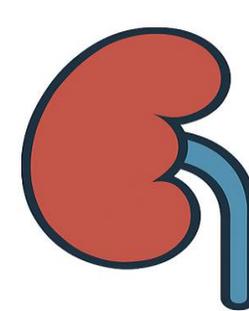
Alcool  
Drogue



Obésité  
Capacité Cardio vasculaire



HTA / AVC ...



Dialyse  
IRC



Diabète, hyperthyroïdie,  
hypercalcémie, insuffisance surrénalienne

# MEDICAMENTS A RISQUE

- Diurétiques
- Antihypertenseurs et anti-angoreux
- Anti-inflammatoires y compris aspirine
- Antidiabétiques
- Antihistaminiques
- Neuroleptiques et antidépresseurs
- Vasoconstricteurs, antimigraineux
- Certains antibiotiques
- Antispasmodiques
- Antiépileptiques
- Hormones thyroïdiennes...



**La liste est longue , pensez à en parler à votre médecin du travail, évitez l'automédication.**

# QUE FAIRE ?

**Soyez attentifs** aux symptômes qui annoncent le coup de chaleur pour vous comme pour vos collègues



**Alertez les secours 15 /112**

**Cessez toute activité**

**Transportez le travailleur à l'ombre ou dans un endroit frais**

**Déshabillez la victime**

**Aspergez d'eau fraîche**

**Ventilez le plus possible**

**Placez de poches de glaces aux aisselles et plis de l'aîne.**

# ET LES UV ?

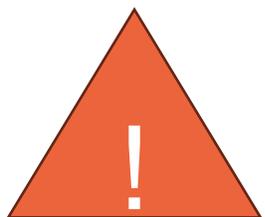
# Indépendant de la chaleur

## Les différents phototypes



1 2 3 4 5 6

Mélanome



Lié à l'exposition dans l'enfance,  
ou aux expositions intenses

Protection nécessaire dès l'indice UV > 3

De mars à octobre

Carcinome  
spino cellulaire



Carcinome  
baso cellulaire



Reconnu en MP dans de nombreux pays  
Exposition cumulative

# Le décret du 27 mai 2025 relatif à la protection des travailleurs contre les risques liés à la chaleur

# Pourquoi ce décret ?

- Ce que le décret du 27 mai 2025 change concrètement : l'intensification des épisodes de canicule a rendu nécessaire un renforcement des mesures de protection. Ce texte vient préciser et accentuer les obligations existantes.
- Sont concernés:
  - les **employeurs, les travailleurs, les maîtres d'ouvrage, les coordonnateurs** en matière de sécurité et de protection de la santé.
  - Les **travailleurs indépendants et employeurs** qui exercent directement une activité sur un **chantier du bâtiment et de génie civil - les travailleurs indépendants et employeurs** exerçant directement leur activité lors de **travaux en hauteur dans les arbres et sur les chantiers forestiers ou sylvicoles** et **donneurs d'ordre** pour ces derniers chantiers.

# Pourquoi ces nouvelles dispositions ?

- Des dispositions pérennes applicables toute l'année et des dispositions applicables spécifiquement en cas **d'épisode de chaleur intense => nouveau chapitre spécifique** dans le Code du travail (R.4463-1 et suivants du Code du travail)
- Date d'entrée en application : **1er juillet 2025**
- Objectifs :
  - Renforcer l'obligation de **prévention**,
  - Formaliser les **seuils d'alerte**,
  - Préciser les **mesures minimales obligatoires**,
  - Elargir les **secteurs concernés**,
  - Donner à l'inspection du travail un **cadre clair** pour agir.

[Le lien vers le décret](#)

[Le lien vers l'arrêté](#)

**Pour tous les travailleurs,  
tout au long de l'année**

# Température et eau

Avant



Après

*Les dispositions relatives à l'ambiance thermique sur le lieu de travail portaient sur l'obligation de chauffer à une température convenable les locaux fermés affectés au travail pendant la saison froide*

*Pour tous les travailleurs, l'employeur devait mettre à disposition de l'eau potable et fraîche pour la boisson*

Obligation générale de maintenir une **température adaptée à l'activité** des travailleurs et à **l'environnement** dans lequel ils évoluent en **toute saison**

Obligation de mettre à disposition des travailleurs une **quantité suffisante d'eau potable fraîche pour se désaltérer et se rafraichir**

# L'adaptation des postes de travail extérieurs et des EPI

## Avant



## Après

*Les postes de travail extérieurs devaient être aménagés de sorte que les travailleurs soient protégés «**dans la mesure du possible**» contre les conditions atmosphériques*

Les postes de travail extérieurs doivent **impérativement** être aménagés de sorte à **protéger les travailleurs** contre **les effets des conditions atmosphériques**

*Les EPI devaient être adaptés aux risques et au poste de chaque travailleur sans explicitement citer le risque chaleur*

Les EPI doivent **explicitement** être choisis en tenant compte, notamment, des **conditions atmosphériques**

**Pour tous les travailleurs,  
en cas de chaleur intense**

**Création d'une nouvelle catégorie de risques  
« les risques liés aux épisodes de chaleur  
intense »**

# Champ d'application

**Avant**



**Après**

L'obligation de prévention contre les chaleurs élevées s'appliquait essentiellement au secteur du **BTP**

Par la création d'un nouveau chapitre dans le code, l'obligation de prévention contre les chaleurs élevées est élargie à **tous les secteurs d'activité peu importe l'environnement de travail**

L'activation du dispositif de vigilance « canicule » de Météo France déclenche **automatiquement** une obligation de mise en place de mesures pour protéger les travailleurs.

**L'épisode de chaleur intense qui déclenche l'application des articles R 4463-1 et suivants du code du travail** est défini par l'atteinte du seuil de niveau de vigilance « jaune » ou « orange » ou « rouge »

# Le DUERP : Évaluer SPÉCIFIQUEMENT les risques liés à la chaleur intense.

Avant



Après

L'employeur devait évaluer **l'ensemble des risques professionnels dont celui lié aux épisodes de chaleur** au titre de son obligation générale d'évaluation des risques professionnels.

## R 4121-1 CT

« L'employeur transcrit et met à jour dans un document unique les résultats de l'évaluation des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs à laquelle il procède en application de l'article L. 4121-3.

Cette évaluation comporte un inventaire des risques identifiés dans chaque unité de travail de l'entreprise ou de l'établissement, **y compris ceux liés aux ambiances thermiques.** »

L'obligation d'évaluer les risques liés à des épisodes de chaleur intense, en **intérieur** et en **extérieur**, est clairement énoncée dans **un article spécifique** ainsi que **l'obligation de définir des mesures et actions de prévention.**

Art. R. 4463-2. – L'employeur évalue les risques liés à l'exposition des travailleurs à **des épisodes de chaleur intense**, en intérieur ou en extérieur.

Lorsque l'évaluation identifie un risque d'atteinte à la santé ou à la sécurité des travailleurs, l'employeur définit les mesures ou les actions de prévention prévues au III de l'article L. 4121-3-1.

# Les mesures concrètes

L'article R 4463-3 CT liste de manière non exhaustive des mesures à mettre en œuvre:

- **Mettre en œuvre des procédés de travail ne nécessitant pas d'exposition à la chaleur ou une exposition moindre**
- **Modifier l'aménagement et l'agencement des lieux et postes de travail**
- **Adapter l'organisation** du travail et notamment les horaires de travail ( limiter la durée et l'intensité de l'exposition et prévoir des périodes de repos)
- **Augmenter autant que nécessaire l'eau potable fraîche mise à disposition** des travailleurs

L'employeur doit prévoir un moyen de maintenir au frais l'eau destinée à la boisson, à proximité des postes de travail.

- **Choisir des équipements de travail** permettant de maintenir une température corporelle stable
- **Choisir des EPI** appropriés pour limiter ou compenser les effets des fortes températures et protéger des rayonnements solaires directs ou diffusés
- **Former et informer** les travailleurs aux **comportements** à adopter et à **l'utilisation des EPI**

# Travailleurs vulnérables et signalement

Les travailleurs particulièrement **vulnérables aux risques liés aux fortes chaleurs** doivent bénéficier de mesures de prévention **adaptées**.

**Le travail d'identification** des travailleurs vulnérables et d'adaptation des mesures de prévention **se fait en lien avec le service de prévention et de santé au travail**

L'employeur est tenu de définir les modalités de **signalement** en cas de malaise ou de détresse dû à la chaleur mais aussi les comportements à adopter pour **porter secours** aux autres travailleurs.

Ces mesures doivent être portées à la connaissance des travailleurs et communiquées au service de prévention et de santé au travail.

**Rappel : interdiction d'affecter les travailleurs de moins de 18 ans à des travaux les exposant à des températures extrêmes sans dérogation possible**

# Le PPSPS et le PGC-SPS

**Avant**

Les plans de prévention, PPSPS et PGC-SPS mentionnaient rarement le risque chaleur

**Après**

Les plans de prévention, PPSPS et PGC-SPS doivent **explicitement** intégrer les risques liés à la **chaleur** avec des **mesures concrètes**

R 4463-8 CT

# Sur les chantiers

## Avant

Dans le code du travail, l'employeur devait mettre à la disposition des travailleurs de l'eau potable et fraîche pour la boisson.

La quantité minimale d'eau par jour et par travailleur est de 3 litres (R 4534-143 Code du Travail ancien)

## Après

Les travailleurs doivent disposer d'eau potable et fraîche pour leur permettre de se désaltérer **et se rafraichir**

**Lorsqu'il est impossible de mettre en place l'eau courante**, la quantité d'eau mise à disposition à cette fin est d'au moins 3 litres par jour par travailleur.

R 4534-143 CT nouveau ; R 717-84-2 Code rural

# Chômage intempéries

- Les niveaux de vigilance « orange » ou « rouge » du dispositif de vigilance de Météo France ouvrent droit au bénéfice de l'indemnisation des arrêts de travail pour intempéries dans les entreprises du bâtiment et des travaux publics.
  
- L 5424-8 du code du travail
- D 5424-7-1 CT

# Le contrôle par l'inspection du travail

Contrôle systématique du **DUERP** et des **mesures appliquées** lorsque les seuils de chaleur sont atteints

## Pouvoir de mise en demeure

En cas de non-respect de la mise en demeure, possibilité de relever un procès-verbal.

# Les enjeux

Produits chimiques : une nouvelle campagne – P. 04 | Vrai/Faux : Je participe à des travaux de rénovation d'une ligne ferroviaire – P. 26 | Le grand entretien : Olivier Truc, Socotrap – P. 38 |

## PRÉVENTIONBTP

#296 | Juin 2025 | 8,70 €



OPFBTP

ISSN 1635-5075 — preventionbtp.fr

# Chaleur intense / Canicule

Les niveaux de vigilance pour canicule sont définis par Météo-France :

- **vigilance verte** : sans vigilance particulière
- **vigilance jaune** : un pic de chaleur, exposition de courte durée (1 ou 2 jours) à une chaleur intense présentant un risque santé.
- **vigilance orange** : une période de canicule et de chaleur intense et durable pour laquelle les indicateurs atteignent ou dépassent les seuils départementaux...
- **vigilance rouge** : une période de canicule extrême et exceptionnelle par sa durée, son intensité, son extension géographique qui présente un fort impact sanitaire...

## Définitions :

Episode de **chaleur intense** : à partir du niveau « ● »

Périodes de **canicule** : à partir du niveau « ● »

# Chaleur intense / Canicule

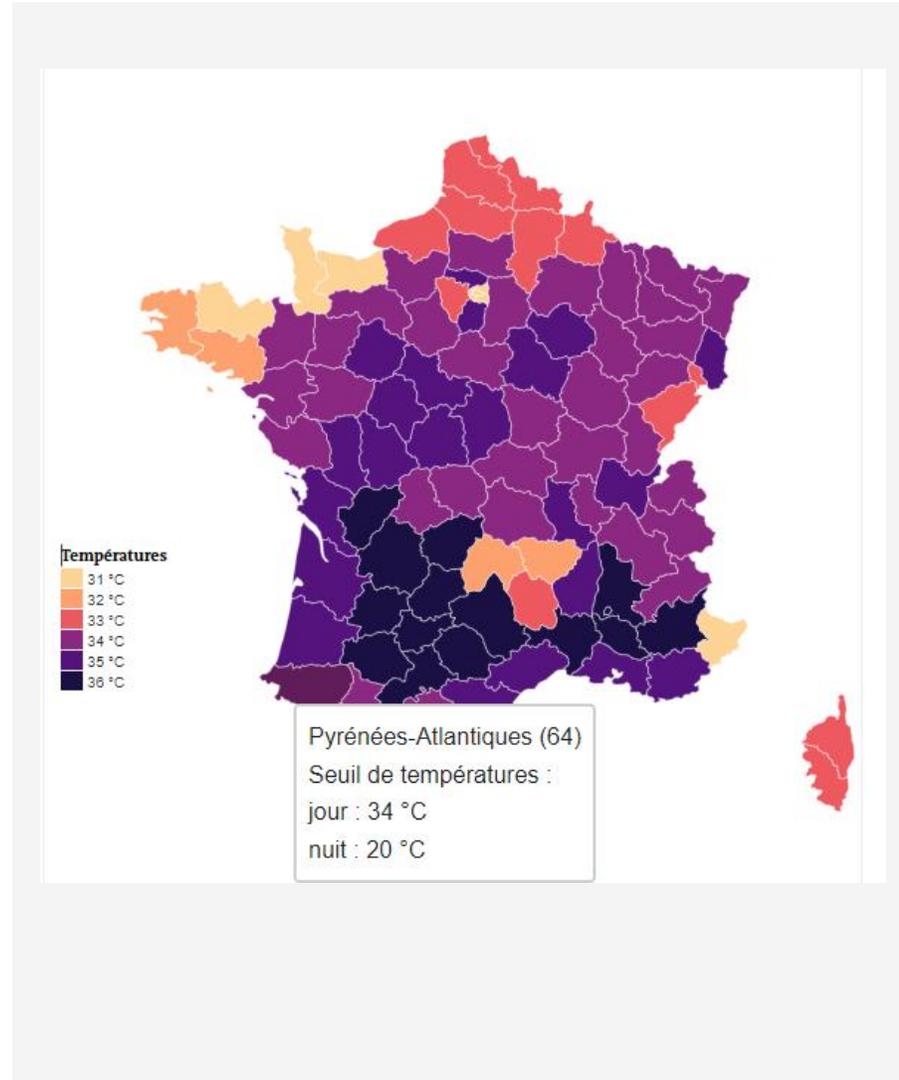
Une canicule est un épisode de températures élevées, **de jour comme de nuit**, sur une période prolongée.

Pour les identifier, des seuils de température et de durée sont définis et varient selon les **départements**.

→ A Marseille : **24°C mini - 35°C max** sur **3 jours et 3 nuits**

→ A Paris : **21°C - 31°C**

→ La vigilance canicule s'appuie sur des seuils définis par les prévisionnistes de Météo-France, confrontés à des études épidémiologiques et de multiples critères de Santé Publique France liés à l'environnement local (événements passés, vulnérabilité des populations etc.)



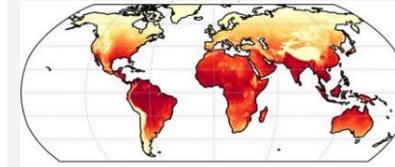
# Les conséquences

# Conséquences sur la productivité

- Vagues de chaleur en 2017: **153 milliards** d'heures de travail perdues.
- Dans le secteur de la construction, cette perte a été estimée à **40 milliards** d'heures en 2019 contre **25 milliards** en 2009.
- Entre 2001 et 2020, les fortes chaleurs ont fait perdre pas moins de **677 milliards** d'heures de travail chaque année (*pour l'ensemble des secteurs d'activités*).
- L'OIT estime qu'au-delà de 33°, 50% de la productivité et de l'efficacité des salariés est menacée.
- **30%** des heures perdues sont récupérables par un changement d'horaire.



*Rapport Lancet  
Countdown on Health and  
Climate Change, 2021*



*Etude de l'Université de  
Durham, en Caroline du  
nord, 2021*



Organisation  
internationale  
du Travail

Global labor loss due to humid heat exposure underestimated for outdoor workers

Luke A Parsons<sup>1\*</sup>, Yuta J Masuda<sup>2</sup>, Timm Kroeger<sup>3</sup>, Drew Shindell<sup>4</sup>, Nicholas H Wolff<sup>5</sup>  
and June T Spector<sup>6</sup>

# Les solutions

# Les solutions : évaluation des risques

Affiche



## Document unique : passez à l'action !

L'évaluation des risques professionnels est une étape essentielle de la démarche de prévention : elle conduit à rédiger le document unique. Pour vous aider à passer à l'action, téléchargez et imprimez cette affiche !

Date de mise à jour : 15 nov. 2022

Suivez les six points d'étape détaillées dans cette affiche et préparez votre plan d'action en prévention.

*Vous pouvez également la commander au format A3.*

☆ Favoris



🖨️ Imprimer

**DOCUMENT UNIQUE :  
PASSEZ À L'ACTION !**

**1 JE CHOISIS MON CAPITAINE**  
Avez-vous pensé à désigner et à vous appuyer sur votre chargé de prévention ?

**2 JE JOUE DANS MA DIVISION**  
D'adapte mes actions à mes possibilités, je ne programme pas des actions que je ne réaliserai pas dans l'année.

**3 JE JOUE COLLECTIF**  
Rien de mieux que le retour d'expérience de chacun pour recenser les risques et proposer des actions de prévention adaptées.

**4 J'AFFICHE LE SCORE**  
J'informe mes collègues sur le lieu de consultation du document unique.

**5 J'ANALYSE LE TERRAIN**  
À partir d'une situation de travail, je me demande :  
• quels sont les risques ?  
• quelles ne que j'ai fait pour les maîtriser ?  
• quelles ne que'il me reste à faire ?

**6 JE REPAIS LE MATCH**  
Chaque année, je révisé mon équipe et je mets à jour mon document unique en fonction des actions passées et à venir.

OPPBTB preventionbtp.fr

# Les solutions

Comme tout autre risque, la gestion des fortes chaleurs peut être anticipée et dépend aussi des PGP

**Aménager les horaires de travail**

**Augmenter la fréquence des « pauses »**

**Former les travailleurs**

**Prendre en compte la période d'acclimatation**

**Prévoir des sources d'eau potable et fraîche**

**Limiter le temps d'exposition**

**Aménager et agencer les lieux et postes de travail**

**Permettre au salarié d'adopter son propre rythme de travail**

**Limiter, reporter ou réorganiser le travail physique**

**Modifier voire mécaniser certaines tâches**

**Porter des EPI adaptés, rafraîchissants, anti-UV**

**Eviter le travail isolé**

# Révision du Guide Fortes chaleurs

1. Prendre en compte les évolutions réglementaires
2. Mettre en exergue les autres risques liés aux changements climatiques :

- Le risque UV
- La propagation des tiques
- Les maladies vectorielles



**OPPBTP**  
PUBLICATION | DANS L'ENTREPRISE |

**FORTES CHALEURS ET  
EFFETS CANICULAIRES  
SUR LES CHANTIERS**  
Guide de préconisations

preventionbtp.fr  
○○○○

↓ **Télécharger gratuitement**

# Les rites managériaux

- Le briefing
- Le ¼ d'heure
- Le débriefing

1

## Une animation avec vos compagnons

Il regroupe des conseils pratiques et un quiz pour travailler en sécurité sur les chantiers par fortes chaleurs.

[Télécharger le support d'animation](#)

2

## Une vidéo

1 minute pour sensibiliser les compagnons sur les fortes chaleurs sur les chantiers.

[Les risques dus à la canicule sur les chantiers](#)

3

## Un quiz

Retrouvez 3 questions pour acquérir les bons réflexes pour travailler en sécurité par forte chaleur.

[Télécharger le quiz](#)

4

## L'affiche prévention du mois

L'affiche de prévention « Avec ou sans bulles, buvez de l'eau ! » à afficher durant tout le mois dans vos locaux et à retrouver au verso de l'affiche du Kit.

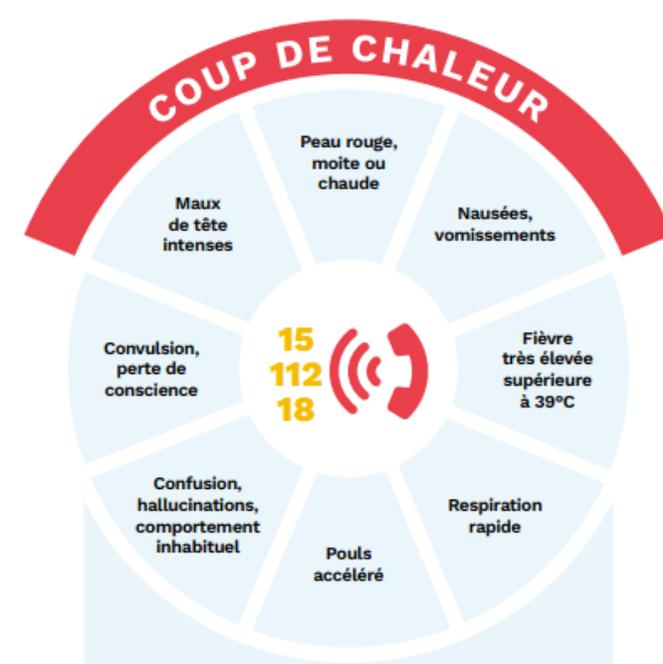
[Télécharger l'affiche](#)

5

## Le Kit en format affiche

Retrouvez les éléments du kit sur une affiche à imprimer. Grâce aux QR codes, accédez facilement à la vidéo ou au quiz consultables sur un mobile.

[Télécharger le kit en format affiche](#)



**Si vous constatez un signe d'urgence, appelez les secours !**

- **Restez** avec la personne jusqu'à ce que les secours arrivent.
- **Suivez** les consignes du 18 ou du 15.
- **Déplacez** la personne à l'ombre ou dans un endroit frais.
- **Enlevez-lui** le plus de vêtements possible (bas et chaussures compris).
- **Mouillez-lui** la peau et les vêtements avec de l'eau fraîche ; appliquez des serviettes/compresses humides sur la tête, le cou et les membres.
- **Proposez** des petites gorgées d'eau si la victime est consciente et ne présente pas de troubles digestifs.

# Les solutions

## Brumisateurs chantier \ mobile



TOTEM ou SEMI ARCHE

Suivant le contexte COVID, mettre en place des **brumisateurs**

Par le biais d'un branchement ou avec une cuve d'eau, ces apports d'aspersion permettent une amélioration du confort thermique des personnes .



## Solutions \ base vie



- Bungalow de chantier climatisé
- Douches

## Les solutions d'ombrage



# Boîtes à outils - Fortes-Chaleurs

Un guide Fortes-chaleurs - Canicule



Un panorama international des équipements rafraîchissants et notamment une sélection des différentes technologies de refroidissement pour prévenir le stress thermique.

Une analyse comparative sur plusieurs secteurs (métallurgie, militaire, sport, pétrolier...) et sur plusieurs régions géographiques (Canada, Japon, Asie, Moyen orient...) a été réalisée.

## ÉQUIPEMENTS RAFRAÎCHISSANTS

Panorama mondial et étude comparative des solutions innovantes en période de fortes chaleurs



# EPI anti-UV

- **Vêtements de Protection**

Porter des vêtements anti-UV avec marquage CE approprié.

- **Lunettes Anti-UV**

Protéger les yeux avec des lunettes spécifiques contre les rayons UV.

- **Surveillance de l'Indice UV**

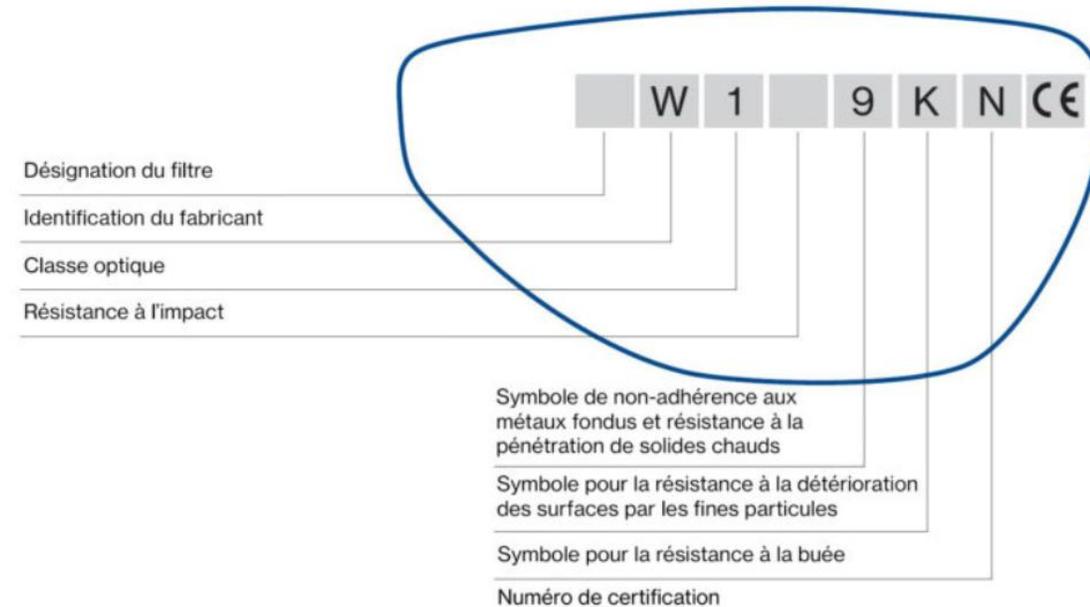
Consulter la carte de prévision UV sur [soleil.info/meteo-uv](http://soleil.info/meteo-uv).



# EPI anti-UV



## Le marquage de l'oculaire



# EPI anti-UV

## EN 13758-2 - PROTECTION ULTRAVIOLETS



Vêtement de protection pour l'exposition au rayonnement solaire ultraviolet néfaste (UVA - UVB), indiqué par la valeur UPF (Ultraviolet Protection Factor) pour réduire le risque de dommages cutanés. Cela permet ainsi aux professionnels concernés de s'exposer tout en étant protégés. La performance du vêtement repose sur la couleur, l'épaisseur et l'opacité du tissu du produit. Elle diminue au fur et à mesure de l'usure, des lavages et de la distension. Plus la valeur UPF est élevée, meilleure la protection est relativement aux % barrière UV.

### Protection categories

UPF* range	Protection	% UV blocking	Rating
15 - 24	Good	93,3 - 95,8%	15,20
25 - 39	Very good	96 - 97,4 %	25,30,35
40 - 50+	Excellent	97,5 - 98+%	40,45,50,50+

\*UPF - Ultraviolet Protection Factor



# Les solutions

Pour choisir un vêtement de protection adapté aux périodes de canicule, voici les principales recommandations à suivre :

## ▪ Caractéristiques des vêtements

- Sélectionner des vêtements **couvrant les parties exposées** de la peau.
- Les couleurs foncées ou vives empêchent les rayons UV d'atteindre votre peau en les absorbant plutôt que les teintes plus claires (selon Skin Cancer Fondation).
- Les tissus au **tissage dense** sont plus protecteurs que les tissus transparents ou fins.
- Les vêtements serrés peuvent s'étirer et réduire le niveau de protection offert, car les fibres s'éloignent les unes des autres et laissent passer plus de lumière UV.
- Vérifier la protection solaire d'un tissu en le tenant à la lumière. S'il est possible de voir à travers, les rayons UV peuvent facilement pénétrer le tissu et atteindre la peau.



# Les solutions

## ▪ Confort et praticité

- Opter pour des vêtements **amples et légers** qui permettent une bonne circulation de l'air.
- Privilégier des matières **naturelles et respirantes**.
- Opter pour des vêtements faciles à enfiler et à retirer.
- Choisir des tenues adaptées aux activités prévues, permettant une **bonne liberté de mouvement**.
- Prévoir plusieurs tenues légères pour pouvoir se changer si nécessaire.

## ▪ Entretien

- Nettoyer régulièrement et conformément les vêtements selon les recommandations du fabricant pour maintenir leur efficacité.
- Inspecter régulièrement les vêtements pour détecter tout signe d'usure ou de dommage et les remplacer.



# Les solutions

Le rétroplanning est structuré en grandes thématiques :

- l'évaluation des risques liés aux fortes chaleurs,
- les relations avec le donneur d'ordre,
- les installations de chantiers adaptées,
- les EPI et vêtements de travail à prévoir,
- la formation des travailleurs aux risques liés aux fortes chaleurs.



# Les innovations

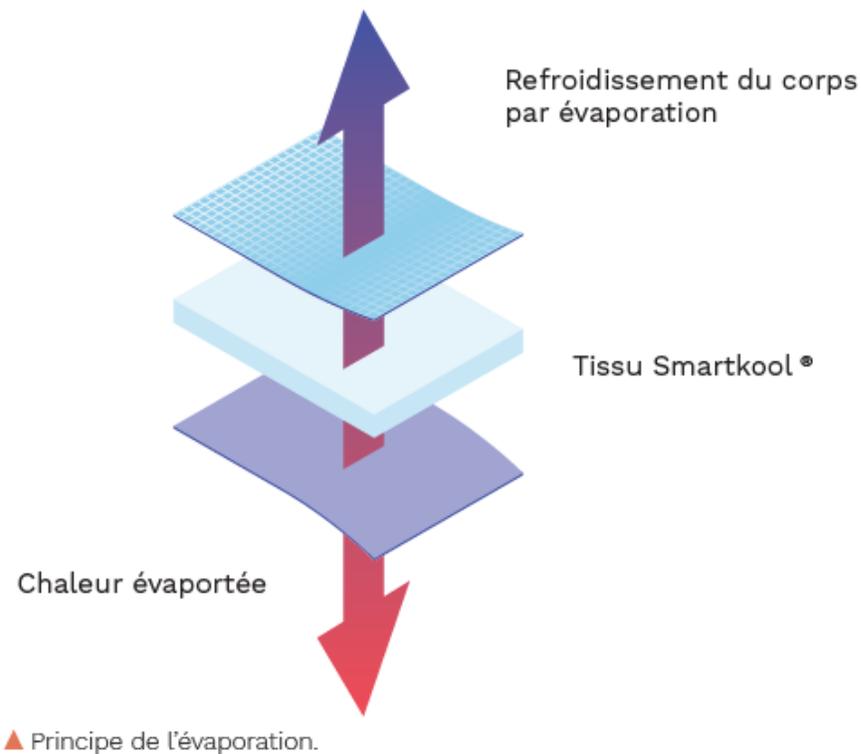
## EPI et équipements

# Guide EPI rafraîchissants

## 2.2.1. Évaporation

Cette méthode utilise l'évaporation de l'eau pour abaisser la température d'une surface : les vêtements absorbent de l'eau, et la chaleur rayonnante provoque son évaporation, procurant ainsi un effet de refroidissement.

L'évaporation de l'eau à la surface est un phénomène endothermique qui est d'autant plus rapide que la vapeur d'eau formée est évacuée par un flux d'air.



## 2.2.2. Matériau à changement de phase (PCM)

Cette méthode repose sur des matériaux qui absorbent et libèrent de la chaleur lors de la transition entre les phases solides et liquides. Les PCM sont intégrés dans des vêtements pour fournir un refroidissement constant pendant plusieurs heures.

Par exemple, certains gilets en matériau **conducteur à changement de phase (PCM)** utilisent des blocs réfrigérants. Ces packs à changement de phase contiennent des liquides spécifiques qui se solidifient (comme de la cire) généralement entre 13 °C et 18 °C et durent généralement entre une et quatre heures en fonction de la charge thermique métabolique et de la température ambiante [4].



## Gilets haute visibilité rafraîchissants

## Gilets rafraîchissants

### Gilet haute visibilité ventilé



▲ Blouson ventilé CXT® / LXT®  
Makita  
[www.makita.fr](http://www.makita.fr)  
Environ 190 €



▲ Chasuble rafraîchissante  
- G-Heat -  
[www.g-heat.com](http://www.g-heat.com)  
Environ 50 €



▲ Gilet HV rafraîchissant  
CV02 - Portwest  
<https://portwest.com>  
Environ 60 €



▲ Gilet rafraîchissant CV01  
- Portwest -  
[www.portwest.com](http://www.portwest.com)  
Environ 47 €



▲ Veste rafraîchissante  
Hyperkewl - Techniche -  
[www.technichefrance.com](http://www.technichefrance.com)  
Environ 100 €



▲ Gilet de rafraîchissement  
CV09 - Portwest  
<https://portwest.com/>  
Environ 75 €



▲ Veste rafraîchissante de  
sécurité haute visibilité -  
Techniche -  
[www.technichefrance.com](http://www.technichefrance.com)  
Environ 105 €



▲ Gilet avec pack de  
refroidissement -  
G-Heat -  
<https://en.g-heat.com>  
Environ 150 €



▲ Veste rafraîchissante  
Coolpax changement de  
phase - Techniche -  
[www.technichefrance.com](http://www.technichefrance.com)  
Environ 250 €

## Autres accessoires rafraîchissants



▲ Bandeau rafraîchissant  
CV05 – Portwest –  
[www.echaf-equipement.com](http://www.echaf-equipement.com)  
Environ 7 €



▲ S904 - Bandana Mesh Air  
Pro – Portwest –  
[www.portwest.com](http://www.portwest.com)  
Environ 12 €



▲ Casquette protège-nuque  
– Technique  
[www.technichefrance.com](http://www.technichefrance.com)  
Environ 44 €



▲ Casquette saharienne  
Anti UV – G-Heat  
[www.g-heat.com](http://www.g-heat.com)  
Environ 30 €

## Accessoires casques



▲ Sommet de tête rafraîchissant avec protège-nuque  
(UPF 50+) – MSA Safety –  
<https://fr.msasafety.com>  
Environ 35 €



▲ Sommet de tête rafraîchissant V-Gard pour casques –  
MSA Safety –  
<https://fr.msasafety.com>  
Environ 34 €

# Guide EPI rafraîchissants



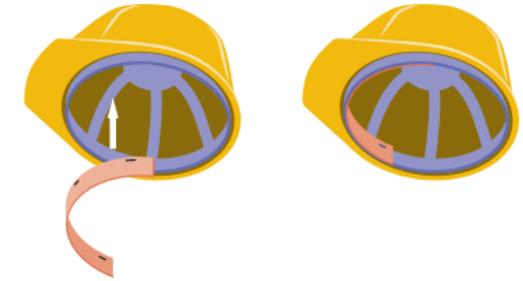
▲ Protège-nuque.

## Cape protège-nuque : les atouts d'un accessoire performant

- 1/ Compatible avec les jugulaires 2 et 4 points ainsi qu'avec les coquilles antibruit et les appareils de protection respiratoire.
- 2/ Réutilisable jusqu'à 20 fois (lavage à 40 °C).



▲ Calotte rafraîchissante.



▲ Basane antisueur.

## Basane antisueur : les atouts d'un accessoire performant

- 1/ S'adapte à la structure de tous les casques grâce à des inserts.
- 2/ Se lave en machine (programme « à froid »).
- 3/ Réutilisable.
- 4/ Action rafraîchissante qui dure le plus longtemps possible.

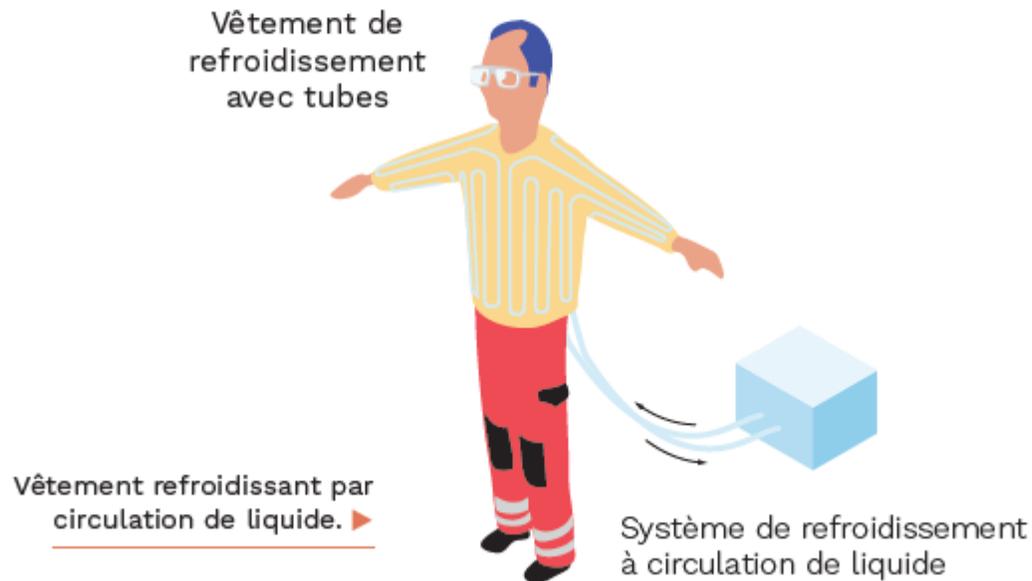
# Accessoires



# Guide EPI rafraîchissants

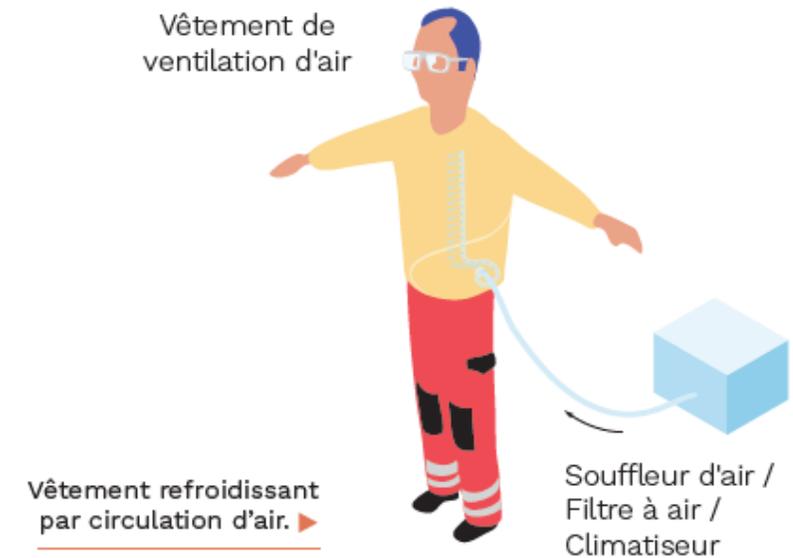
## 2.2.3. Circulation de liquide

Cette méthode implique des systèmes de tubes remplis de liquide refroidi circulant à travers un vêtement pour réduire la chaleur corporelle. Ces systèmes peuvent être alimentés par des packs de glace ou des dispositifs de refroidissement actifs.



## 2.2.4. Circulation d'air/ventilation

Le refroidissement par circulation d'air repose sur l'utilisation de vestes ou de vêtements équipés de ventilateurs intégrés qui créent un flux d'air constant autour du corps. Les ventilateurs sont souvent placés le long de la colonne vertébrale et dans le bas du dos, là où le refroidissement par évaporation est le plus efficace. L'air en mouvement aide à évaporer la sueur plus rapidement et à dissiper la chaleur corporelle, réduisant ainsi la température de la peau et améliorant le confort thermique.



# Retour d'expérience

# S'ABRITER DE LA CHALEUR OU RAFRAÎCHIR L'AIR DANS LES LOCAUX



Que vous soyez sur chantier fixe ou sur chantier mobile, cette fiche vous aide à identifier les solutions pour s'abriter de la chaleur ou pour rafraîchir l'air dans les locaux en tenant compte de l'accès au réseau électrique.

## Chantier fixe

## Chantier fixe ou mobile

## Chantier mobile



Base vie, type bungalow : sanitaire, réfectoire, vestiaire



DANS L'EXISTANT

Base vie dans l'existant : sanitaire, réfectoire, vestiaire



Roulotte emploi : sanitaire, réfectoire, vestiaire



Local mis à disposition par le client (s'anticipe et fait l'objet d'un accord de type plan de prévention, devis, accord cadre, contrat...)

Les solutions pour rafraîchir l'air

L'installation est-elle raccordable en électricité ?

oui



POMPE À CHALEUR

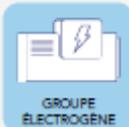


CLIMATISEUR FIXE



CLIMATISEUR MOBILE

non



GRUPE ÉLECTROGÈNE



PANNEAU PHOTOVOLTAÏQUE



GRUPE ÉLECTROGÈNE



CLIMATISEUR ENGIN

Les solutions pour s'abriter



INSTALLATION CHANTIER À L'OMBRE



SALLE REPOS/RÉFECTOIRE



ABRI EXTÉRIEUR



TOILE D'OMBRAGE



FILM SOLAIRE VITRAGE (OU RIDEAU)



PRE-SOLEIL



ABRI - PARASOL

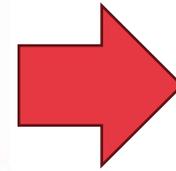


RESTAURANT

# Port de charges lourdes



# EPI



# Équipement d'alerte

Température corporelle centrale



Fréquence cardiaque,  
avec capteur PPG multi-LED



Microclimat  
et taux de transpiration des  
travailleurs.



Niveaux d'activité,  
avec mesures de mouvement



Volume en Data:  
**6 932 257 données**

NB de salariés :  
**880**

NB d'entités :  
**53**

NB de régions :  
**9**

NB de métiers :  
**13**



L'alerte se déclenche  
pour prévenir d'un  
risque chaleur.



## ÉTUDE EXPÉRIMENTALE SUR LE BRACELET DE DÉTECTION DU COUP DE CHALEUR

| EN COÉDITION |   

# Formation



**Former pour :**

**Sensibiliser au risque et avoir le « bon niveau » de vigilance**

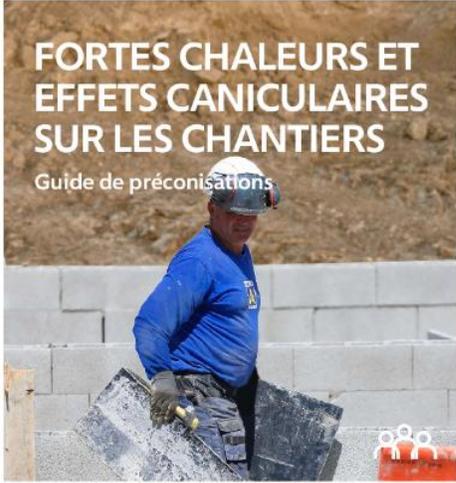
**Pouvoir déployer les plans efficacement pour prévenir et maîtriser ce risque particulier**

Service formation Occitanie [formation.occ@oppbtp.fr](mailto:formation.occ@oppbtp.fr)



# FORTES CHALEURS ET EFFETS CANICULAIRES SUR LES CHANTIERS

Guide de préconisations



preventionbtp.fr  
0000

↓ Télécharger gratuitement

# ÉQUIPEMENTS RAFFRAÎCHISSANTS

Panorama mondial et étude comparative des solutions innovantes en période de fortes chaleurs

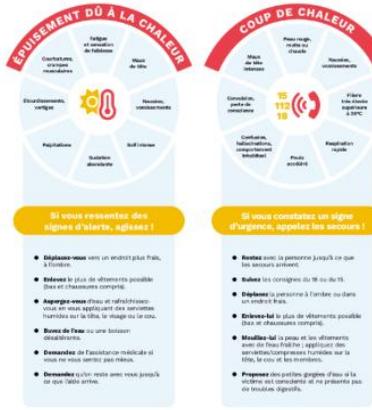


preventionbtp.fr  
0000

Préface de Paul Duhail,  
secrétaire général de l'OPPBTP

↓ Télécharger gratuitement

## Malaises liés à la chaleur : les signes à surveiller



OPPBTP  
preventionbtp.fr  
0000

↓ Télécharger gratuitement



## ÉTUDE EXPÉRIMENTALE SUR LE BRACELET DE DÉTECTION DU COUP DE CHALEUR

EN COÉDITION | **OPPBTP** | Biodata bank **OPPBTP**

↓ Télécharger gratuitement

AVEC OU SANS BULLES, BUVEZ DE L'EAU !



preventionbtp.fr



↓ Télécharger gratuitement

Solution



© Une bulle en plus

### Tâche à accomplir

Tâche à accomplir	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Jun
Anticiper l'organisation du travail en cas de fortes chaleurs auprès des donneurs d'ordre	À adapter en fonction de la date de début de chantier								
Commander et vérifier des équipements de protection individuelle contre les fortes chaleurs	Évaluation, consultation et commande								
Prévoir des installations de chantiers adaptées et entretenues			Évaluation, consultation et commande						
Anticiper la gestion de la ressource en eau sur le chantier									Période de fortes chaleurs
Actualiser le DUERP sur les fortes chaleurs					En lien avec le CSE				
Sensibiliser les travailleurs vulnérables						Publication note de service			
Préparer les secours									
Fiche et information spécifique des conducteurs de travaux								Information	
Rendez-vous Prévention des fortes chaleurs								RDV prévention	
Vérifier l'acquisition des connaissances									
Mettre à jour les affichages									



# Evaluation de satisfaction – votre avis est important



Quelques minutes pour recueillir votre avis, merci 😊

# Continuez à booster votre expertise en prévention !

Restez informé des **meilleures pratiques, innovations et réglementations** en matière de prévention en vous abonnant à **PRÉVENTIONBTP**.



Le magazine, son numéro spécial et sa fiche accident  
+ ses suppléments



+ l'accès aux archives



## S'ABONNER

# OPPBTP

Organisme Professionnel de Prévention  
du Bâtiment et des Travaux Publics

preventionbtp.fr



# SRA S BTP

Prévention - Santé au Travail

# OPPBTP



## PRÉFET DE LA RÉGION OCCITANIE

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



### PLAN RÉGIONAL SANTÉ TRAVAIL

Occitanie

# PRÉVENTIONBTP

#296 | Juin 2025 | 8,70 €



OPPBTP

ISSN 1635-5075 — preventionbtp.fr