

37^e

Journées Nationales
de Santé au Travail
dans le BTP - Tours



Faire face aux fortes chaleurs et à la canicule dans le BTP

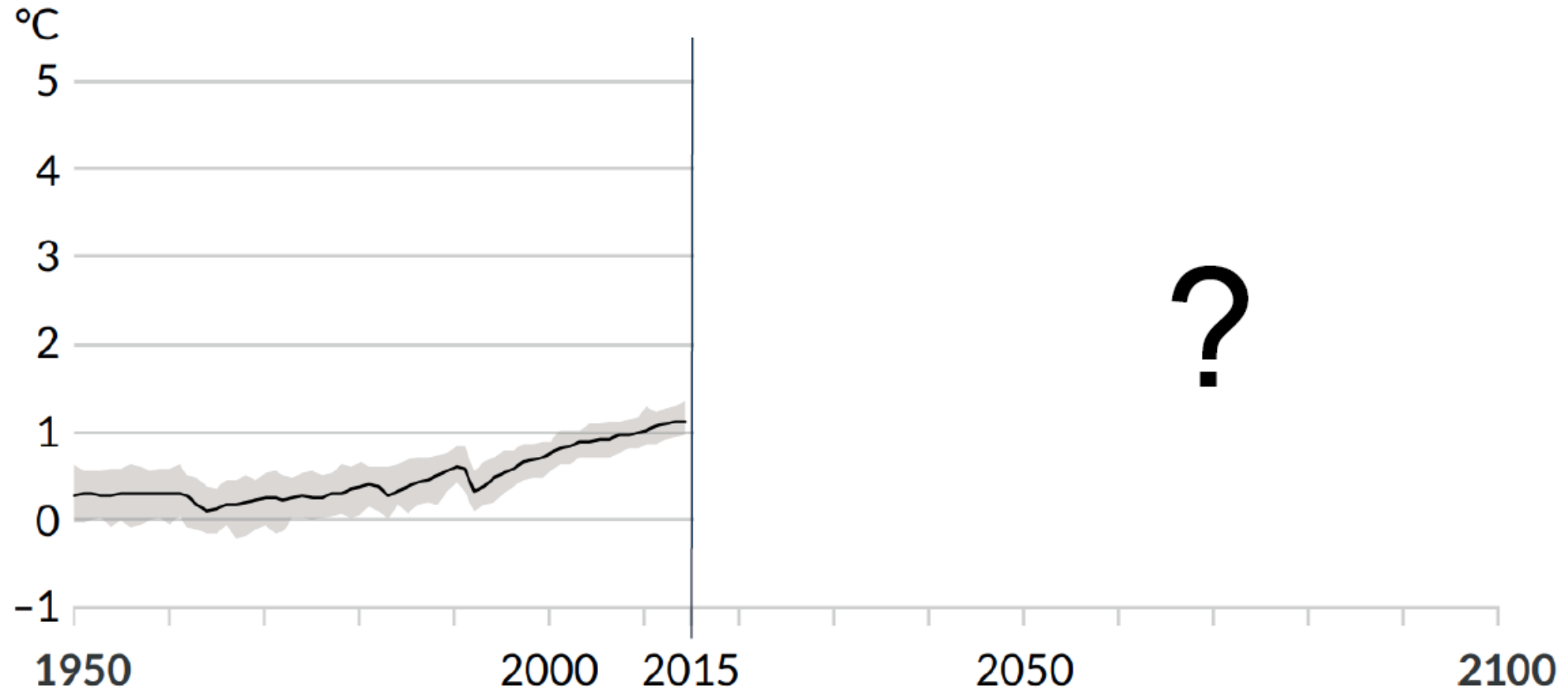
Mohamed TRABELSI

OPPBTP



Le réchauffement climatique est un fait

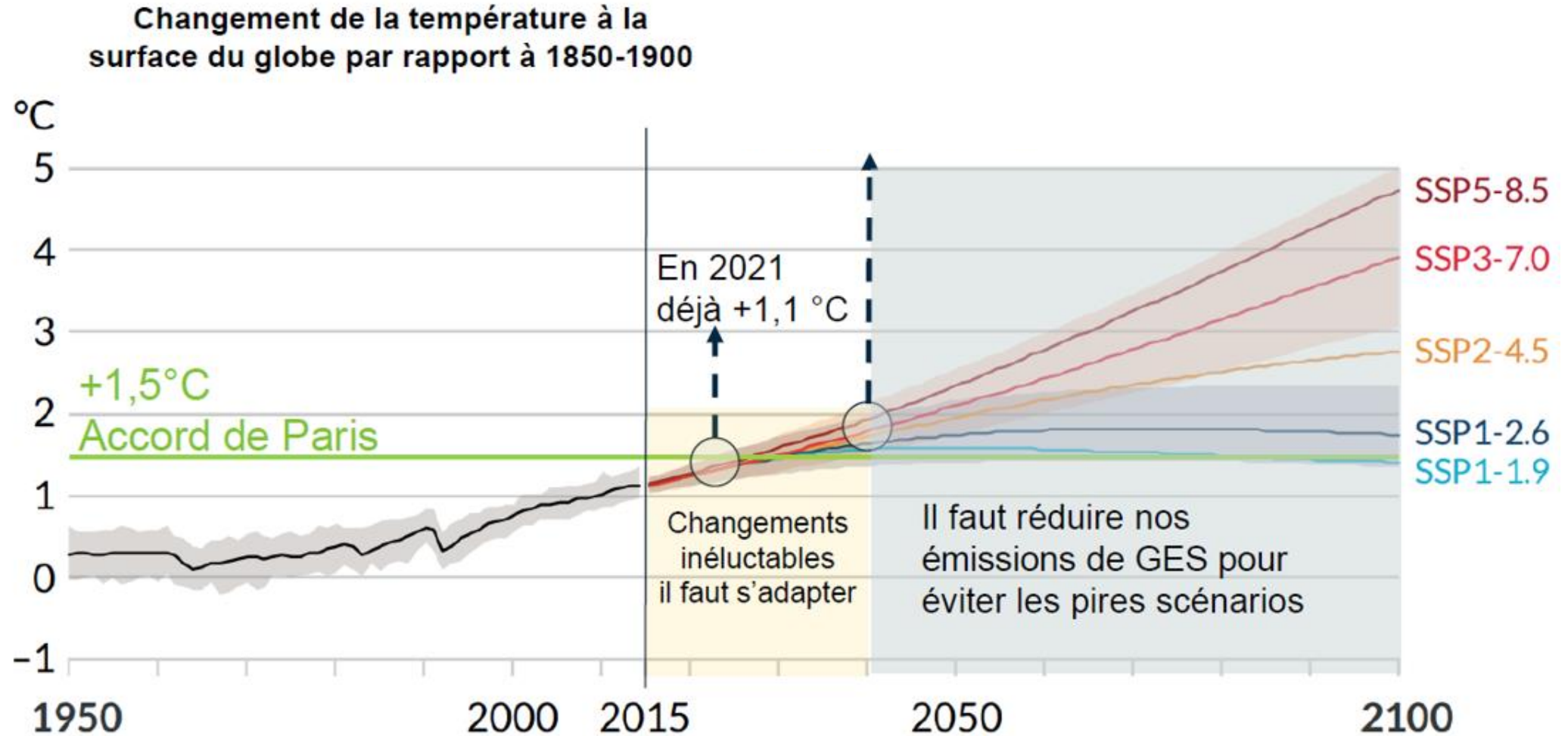
Changement de la température à la
surface du globe par rapport à 1850-1900



Source : Adapté de GIEC, 2023 (AR6)



Le réchauffement climatique est un fait



Source : Adapté de GIEC, 2023 (AR6)



Les conséquences – Été 2024

Impact sanitaire

- **17 000+** recours aux soins d'urgence
 - Hyperthermies, déshydratations, hyponatrémies
 - **x2** passages aux urgences
 - **X3** consultations SOS Médecins

Surmortalité liée à la chaleur

+3 700 décès attribuables à la chaleur sur l'été (2% de la mortalité totale)

+600 décès pendant les canicules (10% de la mortalité pendant ces épisodes)

Accidents du travail mortels

7 décès professionnels pouvant être liés aux chaleurs intenses :

- Hommes de 39 à 71 ans
- 6 survenus en BTP et agriculture

=> t° > 30°C hors canicule

=> une charge physique intense

Source SPF 2025



Les conséquences

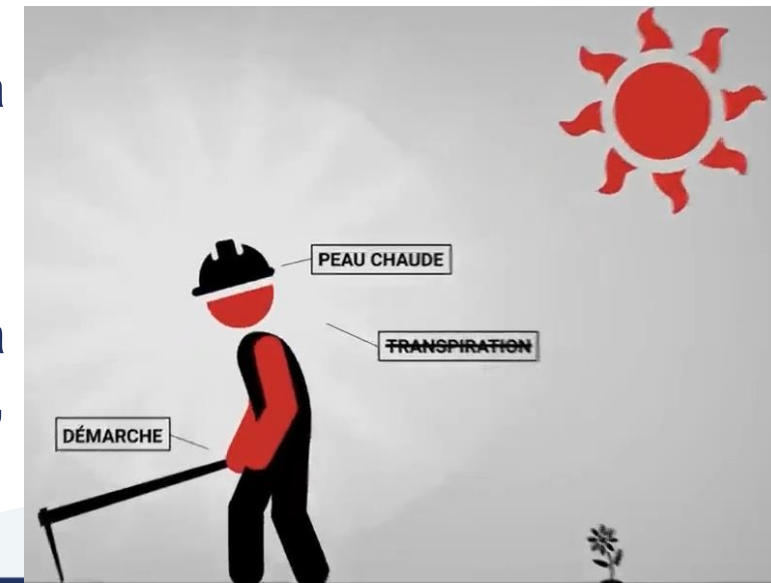
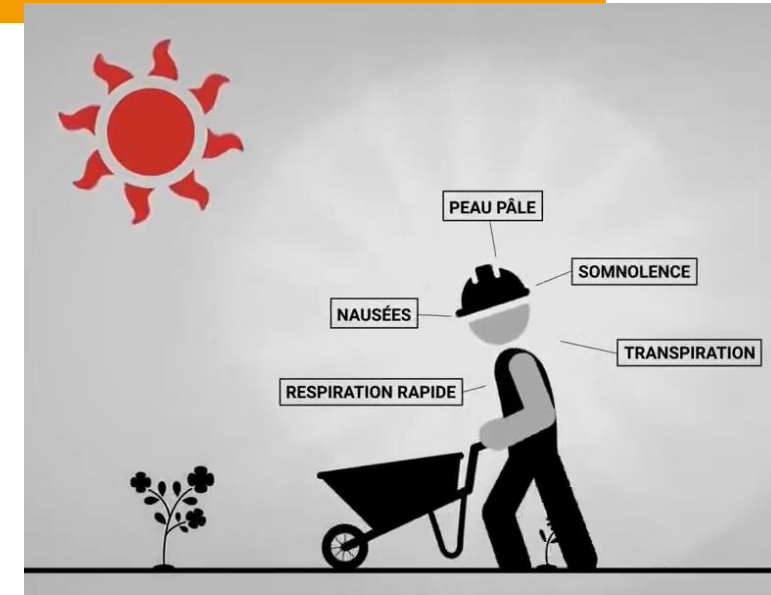
Effets sur la santé et niveaux de gravité:

Niveau 1 : rougeurs, douleurs, fièvre,...

Niveau 2 : crampes de chaleur ou spasmes douloureux (jambes et abdomen), transpiration, déshydratation,...

Niveau 3 : épuisement, forte transpiration, fatigue, nausées, la température centrale restant inférieure à 40 °C

Niveau 4 : coup de chaleur - Température corporelle supérieure à 40,6 °C : troubles neurologiques, perte de conscience possible, décès possible par défaillance de la thermorégulation



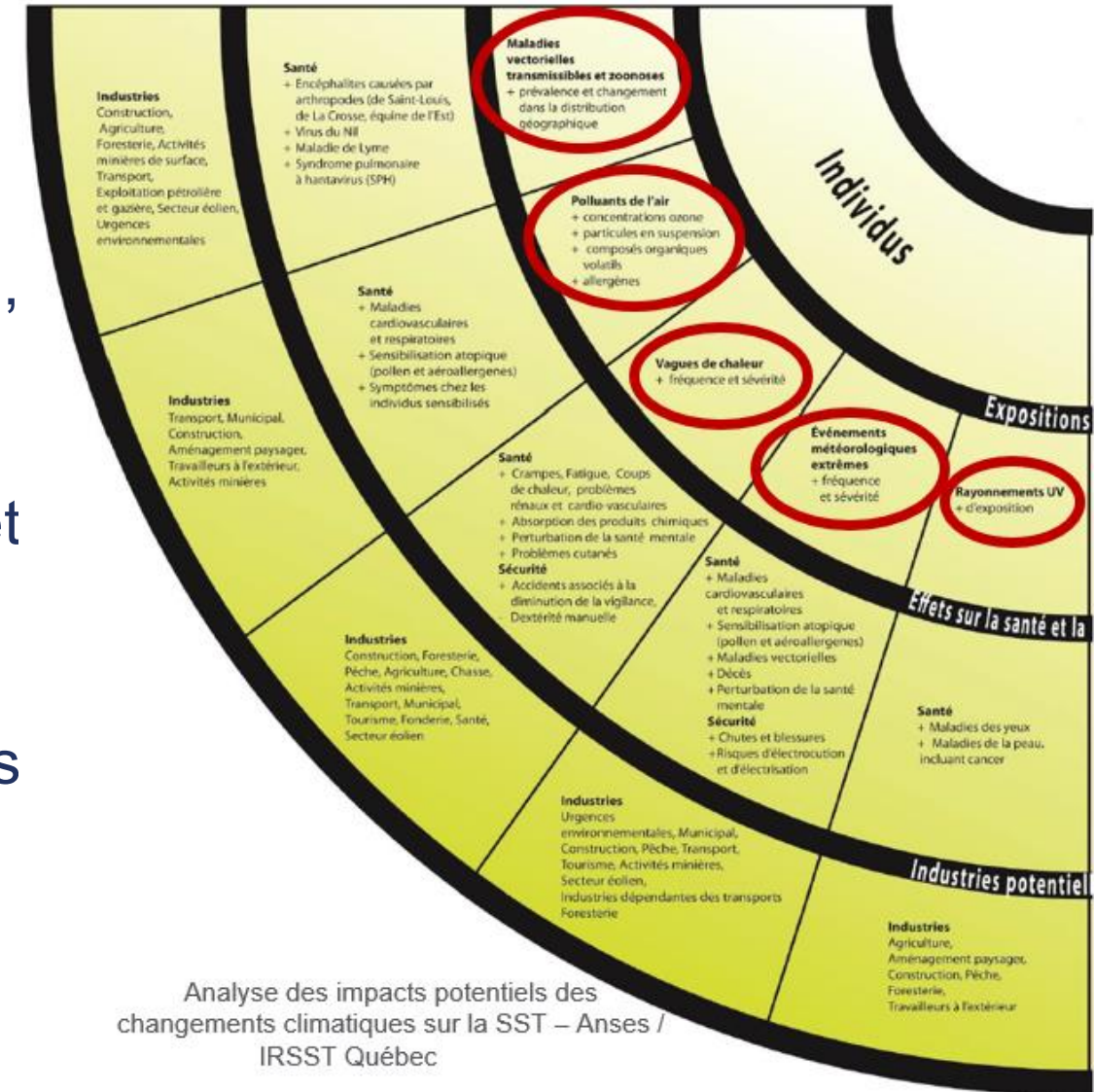
Facteurs influençant la contrainte thermique

- Température de l'air
- Vitesse de l'air
- Humidité
- Rayonnement solaire
- Efforts physiques
- Isolement des vêtements/équipements
- Facteurs individuels (âge, genre, état de santé...)

FA121623	ISSN 0335-3931
norme européenne	NF EN ISO 9886
norme française	Juillet 2004
	Indice de classement : X 35-207
	ICS : 13.180
Ergonomie	
Évaluation de l'astreinte thermique par mesures physiologiques	ISSN 0335-3931
	NF EN ISO 7243
	29 Décembre 2017
E : Ergonomics — Evaluation of thermal strain by physiological measurements D : Ergonomie — Ermittlung der thermischen Beanspruchung durch physiologische Messungen	Indice de classement : X 35-201
	ICS : 13.180
Norme française homologuée	Évaluation thermique de sur l'indice WBGT (globe noir)
par décision du Directeur Général d'AFNOR le 5 juin 2004 pour prendre effet le 5 juillet 2004. Remplace la norme homologuée NF EN ISO 9886, de juin 2001.	- Assessment of heat stress using index - Ermittlung der Wärmebelastung (Temperatur)
Correspondance	La Norme européenne EN ISO 9886:2004 a le statut d'une norme française. Elle reproduit intégralement la Norme internationale ISO 9886:2004.
Analyse	Le présent document fait partie d'une série de normes consacrées à l'évaluation de la contrainte et de l'astreinte thermique. Il dresse une série de spécifications relatives aux méthodes de mesurage et d'interprétation des paramètres physiologiques reflétant la réponse de l'organisme humain placé en ambiance thermique chaude ou froide.
Descripteurs	Thésaurus International Technique : ergonomie, sécurité du travail, corps humain, confort thermique, essai, essai physiologique, mesurage de température.
Modifications	Par rapport au document remplacé, adoption de la norme internationale de 2004 en norme européenne.
Corrections	
Éditée et diffusée par l'Association Française de Normalisation (AFNOR) — 11, avenue François de Pressensé — 93571 Saint-Denis La Plaine Cedex Tél. : + 33 (0)1 41 62 80 00 — Fax : + 33 (0)1 49 17 90 00 — www.afnor.fr	13, de février 1994. a le statut d'une norme française et de la ISO 7243:2017. examen préalable permettant d'évaluer une personne. de permettant d'établir la présence ou valeur sur une personne pendant une pendant toute une journée de travail. ositions à la chaleur. Il s'applique à intérieur et extérieur ainsi qu'à d'autres et aptes au travail. omie, sécurité du travail, protection de valeur, conditions climatiques, transfert ix conditions ambiantes, analyse de
© AFNOR 2004	AFNOR 2004
	1 ^{er} tirage 2004-07-P contrainte, estimation, spécification, capteur, température.
Modifications	Par rapport au document remplacé, reprise de la norme internationale.
Corrections	
Éditée et diffusée par l'Association Française de Normalisation (AFNOR) — 11, rue François de Pressensé — 93571 La Plaine Saint-Denis Cedex Tél. : + 33 (0)1 41 62 80 00 — Fax : + 33 (0)1 49 17 90 00 — www.afnor.org	
© AFNOR — Tous droits réservés	Version de 2017-12-

Impacts potentiels des changements climatiques sur la SST

- Les **chaleurs** intenses (fréquence et sévérité)
- La qualité de **l'air** (particules en suspension, allergies, etc.)
- **Maladies** vectorielles transmissibles et zoonoses (Lyme, Chikungunia, etc)
- Événements **météorologiques** extrêmes (fréquence et sévérité)
- Les rayonnements **UV** (+d'exposition)



Les rayonnements UV

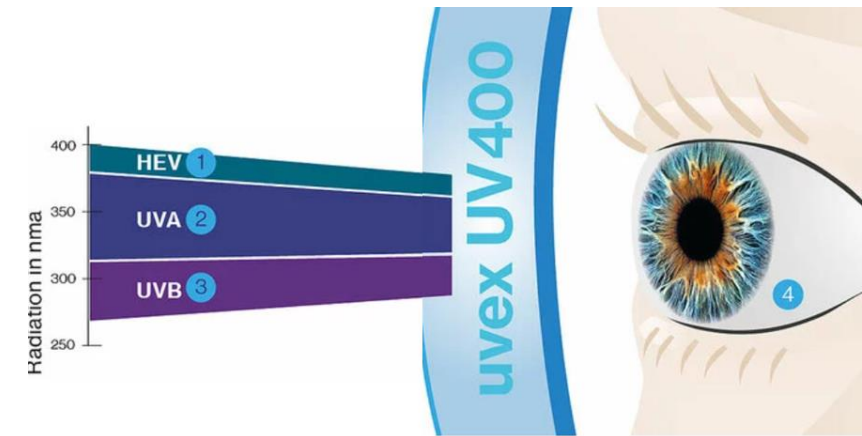


150 000 : Nombre de cas de carcinomes cutanés diagnostiqués chaque année en France, fortement associés à l'exposition aux ultraviolets naturels et artificiels. (*l'Institut national du cancer*)

1 décès sur 3 : par cancer cutané non mélanique lié au travail, selon une étude conjointe de l'Organisation Internationale du Travail (OIT) et de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS).

Les 2/3 de ces cancers : sont liés à des expositions excessives au soleil, principalement des expositions régulières et intenses pendant l'enfance. (*l'Institut national du cancer*)

4 000 cas : Nombre de cancers cutanés reconnus comme "maladie professionnelle" chaque année en Allemagne. (*CARSAT Nord Est*)



Avec la peau, l'oeil et le tissu cutané autour des yeux sont les organes les plus sensibles aux dommages occasionnés par les UV.



Les autres conséquences

- Une baisse de vigilance : d'autres risques
- Le déficit de récupération lié aux températures nocturnes élevées peut altérer la tolérance et l'adaptabilité (mauvaise qualité du sommeil)
- Evaporation des substances chimiques volatiles :
 - Augmentation de pression dans des récipients fermés : risque d'éclatement
 - Risque d'atteinte de la limite d'explosivité et d'inflammabilité : risque d'explosion
 - Augmentation du risque d'inhalation par les salariés exposés
- Comme toute altération des conditions de travail, l'inconfort thermique est susceptible de créer ou d'aggraver une situation de tension : avec l'encadrement, entre collègues, avec le public, etc.
- Impact sur les machines, engins, électronique, la prise du béton, ramollissement de l'enrobé....
- Plus d'électrification, d'isolation thermique, installation de panneaux solaires...



Les conséquences

Avec les chaleurs intenses, la sinistralité risque d'augmenter :

- de **5% à 7%** quand la température dépasse **30°C**, et
- de **10% à 15%** au-delà de **38°C**



Commission
européenne

(Rapport UE 2021)



Les conséquences

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.

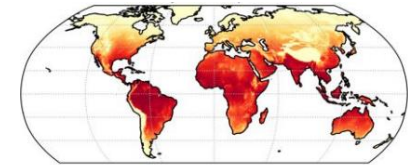
Entre 2001 et 2020, les fortes chaleurs ont fait perdre pas moins de **677 milliards** d'heures de travail chaque année (pour l'ensemble des secteurs d'activités).

100 millions de dollars : Perte de productivité annuelle aux États-Unis due aux cancers de la peau, selon le Centers for Disease Control and Prevention (CDC).

25,5 milliards d'euros : l'évaluation économique des canicules sur la période 2015-2020 : le coût des événements tels que les décès, les recours aux soins et la perte de bien-être.



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



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



Rapport juin 2025



Les solutions

Le document unique d'évaluation des risques :

- Inventaire des risques identifiés dans chaque unité de travail
- Plan d'actions (-50 salariés) ou PAPRIPACT

Les postes
exposés aux
chaleurs intenses



Les mesures de
prévention

PRÉVENTIONBTP
Un service OPPBTP

Sur les chantiers

Dans l'entreprise

Formation

Actualités

Ressources

Mon espace

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 détaillés dans cette affiche et préparez votre plan d'action en prévention.

Vous pouvez également la commander au format A3.

Favoris



Imprimer



Les conséquences



Les solutions

Le rétroplanning est structuré autour de **5 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 et sensibilisation des travailleurs aux fortes chaleurs.



Dans le cadre d'un partenariat en faveur de la SST des salariés sur les chantiers TP,
le ministère du Travail, la FNTF, l'OPPBTP, la Cnam et l'INRS



Les solutions

Comme tout autre risque, la gestion des fortes chaleurs dépend aussi des PGP

Aménager les horaires de travail	Augmenter la fréquence des « pauses »	Former et informer les salariés
Prendre en compte la période d'acclimatation	Modifier voire mécaniser certaines tâches	Limiter le temps d'exposition
Limiter, reporter ou réorganiser le travail physique	Permettre au salarié d'adopter son propre rythme de travail	Eviter le travail isolé
Prévoir des sources d'eau potable et fraîche	Porter des EPI adaptés, rafraîchissants, anti-UV	Aménager et agencer les lieux et postes de travail



Les solutions

● 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 pour la 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 « **●** » 

Ouvre le droit au bénéfice de
l'indemnisation des arrêts de travail en
raison des intempéries

Les rayonnements UV

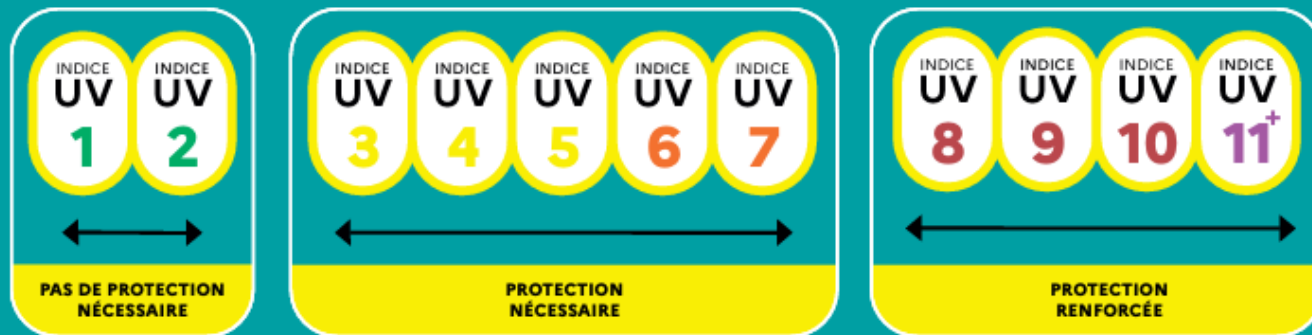


sécurité solaire

Centre collaborateur de l'OMS
pour l'éducation solaire

Surveillance de l'Indice UV

Consulter la carte de prévision UV sur soleil.info/meteo-uv.



Source : Organisation mondiale de la santé.



Leaflet | Source Sécurité Solaire - Météo France, © OpenStreetMap contributors



Les solutions

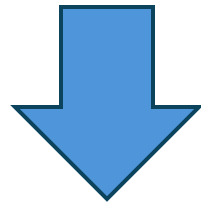


Les solutions



Les solutions

Un guide « Fortes chaleurs et Canicule »



pour :

Sensibiliser les entreprises du secteur aux
risques liés aux ambiances de forte chaleur ou
de canicule et mettre en exergue les solutions
possibles



preventionbtp.fr
0000

Télécharger gratuitement



Les solutions



- Prendre en compte les évolutions réglementaires
- Aborder les autres risques liés aux changements climatiques et comment y prévenir :
 - Le risque UV
 - La propagation des tiques
 - Les maladies vectorielles



Fortes chaleurs et effets caniculaires sur les chantiers

Guide de préconisations

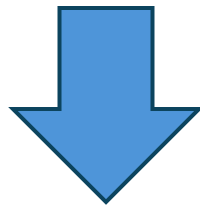


COLLECTION ORGANISATION
ÉDITION 2025

OPPBTP
PUBLICATION



Un Rapport « Équipements rafraîchissants »



pour :

offrir 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.

OPPBTP
PUBLICATION

| RAPPORT D'ÉTUDE |

ÉQUIPEMENTS RAFRAÎCHISSANTS

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



preventionbtp.fr



Préface de Paul Duphil,
secrétaire général de l'OPPBTP





nales
avail
ours

ÉTUDE EXPÉRIMENTALE SUR LE BRACELET DE DÉTECTION DU COUP DE CHALEUR

EN COÉDITION | PROBTP Biodata bank OPPBTP

↓ Télécharger gratuitement

OPPBTP
PUBLICATION

DANS L'ENTREPRISE |

FORTES CHALEURS ET EFFETS CANICULAIRES SUR LES CHANTIERS

Guide de préconisations



preventionbtp.fr
0000

↓ Télécharger gratuitement

OPPBTP
PUBLICATION

RAPPORT D'ÉTUDE |

ÉQUIPEMENTS RAFRAÎCHISSANTS

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



preventionbtp.fr
0000

Préface de Paul Duphil,
secrétaire général de l'OPPBTP

↓ Télécharger gratuitement



Malaises liés à la chaleur : les signes à surveiller



Si vous remarquez des
signes d'alerte, agissez !

- **Éloignez-vous** vers un endroit plus frais, à l'ombre.
- **Retirez le plus de vêtements** possible (cas et chaussures compris).
- **Hydratez-vous** avec de l'eau ou des boissons fraîches (pas d'alcool, pas de café, pas de thé).
- **Reposez-vous** dans un endroit frais.
- **Revenez à la tâche** une fois que vous vous sentez mieux.
- **Revenez à la tâche** une fois que vous vous sentez mieux.

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

- **Restez** avec la personne jusqu'à ce que les secours arrivent.
- **Refroidissez** la personne à l'aide d'eau fraîche (pas d'alcool, pas de café, pas de thé).
- **Revenez à la tâche** une fois que vous vous sentez mieux.
- **Revenez à la tâche** une fois que vous vous sentez mieux.

OPPBTP

preventionbtp.fr
0000

↓ Télécharger gratuitement

OPPBTP

SANTÉ

AVEC OU SANS BULLES,
BUVEZ DE L'EAU !



preventionbtp.fr

0000

↓ Télécharger gratuitement

OPPBTP

KIT SÉCURITÉ 2025



ISO 9001
CERTIFIÉE

Rétroplanning sur la prévention des risques liés aux fortes chaleurs

03/04/2024 • DOCUMENT DE RÉFÉRENCE • 1 PAGE

Solution



Se protéger en cas de fortes chaleurs grâce à des lingettes rafraîchissantes

Dernière mise à jour le : 15/05/2024

En période de fortes chaleurs, ces lingettes rafraîchissantes contribuent à améliorer les conditions de travail des opérateurs en leur apportant de la fraîcheur sur la nuque, les épaules et la tête.

Solution



Des gourdes isothermes personnalisées pour favoriser l'hydratation des compagnons sur le chantier

Dernière mise à jour le : 25/03/2024

Une entreprise de travaux publics fournit des gourdes isothermes personnalisées à ses compagnons sur les chantiers. Cette solution leur

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 | 0,70 €



DOSSIER
FORTES CHALEURS
P. 08

Comment adapter
vos chantiers en
période de canicule ?

OPPBTP

ISSN 1635-5075 — preventionbtp.fr

Les solutions

Rôle du médecin du travail

Le médecin du travail peut proposer des mesures :

- pour améliorer les conditions de vie et de travail dans l'entreprise ;
- pour adapter les postes et les rythmes de travail à la santé des salariés et
- individuelles d'aménagement, d'adaptation ou de transformation du poste de travail.





MERCI

OPPBTP

Organisme Professionnel de Prévention
du Bâtiment et des Travaux Publics

preventionbtp.fr

