

COMMENT PRÉVENIR LES RISQUES PROFESSIONNELS LIÉS AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES ?

LE CAS DES FORTES CHALEURS

Contexte institutionnel



Un territoire engagé :

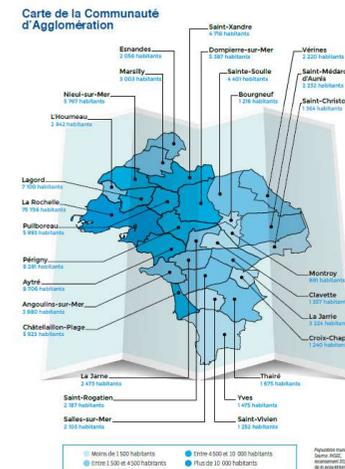
Ville de la Rochelle :

- Démarche de labellisation Climat-Air-Energie
- Label Climat Air Energie 5* / gold

Communauté d'agglomération :

- La Rochelle Territoire Zéro Carbone (2018)
- Objectif : être le premier territoire littoral à afficher un bilan zéro carbone en 2040.

AGGLOMÉRATION en chiffres



VLR : 1671 agents
 CDA : 907 agents
 (au 31 décembre 2023)

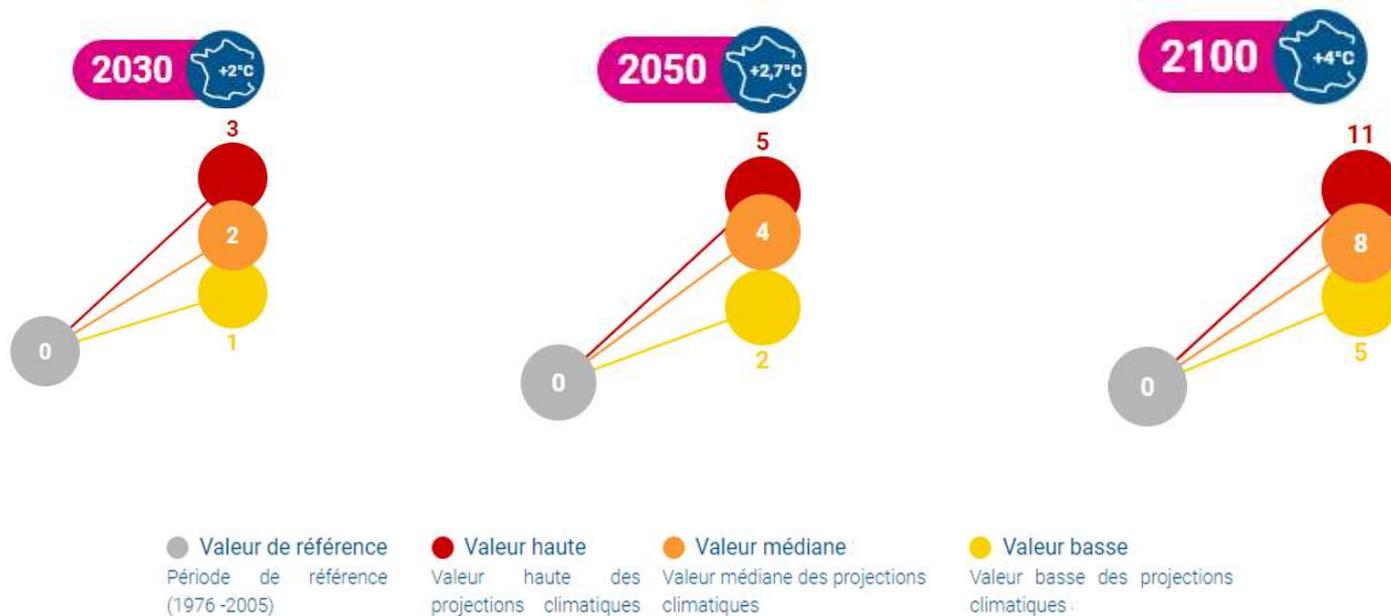
Elément déclencheur : l'année 2022

- ✓ Eté 2022, le plus chaud jamais enregistré en Europe, vagues de chaleur à répétition => dérèglement climatique
 - Organisation des services ville et aggro pour assurer la continuité du service public et permettre aux agents de travailler dans des conditions acceptables,
- ✓ Hiver 2022, objectif de sobriété énergétique et réduction des consommations d'énergie (température dans les bâtiments, eau chaude sanitaire, etc.) => crise énergétique
- ✓ Fin 2022 - AMI de l'ANACT « Travail & Ecologie »



Diagnostic climatique – La Rochelle

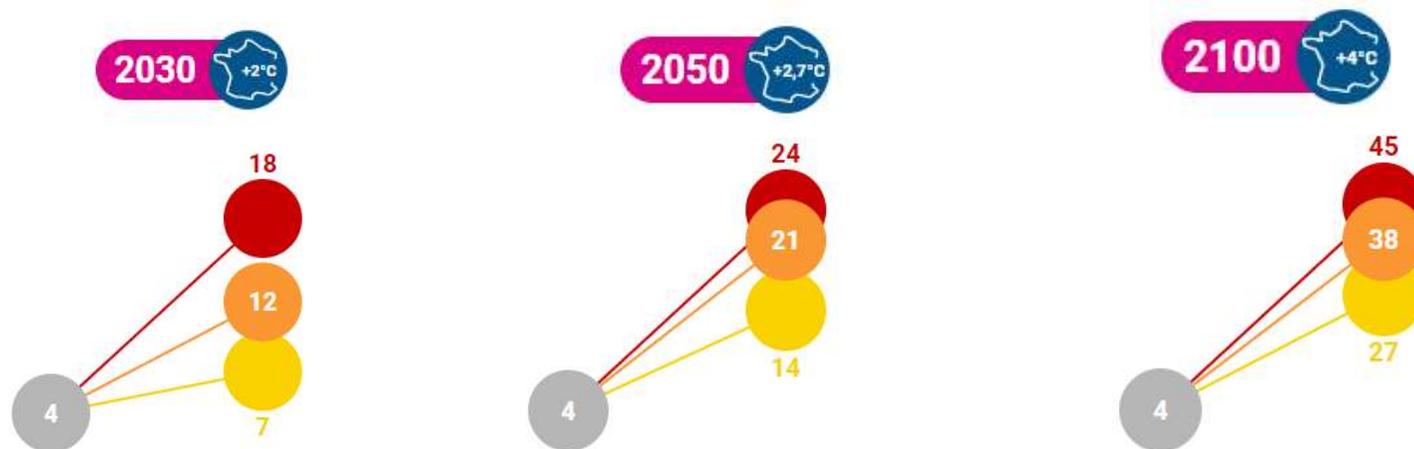
Nombre annuel de jours très chaud (>35°C)



Source: <https://meteofrance.com/climadiag-commune>

Diagnostic climatique – La Rochelle

Nombre annuel de nuits chaudes (>20°C)



● Valeur de référence
Période de référence
(1976 -2005)

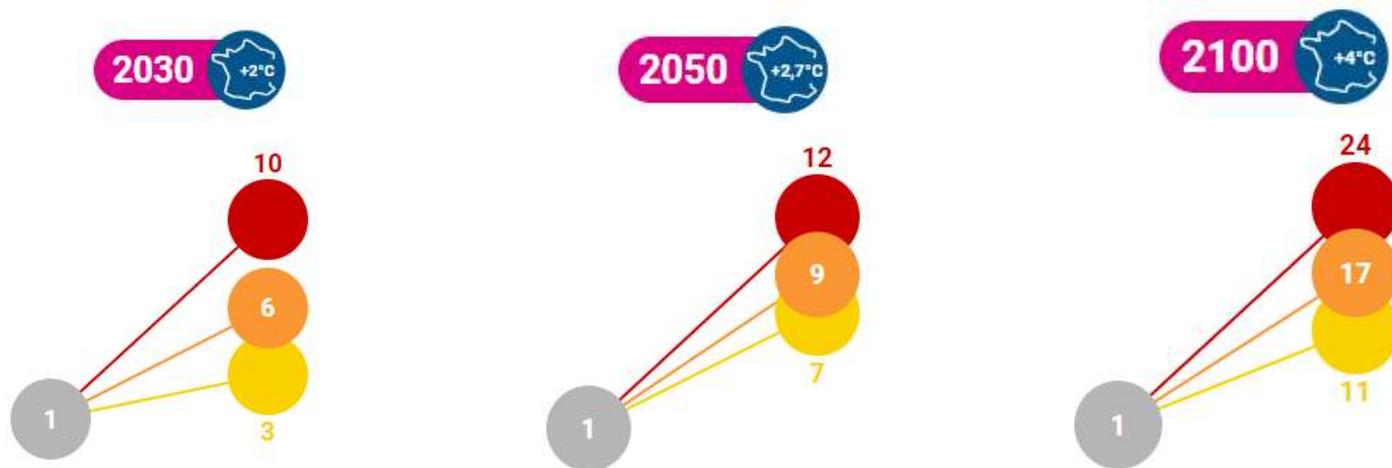
● Valeur haute
Valeur haute des
projections climatiques

● Valeur médiane
Valeur médiane des projections
climatiques

● Valeur basse
Valeur basse des projections
climatiques

Diagnostic climatique – La Rochelle

Nombre annuel de jours en vagues de chaleur



● Valeur de référence
Période de référence
(1976 -2005)

● Valeur haute
Valeur haute des
projections climatiques

● Valeur médiane
Valeur médiane des projections
climatiques

● Valeur basse
Valeur basse des projections
climatiques

Le projet et ses objectifs

Identifier et évaluer
les risques professionnels induits par les
changements climatiques

Puis les prévenir tout en veillant à la
préservation de l'environnement

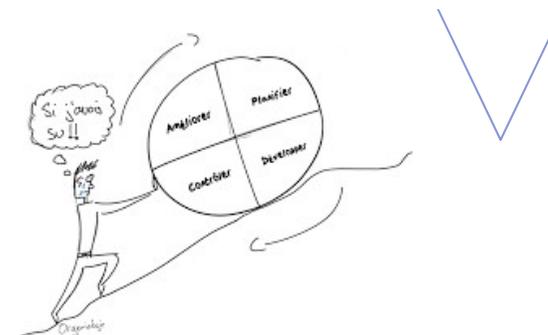
Focus températures extrêmes



Le projet et ses objectifs

3 OBJECTIFS GÉNÉRAUX:

- ✓ Identifier et mesurer les risques professionnels (liés aux locaux, à l'organisation ou à des contraintes particulières) auxquels sont exposés l'ensemble des agents de notre territoire lors de températures extrêmes (+/-);
- ✓ Mobiliser les agents autour de l'écologie et des conditions de travail en les associant au projet et en leur permettant de s'exprimer sur leurs difficultés et les pistes d'actions pour y remédier ;
- ✓ Proposer et mettre en œuvre des actions de prévention pertinentes et adaptées pour construire notre plan d'action en répondant à une logique d'amélioration des conditions de travail et de préservation de l'environnement.



Le projet et ses objectifs

7 OBJECTIFS SPÉCIFIQUES:

1. Alimenter un [observatoire interne de suivi des effets du changement climatique](#) sur la santé des travailleurs ;
2. Elaborer un [guide relatif à la prévention des risques induits par les températures extrêmes](#) à l'attention des encadrants, qui servira entre autres d'outil d'aide à la décision ;
3. Créer du lien entre les différents services de la ville et de la communauté d'agglomération, ainsi que les communes de l'agglomération, pour in fine [favoriser le partage d'expérience](#) ;



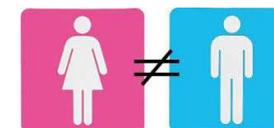
Le projet et ses objectifs

4. Renforcer l'information et la sensibilisation des agents sur les effets du changement climatique et les conséquences potentielles sur leur santé ;

5. Développer une culture de la prévention face aux changements climatiques afin que chaque agent puisse devenir au quotidien acteur de la prévention ;

6. Proposer une analyse genrée des effets du changement climatique et de la prévention ;

7. Identifier les effets des changements climatiques et de la prévention sur le service public.



Méthodologie

- 1 comité de pilotage (Elus, membres de la direction, représentants du personnel)
- 4 groupes de travail (Agents, encadrants, assistants de prévention, représentants du personnel)

	Bâtiments	Gestion du public – service public	Activités des agents	Organisation du travail ou des services
Services associés / composition des GT	Médiathèque (CDA) ♀ Conservatoire (VLR) ♀ GTPB (VLR) Patrimoine (CDA) ♂ Finances (CDA) ♂ Etudes urbaines (CDA) ♀ Vie institutionnelle et bureau des communes (mutualisé) ♀	Accueils (mutualisé) ♀ Petite enfance (VLR) ♀ Dynamique territoriale, vie associative, jeunesse et vie nocturne (dont mairies annexes) (VLR) Culture et patrimoine (dont bibliothèques municipales) (VLR) ♀ Musées (VLR) ♀ Etat civil (VLR) ♀	Espaces verts (VLR) ♂ Assainissement (CDA) ♂ Police municipale (VLR) ♂ Education et écoles (VLR) ♀ Gestion et prévention des déchets (CDA) ♂ Centre technique municipal (VLR) ♂	Moyens généraux (dont Service Propreté et hygiène des locaux) (mutualisé) ♀ Eaux (VLR) ♂ Urbanisme réglementaire (CDA) ♀ Ressources humaines (mutualisé) ♀ Communication (VLR) ♀

- ♀ Service à prédominance féminine
 ♂ Service à prédominance masculine

Méthodologie

Projet de 18 mois:

- ✓ Cadrer et préparer (mars/mai 2023 – 3 mois)
- ✓ Identifier et diagnostiquer :
 - ✓ T°C (+) : mai à octobre 2023 (6 mois)
 - ✓ T°C (-) : novembre 2023 à avril 2024 (6 mois)
- ✓ Préparer et mettre en œuvre le plan d'action
- ✓ Echanger, poursuivre et capitaliser (juillet à septembre 2024)



Observatoire SST

- ✓ Suivi des AT et Atrajet => « Quelles étaient les conditions météorologiques lors de la survenue de l'évènement ? »
- ✓ Révision du formulaire de déclaration
- ✓ Suivi quantitatif (TF/TG) et qualitatif

Date de l'accident : __ / __ / 20__ Heure de l'accident :H.....
 Horaires de travail de la victime le jour de l'accident :
 Horaires habituels (si différents, à expliquer) :
 Jours habituels de travail : Lundi Mardi Mercredi Jeudi Vendredi Samedi Dimanche
 Préciser les conditions météorologiques au moment de l'accident :
 Lieu précis de l'accident (nom et adresse du lieu de l'accident) :
En cas d'accident de trajet ou d'accident lié à un déplacement, précisez s'il s'agit (plusieurs réponses possibles) :
 Du lieu de travail habituel (atelier, bureau, service, etc.)
 D'un lieu de travail occasionnel (visite à domicile, rdv sur un site de la collectivité, etc.)
 Du lieu de restauration habituel
 Du lieu de télétravail
 D'un accident de circulation routière (accident sur la voie publique)
 D'un déplacement pour le compte de la collectivité (mission, formation, tournée, etc.)
 Sur le trajet A/R entre le domicile et le lieu de travail et/ou le lieu de prise habituelle des repas
 Joindre un plan, et préciser l'itinéraire emprunté en indiquant le départ et l'arrivée, le parcours habituel s'il est différent, l'endroit où s'est produit l'accident et les conditions de circulation au moment de l'accident
 Y-a-t-il eu un ou plusieurs témoins de l'accident ? Oui Non
 ➤ En l'absence de témoin, indiquer le nom et les coordonnées de la première personne informée de la survenue de l'accident

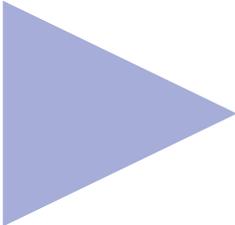
N°	Collectivité	Date	Arrêt de travail	Jours d'arrêt 2023	Typologie (AT At MP)	Direction	Site / Lieu de l'accident	Métier	Activité	Conditions météorologiques	Descriptif
125	VLR	23/08/2023	N	0	AT	Espaces verts - Quartier Nord - Port Neuf	Port neuf	Jardinier	Entretien espaces verts	Canicule alerte orange	Lors de la taille des arbres l'agent s'est fait piqué par un frelon.
126	VLR	25/08/2023	O	8	AT	Police municipale	Voie publique	Policier municipal	Surveillance voie publique / Sécurité	Lendemain de 4 jours de canicule alerte orange	Lors d'une mission de surveillance générale sur la voie publique, suite au refus d'obtempérer d'un individu, l'agent a dû le poursuivre en courant et s'est tordu la cheville.
128	CDA	06/09/2023	O	8	AT	Assainissement	Voie publique	Agent de contrôle des raccordements	Contrôle assainissement	Canicule alerte jaune	En soulevant un tampon à l'aide d'un outil préconisé, le crochet a glissé et est venu se cogner contre le torse de l'agent.
129	VLR	07/09/2023	N	0	AT	Police municipale	Ecole des Douanes	Policier municipal	Surveillance voie publique / Sécurité	Canicule alerte jaune	Lors d'une formation au maniement du bâton, l'agent a chuté sur le poignet.

✓ **Objectif** : Mesurer les effets des changements climatiques sur les conditions de travail.

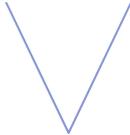
Outils : Aide à l'évaluation des risques

	Phase d'activités	Description de la situation dangereuse	Nature du risque
Situations pour lesquelles l'exposition à la chaleur a un impact direct sur les risques professionnels	Déplacements professionnels	Préciser le(s) mode(s) de transport, les distances parcourues et estimation des temps de déplacement.	Risques liés à la chaleur
	Travail de bureau	Préciser la nature du travail (travail sédentaire exclusivement administratif / accueil du public / etc.)	Risques liés à la chaleur
	Travaux en extérieur	Préciser la nature des travaux effectués et les conditions de réalisation	Risques liés à la chaleur
Situations pour lesquelles l'exposition à la chaleur est un facteur aggravant des risques professionnels	Travail de bureau	Préciser la nature des travaux effectués et les conditions de réalisation (accès à la lumière naturelle, lumière d'appoint, etc.)	Risques liés aux ambiances lumineuses
	Travaux en extérieur	Préciser la nature des travaux effectués et les conditions de réalisation	Risques liés aux ambiances lumineuses
			Risques liés aux rayonnements solaires
	Inhalation de substances volatiles (ex: solvants)	Préciser les produits utilisés, leurs caractéristiques et conditions d'exposition	Risques chimiques par inhalation
	Emanations de substances volatiles (ex: solvants)	Préciser les produits utilisés, leurs caractéristiques, conditions de stockage et d'utilisation	Risques d'incendie ou d'explosion
	Travaux en extérieur - Modification de la répartition dans le temps et dans l'espace des insectes (moustiques, tiques, frelons, etc.) et pollens	Préciser la nature des travaux effectués et les conditions de réalisation	Risques biologiques
Situations de tension, altération de la vigilance, éco-anxiété	Préciser les situations de travail pouvant générer des risques psychosociaux	Risques psychosociaux	

✓ **Objectif** : Intégrer dans le document unique les risques liés aux fortes chaleurs.



Les outils : Le registre sécurité



29/03/2023 - Maison de l'assainissement :

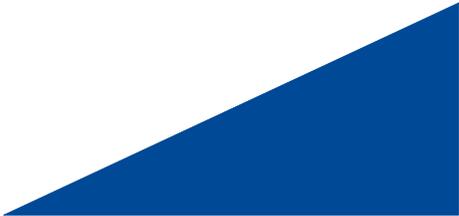
Système de climatisation – chauffage en panne. Le bureau dispose de 3 côtés totalement vitrés et aucune fenêtre ne permet une aération. 5 agents sont concernés. Sans climatisation, les conditions de travail ne sont pas acceptables en vue des prochains épisodes de grande chaleur.

23/08/2023 – Police municipale:

Au plus fort de l'épisode caniculaire du mois d'aout où 38°C sont relevés à l'extérieur, 34°C sont enregistrés à l'intérieur des locaux. Pour contrer ce phénomène, 2 climatiseurs ont été mis en route, ce qui n'améliore rien et consomme beaucoup (évacuation d'air chaud incompatible avec la configuration du bâtiment)

08/09/2023 – Police municipale:

12h15 pause repas – 30°C dans les locaux. Depuis le 4 septembre, température de 28°C à la prise de service dans les locaux. Aucune aération la nuit car le velux ne s'ouvre plus dans la salle principale. Suggestion : rénovation énergétique du bâtiment (l'hiver c'est l'inverse, on surchauffe sinon il fait froid dans les locaux ...)

- ✓ **Objectif** : Encourager les agents à signaler les problématiques « terrain » afin d'apporter des mesures de prévention concrètes et adaptées.
- 

Les outils : Les aides financières F3SCT



Service	La situation dangereuse					Proposition de la commission CHSCT		Proposition d'avis du CHSCT	Résultat	
	Depuis quand ?	Nb d'agents exposés	Fréquence	Gravité	Description succincte de la situation dangereuse	Mesures de prévention en cours s'il y en a	Observations réunion du 11 mai			Montant en TTC
Musée du Nouveau Monde	Depuis toujours	14 agents	10	4	Problèmes récurrents de température très élevée dans les locaux en période d'été, associés à une forte affluence dans le musée pendant la haute saison	Incitation à prendre des pauses régulières dans des salles plus fraîches, possibilité très limitée (en cas d'affluence) + occupation de la salle plus fraîche pour des ateliers	Besoin de 10 ventilateurs à 43 € l'unité	430 €	Accordé en totalité Attente étude travaux	Acquisition des ventilateurs En attente changements d'ouverture + pose de films sur les fenêtres.
Etat Civil	depuis plusieurs années	10 dans open space, 1 dizaine à l'étage	4	4	Courant d'air et température froide dans les locaux liée à l'ouverture des portes automatiques pour les usagers	Demande d'intervention pour installation d'une clenche sur portes extérieurs et réparation du rideau d'air chaud sur portes automatiques	Dysfonctionnement du rideau d'air chaud	Maintenance pris sur le budget PB pour la réparation		Réglage du rideau d'air chaud + porte automatique effectués
Action Culturelle	depuis 2021	10	4	4	Lors de fortes chaleurs, la température dans les bureaux au 2ème étage de l'hotel de ville peut monter jusqu'à 34°C	Cartons scotchés sur les vitres + horaire travail modifié pour ceux qui peuvent venir tôt + télétravail mais pas pour tous les agents	Nouveau film translucide - Test d'installation de ce nouveau film à l'action culturelle - Devis de 2340 € 7 ventilateurs x 43 € TTC soit 301 € TTC.	Travaux : 2340 € Invest. : 301 €	Accordé en totalité pour les 2 mesures	Fait Amélioration du confort thermique pour les agents
Conservatoire Musique et Danse Danse	2019	7 agents et 270 élèves	4	7	Les fenêtres du couloir de la danse sont exposées plein sud, chaleur suffocante l'été	Aucune sauf hydratation	PB : chiffrage pour des films solaires Devis de 9000 €	9 000 €	Accordé en totalité	non fait

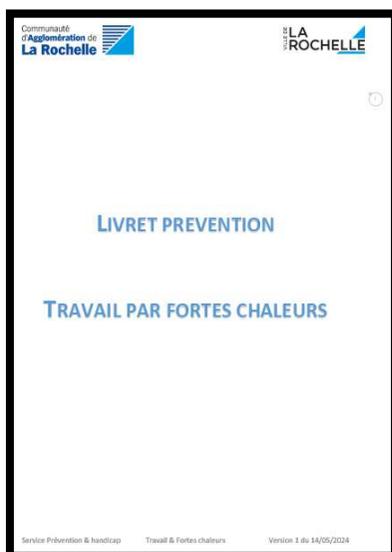
- ✓ **Objectif :** Attribution d'aides financières visant à encourager la mise en œuvre d'actions préventives dans les services

Les outils: Le plan d'action sécurité

Source	Collectivité	Service - Lieu	Type	Description	Priorité	Plan d'action	Responsable	Interlocuteur	Décal	Commentaires (avancement)
2022 12 12 - Fiche registre sécurité	CDA	Médiathèque Michel Crépeau	Températures extrêmes	Les agents signalent des températures froides dans leurs bureaux (minimum 13°C)	2	Travaux en cours	Patrimoine		déc-24	Fin des travaux pour aout 2024 - con début septembr
2023 - Aide financière F3SCT	VLR	Musée du Nouveau Monde	Températures extrêmes	Problèmes récurrents de température très élevée dans les locaux en période d'été, associés à une forte affluence dans le musée pendant la haute saison	2	Dotation gourdes + brumisateurs Achat ventilateurs Projet mise aux normes accessibilité + réfection musée en cours Vérification ouvertures	Patrimoine bâti			Ventilateurs + gourde Diagnostic avec architecte réalisé s bâtiment. Proposition d'une rénovation glo
2023 - Aide financière F3SCT	VLR	Conservatoire Musique et Danse	Températures extrêmes	Les fenetres du couloir de la danse sont exposées plein sud, chaleur suffocante l'été	2	Installation filtres	Patrimoine bâti		juin-24	Reprogrammé avant été 2024 - 1 se prévoir
2023 - Aide financière F3SCT	CDA	Gestion des déchets	Températures extrêmes	Les agents de déchetterie ne peuvent pas s'abriter lors des périodes de fortes chaleurs	3	Abris pour dechetteries	Gestion des déchets		juin-24	Commande passée, en attent
2023 04 04 - F3SCT	CDA/VLR	Tous	Températures extrêmes	Les RP signalent que la température des locaux des agents du service secrétariat général de l'hotel de ville est très basse	2	Amélioration bâti ou déplacements agents	Patrimoine bâti			Installation de chauffages d'appoint durant l'hiver 2023/ Prochain chantier : amélioration d globale sur 2024 - travaux pa
2023 06 06 - Fiche registre sécurité	VLR	Police municipale	Températures extrêmes	Température relevée de 31°C dans le poste	3		Patrimoine bâti			
2023 06 29 - Visite F3SCT - Archives municipales	VLR	Archives municipales	Températures extrêmes	Demande des RP pour révision de la ventilation	3	Demande de relevés de températures pour l'espace accueil	Patrimoine bâti		mars-24	(aménagement et construction) Bi RT2012 - mais inconfort Des capteurs ont été installés da (diagnostic en cours puis point avec l proposer des soluti Analyses faites, et réglages effectu nse de brises-soleils devant les bi

✓ **Objectif** : Assurer un suivi de la mise en œuvre des actions de prévention.

Communication et sensibilisation



1. Quels sont les effets du changement climatique sur les conditions de travail ?.....	5
1.1. Changement climatique.....	5
1.2. Pic, vague de chaleur et canicule.....	6
1.3. Chaleur et conditions de travail.....	8
2. Quels sont les effets de la chaleur sur la santé ?.....	9
2.1. Signes à surveiller	9
2.2. Personnes vulnérables.....	10
2.3. Genre et chaleur	10
2.4. Fatigue et acclimatation	11
3. Je suis encadrant – Quelles mesures mettre en œuvre ?.....	12
3.1. J’identifie et j’évalue les risques	12
3.2. J’organise le travail	14
3.3. J’aménage les postes de travail	14
3.4. J’adapte les vêtements de travail et les protections individuelles	14
3.5. J’informe et je sensibilise les agents.....	15
3.6. Je m’informe	15
4. Je suis agent – Quelle attitude adopter ?	17
4.1. Je m’informe des risques liés à la chaleur et des consignes	17
4.2. Je propose.....	17
4.3. J’applique les consignes individuelles.....	17
4.4. Je m’organise au bureau.....	18
4.5. Je m’organise et je m’équipe en extérieur	20
4.6. J’anticipe mes déplacements.....	21
4.7. Je mesure.....	21
4.8. J’alerte	23
5. Annexes	24

✓ **Objectif** : Sensibiliser et communiquer auprès de l’ensemble des agents et encadrants.

Communication et sensibilisation

Travail et fortes chaleurs
Conseils individuels

Que risque-t-on au travail ?
Exposé à la chaleur, le corps transpire beaucoup pour se maintenir à sa bonne température. Il y a un risque de déshydratation et de coup de chaleur.

Quelles précautions prendre ?

QUELS SONT LES SIGNAUX D'ALERTE ?

- CRAMPES
- ÉTAT DE MALAISE
- PEAU DE TÊTE ROUSSE
- FATIGUE
- TEMPÉRATURE DU CORPS SUPÉRIEURE À 38°C
- MAUX DE TÊTE
- MAUX DE TÊTE

Recommandations générales

- Boire régulièrement de l'eau (un verre toutes les 20 minutes), même si vous n'avez pas soif ;
- Porter des vêtements simples, légers, couvrants, de couleur claire, favorisant l'évaporation de la sueur ;
- Éviter les repas copieux et les boissons alcoolisées ;
- Éviter de boire ou de manger glacé.

Travail en intérieur

- Aérer le matin, fermer, occulter les ouvertures dès la montée en température ;
- Éliminer toute source supplémentaire de chaleur : éteindre le matériel électrique non utilisé (poste informatique, imprimante, lampe...);
- Pour se rafraîchir, utiliser un ventilateur, s'il y a un à disposition, associé à un humidificateur individuel.

Travail en extérieur

- Privilégier autant que possible les zones ombragées ;
- Protéger sa peau et sa tête du soleil (casquette, lunettes, crème solaire sur les parties non couvertes) ;
- Adapter son rythme de travail selon sa tolérance à la chaleur ;
- Alléger la charge de travail par des cycles courts travail/repos.

Le coup de chaleur

Fatigue, maux de tête, vertiges, crampes, rougeurs... peau sèche et chaude, agitation, confusion, respiration rapide, palpitations, pupilles dilatées ...

IL S'AGIT D'UNE URGENCE VITALE VOUS DEVEZ IMPÉRATIVEMENT

- Allercher ou faire appeler les secours : 15 ou 112
- Amener la victime dans un endroit sec, frais et bien aéré
- Déshabiller, ôter les vêtements
- Arroser ou placer des linges humides sur la plus grande surface corporelle en incluant le tête et la nuque (renouveler régulièrement)
- Si la victime est consciente lui faire boire de l'eau fraîche par petites quantités
- Si la victime est inconsciente, la mettre en position latérale de sécurité, rester auprès d'elle et attendre les secours

Pour en savoir plus, vous pouvez contacter :

- Médecine du travail : 05.45.50.54.46 / 47
- Service Prévention et handicap : 05.46.32.51.98

- ✓ Déploiement d'affiches,
- ✓ Réunions d'information (agents, encadrants, assistants de prévention, référents document unique)

✓ **Objectif** : Rappeler les principales consignes individuelles lors de fortes chaleurs.

Dotations préventives

- ✓ Des gourdes isothermes – 750 mL pour les agents travaillant principalement en extérieur,
- ✓ Des brumisateurs,
- ✓ De la crème solaire,
- ✓ Des thermomètres « simples » (1 par bâtiment),
- ✓ Des sondes connectées pour mesurer la température, l'humidité, la qualité de l'air intérieur, la luminosité, etc.



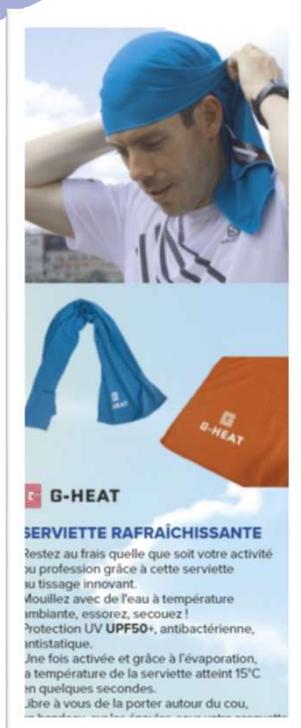
✓ **Objectif** : Equiper les agents et mettre en place des outils de mesure pour accompagner la prise de décisions.

Protections individuelles (

« Les insectes sont plus facilement attirés par la couleur jaune. Nous conseillons d'acquérir des EPI de couleur orange (pour éviter gêne et piqûres). »

- Des vêtements rafraîchissants (gilets, casquettes, bandeaux, etc.)
- Des casquettes sahariennes,
- Des lunettes solaires,
- Un bracelet anti coup de chaleur,
- Etc.

=> Essais en cours



G-HEAT

SERVLETTE RAFRAÎCHISSANTE

Restez au frais quelle que soit votre activité ou profession grâce à cette serviette au tissage innovant. Mouillez avec de l'eau à température ambiante, essorez, secouez ! Protection UV **UPF50+**, antibactérienne, antistatique.

Une fois activée et grâce à l'évaporation, la température de la serviette atteint 15°C en quelques secondes. Libre à vous de la porter autour du cou,



G-HEAT

T-SHIRT RAFRAÎCHISSANT ANTI-UV GRIS

Fraîcheur ~15°C en 15 secondes. Protège des rayons UV : **UPF50+**. Facile d'utilisation : trempez, essorez, secouez et profitez de la fraîcheur du t-shirt. Technologie Jadecool (incrustation de micro-cristaux de jade) activable et réactivable à l'infini.

Fraîcheur en continu : efficace pendant plusieurs heures, selon la température et l'humidité. Confortable et agréable à porter : le t-shirt reste souple, même sec.

Antistatique, traitement antibactérien.

✓ **Objectif** : Assurer une veille technique, et associer les agents sur le choix d'équipements de protection individuels innovants.

Protections collectives

L'exemple des déchetteries :

- ✓ Amélioration des abris,
- ✓ Installation de brumisateurs,
- ✓ Peinture au sol.



✓ **Objectif** : Proposer et expérimenter des solutions techniques collectives en faveur de l'amélioration des conditions de travail.