

JEUDI DE LA PREVENTION

« Canicule Grand Froid Pollutions atmosphériques »

Jeudi 21 mars 2019

Le CIG et le service Ergonomie et Ingénierie de la Prévention des Risques Professionnels (EIPRP) ont organisé, le jeudi 21 mars 2019, une rencontre sur la thématique « **Les organisations face aux épisodes atmosphériques (fortes chaleurs, pollution atmosphérique, grand froid)** ».

Cette rencontre a été animée par :

- M. ROUGEGREZ et M. EL HARRAS, ingénieurs prévention (CIG),
- M. MERRHEIM, chef du service EIPRP (CIG),
- le Docteur CLODORE et le Docteur PICHOT, médecins du service de médecine préventive de la Ville de Paris,
- Mme LEFORT, Adjoint au chef de la Division du Bois de Boulogne de la Ville de Paris.

L'objectif principal de cette rencontre était de présenter les enjeux liés à cette thématique, les aspects réglementaires, l'importance d'anticiper ces épisodes atmosphériques et la mise en œuvre de mesures de prévention. La présentation a débuté par un rappel des dispositifs réglementaires sur les aspects fortes chaleurs et grand froid. Suite à cette introduction, une démarche de prévention mise en place au sein de la Division du Bois de Boulogne de la Ville de Paris a été présentée. Enfin, les médecins de prévention de la Ville de Paris ont abordé la problématique de la pollution au travail.

Sommaire de la présentation :

- I. Apports théoriques M. ROUGEGREZ et M. EL HARRAS – CIG
 1. Introduction/Contexte
 2. Fortes chaleurs et canicule
 3. Grand froid
- II. Présentation d'une démarche de prévention d'un service espaces verts de la Ville de Paris
Mme LEFORT – Ville de Paris et M. MERRHEIM - CIG
- III. Présentation de la problématique Pollutions de l'air et travail : Dr PICHOT – Dr CLODORE – Ville de Paris.

I. Points à retenir

1) Introduction/contexte

Phénomènes météorologiques difficiles et exceptionnels les plus fréquents :

- Canicule/Fortes chaleurs,
- *Pollution*,
- *Grand froid*.

Orientation du plan Santé 2018 - 2022 :

- Sensibiliser et réduire les expositions de la population à la pollution atmosphérique.

2) Fortes chaleurs et canicule

Fortes chaleurs :

Exposition aux fortes chaleurs liées aux conditions atmosphériques dans le cadre notamment de l'évaluation des risques. Le code du travail ne donne pas d'indications sur des températures maximales.

Canicule :

Au regard de l'instruction interministérielle, la canicule correspond au niveau 3 et 4 (« canicule exceptionnelle »).

Selon l'INRS (Institut national de recherche et de sécurité), le risque est accru à partir de 33°.

Dispositif réglementaire

Circulaire pérenne : **circulaire DGT n°9** du 4 juillet 2013 relative à la mise en œuvre du plan national canicule.

Code du Travail :

- Obligations de sécurité de l'employeur (**L. 4121-1**) et article 2-1 du décret n°85-603 du 10 juin 1985.
- **Article R. 4121-1** : 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.**
- **Article L.4121-2** : (Sécurité Généralités – Principes généraux de prévention – obligations de l'employeur)
- **Article R. 4222-1** (Lieu de travail : utilisation – Aération assainissement – locaux fermés) : renouvellement d'air.
- **Article R. 4213-7** (Lieu de travail conception – Ambiance thermique – Locaux de travail) : température adaptée.
- **Article 4213-8** (Lieu de travail conception – Ambiance thermique – Locaux annexes) : température adaptée.
- **Article R. 4223-7** (Lieu de travail : utilisation – Eclairage – Eclairage) : rayonnement solaire.
- **Article R. 4225-2** (Lieu de travail conception – Aménagements poste de travail – confort au poste de travail) : eau potable et fraîche.

- **Article R. 4225-1** (Lieu de travail conception – Aménagements postes de travail – Postes de travail extérieurs) : Postes de travail extérieurs.
- **Article R. 4534-143** (Bâtiment – Pendant travaux – Hygiène) : boissons fraîches.
- **Article R. 4534-142-1** (Bâtiment – Pendant travaux – Hygiène) : conditions climatiques particulières.

Veille saisonnière :

- Importance d'anticiper les mesures à prendre, Nouveau plan national canicule : renforcer l'opérationnalité pleine et rapide des mesures prises.
- Vigilance accrue de l'ACFI : Inspections ciblées sur les secteurs d'activités les plus concernés, sur les dispositifs mis en place et la prise en compte des ambiances thermiques (DUERP) avec mesures correctives associées.
- Sujets prioritaires suite aux dernières canicules :
 - o L'aménagement des horaires et/ou des postes de travail ;
 - o L'aménagement de l'environnement de travail ;
 - o La diminution de la charge physique des postes les plus pénibles ;
 - o L'information des travailleurs.

Effets sur la santé :

Effets sur la santé et niveaux de gravité d'une exposition à la chaleur

- Niveau 1 : rougeurs et douleurs, œdème, vésicules, fièvre, céphalées.
- Niveau 2 : **crampes de chaleur** ou spasmes douloureux (jambes et abdomen), transpiration entraînant une déshydratation, **syncope de chaleur** (perte de connaissance soudaine et brève, survenant après une longue période d'immobilité ou lors de l'arrêt d'un travail physique dur et prolongé).
- Niveau 3 : **épuisement**, (forte transpiration, froideur et pâleur de la peau, pouls faible, température normale).
- Niveau 4 : **coup de chaleur** (température corporelle supérieure à 40,6 °C, peau sèche et chaude, pouls rapide et fort, perte de conscience possible), décès possible par défaillance de la thermorégulation.

Source INRS : Institut national de recherche et de sécurité

3) Grand froid

Selon l'INRS (Institut national de recherche et de sécurité), le seuil de vigilance se situe à - 5°C. Néanmoins, il est important de prendre en compte la température ressentie car la sensation de froid est accentuée par le vent et l'humidité.

Dispositif réglementaire

L'INSTRUCTION INTERMINISTERIELLE N°DGS/SDVSS/DGOS/DGCS/DGT/DGSCGC/2017/284 du 3 novembre 2017 relative au guide national de prévention et de gestion des impacts sanitaires et sociaux liés aux vagues de froid 2017-2018 :

- Limiter la surmortalité saisonnière en grande partie liée aux épidémies de maladies infectieuses, notamment respiratoires.
- Prévenir les pathologies cardiovasculaires liées au grand froid, en particulier les maladies coronariennes et les accidents vasculaires cérébraux.

- Protéger et prévenir les intoxications au monoxyde de carbone.
- Protéger les populations les plus vulnérables vis-à-vis du froid : personnes présentant certaines pathologies chroniques, personnes ne pouvant se protéger du froid

Code du Travail :

Textes cités dans la partie précédente (Fortes chaleurs et canicule) ainsi que les textes suivants :

- **Article R.4223-13** (lieux de travail utilisation – ambiance thermique – locaux fermés) : chauffage en saison froide.
- **Article R.4223-15** (lieux de travail utilisation – ambiance thermique – locaux fermés) : chauffage en saison froide.

Effets sur la santé :

De simples engourdissements, Gelures.

- Hypothermie.
- Conséquences cardio-vasculaires.

Autres conséquences des épisodes de grand froid sous-estimées :

- Exposition aux maladies infectieuses.
- Intoxications au CO (monoxyde de carbone).
- Départs incendies (radiateurs électriques en série).

Quatre niveaux de grands froids sont définis dans la circulaire interministérielle :

-  **Une vigilance absolue s'impose.** Des phénomènes dangereux d'intensité exceptionnelle sont prévus. Tenez-vous régulièrement au courant de l'évolution de la situation et respectez impérativement les consignes de sécurité émises par les pouvoirs publics.
-  **Soyez très vigilant.** Des phénomènes dangereux sont prévus. Tenez-vous au courant de l'évolution de la situation et suivez les conseils de sécurité émis par les pouvoirs publics.
-  **Soyez attentifs.** Si vous pratiquez des activités sensibles au risque météorologique ou exposées aux crues, des phénomènes habituels dans la région mais occasionnellement et localement dangereux (ex. mistral, orage d'été, montée des eaux) sont en effet prévus. Tenez-vous au courant de l'évolution de la situation.
-  **Pas de vigilance particulière.**

4) Pollutions atmosphériques

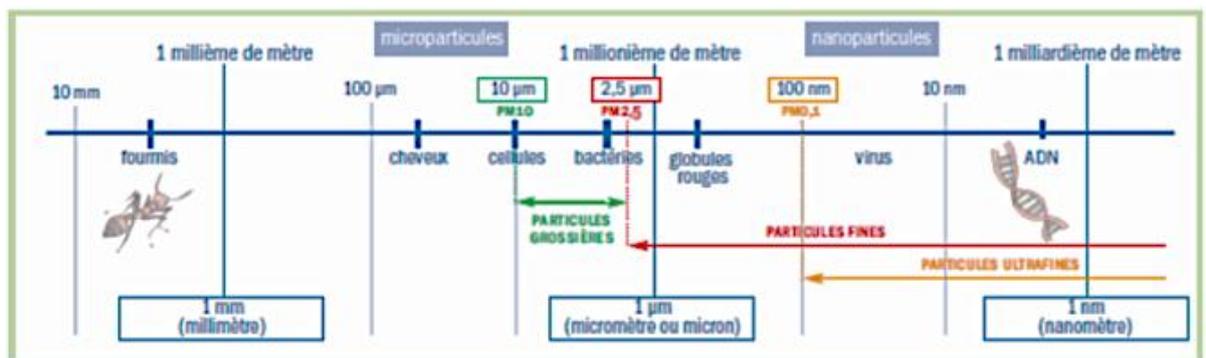
Les principaux polluants atmosphériques se classent dans deux grandes familles bien distinctes : les polluants primaires et les polluants secondaires

Les polluants primaires sont directement issus des sources de pollution (trafic routier, industries, chauffage, agriculture...): oxyde de carbone, de soufre, d'azote, COV (composés organiques volatiles), particules (PM10 et 2,5), métaux (plomb, mercure, cadmium).

Les polluants secondaires proviennent de réactions chimiques de gaz entre eux : l'ozone, dioxyde d'azote...

Les microparticules, de la taille du micromètre (μm , un million de fois plus petit qu'un mètre) ne sont pas visibles à l'œil nu.

- Les **particules** ou **PM10**, de taille inférieure à $10\ \mu\text{m}$ (de la taille d'une cellule), pénètrent profondément dans l'appareil respiratoire
- Les **particules fines** ou **PM2,5**, inférieures ou égales à $2,5\ \mu\text{m}$ (comme les bactéries), pénètrent encore plus profondément dans l'appareil respiratoire



- La qualité de l'air dépend en grande partie des conditions météorologiques (température, vent, précipitations) qui peuvent favoriser la dispersion des polluants ou, au contraire, les concentrer sur une zone particulière.
- Ainsi, par un temps calme avec un vent faible, avec parfois une inversion de température en hiver, il existe une augmentation rapide de la concentration des polluants au niveau du sol.

Aspects réglementaires

- Les mesures d'urgence doivent être prises par le préfet lorsque les seuils d'alerte sont dépassés en situation de fond ou risquent de l'être. Ces mesures sont définies en Île-de-France par une procédure d'information et d'alerte (arrêté interpréfectoral) qui concerne :

Quatre polluants, mesurés en temps réel, et dont les niveaux sont prévus chaque jour par Airparif : le dioxyde de soufre (SO_2), l'ozone (O_3), le dioxyde d'azote (NO_2) et les particules (PM_{10}).

Deux seuils de gravité croissante pour chaque polluant, correspondant à deux niveaux de réaction des autorités :

- un niveau d'information et de recommandation : des conseils sanitaires sont apportés aux personnes sensibles. Des recommandations sont émises ainsi que des mesures visant à réduire certaines émissions, comme par exemple la limitation de vitesse. Pour les particules, en cas de persistance sur 3 jours, les autorités doivent mettre en place des mesures d'alerte.

- un niveau d'alerte, dont les effets sanitaires concernent l'ensemble de la population, qui induit des mesures contraignantes en termes de trafic (dont la circulation alternée) et des émissions industrielles avec l'arrêt de certaines activités.

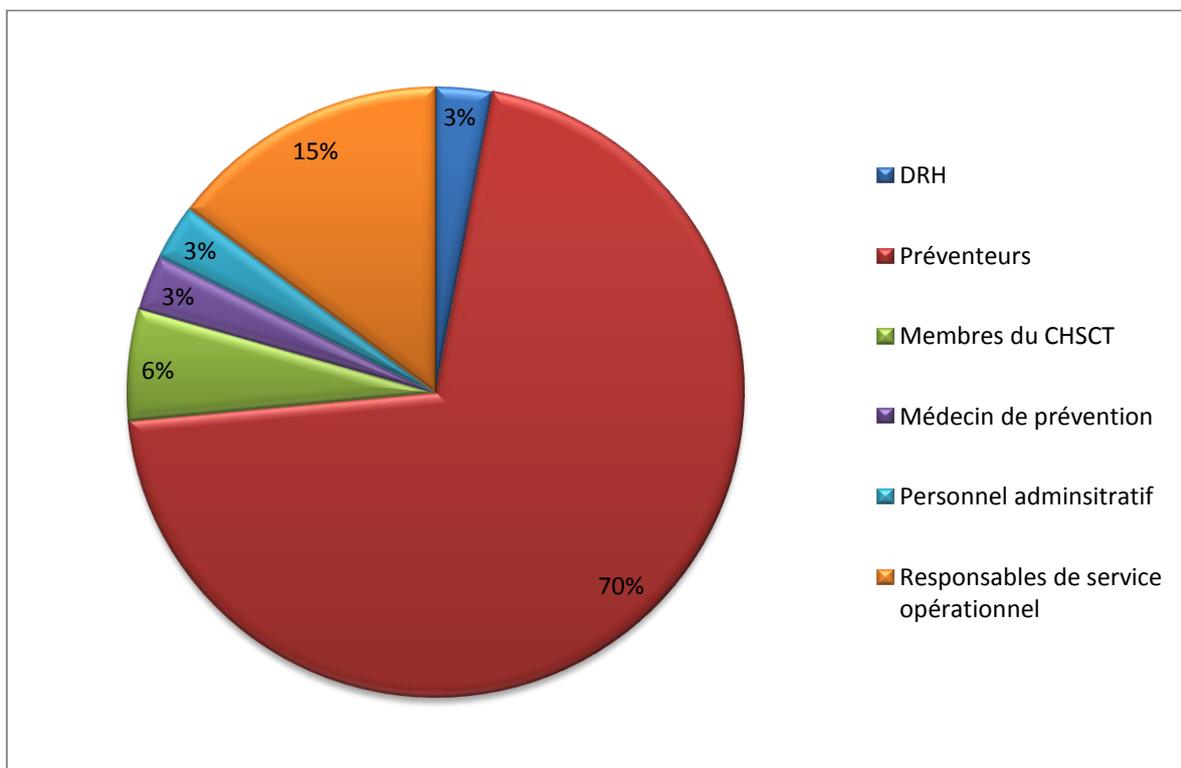
Les effets sur la santé :

- Il existe des personnes **a priori « plus sensibles »** : les nourrissons, les jeunes enfants, les personnes âgées, les personnes souffrant de pathologies cardiovasculaires ou respiratoires, les femmes enceintes, les diabétiques, les fumeurs et toute personne « sensible ».
- Mais les effets dépendent aussi de la durée d'exposition, de l'activité au moment de l'exposition, de l'existence dans l'atmosphère de pollens, de spores fongiques...
Il est donc difficile de prévoir l'effet de tel niveau de pollution sur la santé de telle personne.
- En matière de pollution atmosphérique, **il n'existe pas de seuil** en deçà duquel les polluants sont sans effet pour la santé.
- Il existe un **lien statistique à court terme** entre les niveaux quotidiens de pollution, couramment observés dans les grandes agglomérations et certains indicateurs de santé publique (hospitalisations, arrêts de travail, mortalité anticipée...).
- Le plus dangereux est la pollution de fond. C'est en réduisant cette pollution de fond que l'on est plus efficace pour éviter ou réduire la fréquence des épisodes de « pics ».

II. Bilan de la journée

1) *Les participants*

La séance a rassemblé 34 personnes, voir le graphique ci-dessous concernant la répartition par fonction des participants :



Participation : répartition par fonction

2) *Les questions sélectionnées*

Question 1 : Peut-on faire valoir son droit de retrait en cas de fortes chaleurs ?

La procédure de droit de retrait s'inscrit dans un cadre spécifique. Elle est utilisée lorsque les mesures de prévention ne sont pas suffisantes et lorsque la situation dangereuse n'a pas été suffisamment analysée générant dans le cas d'espèce, un risque grave susceptible de se concrétiser dans un bref délai.

L'enjeu est de mettre en place un arsenal de dispositifs protecteurs et leviers d'actions permettant de maîtriser le risque de fortes chaleurs et d'accorder aux agents de marges de manœuvre d'actions efficaces (adaptation des horaires de travail, des activités...). La procédure d'alerte sera utilisée lorsque le dispositif de mesures de prévention ne permet pas de maîtriser le risque.

L'exercice du droit de retrait requiert les quatre conditions suivantes :

- la présence d'un danger grave.

- le caractère imminent de la survenance de ce danger. Le danger est susceptible de se concrétiser dans un bref délai.
- Une appréciation subjective et raisonnable du danger.
- L'absence de danger parallèle.

La notion de danger grave dans le droit de retrait doit être distinguée du risque habituel au poste de travail ou des conditions normales d'exercice.

Toute inscription au registre spécial doit être analysée **au cas par cas (en application de la procédure définie à l'article 5-2 du décret 85-603 modifié).**

Exemple de jurisprudence :

Les cahiers de la fonction publique, n°273, décembre 2007, pp 16-17.

Sont publiées les conclusions du Commissaire du gouvernement, M. Jean-Fabrice Sauton, sous le jugement du tribunal administratif de Marseille du 10 mai 2007, la Poste.

Le commissaire du gouvernement, appuyant son raisonnement sur le décret n°82-453 du 28 mai 1982 relatif à l'hygiène et la sécurité du travail ainsi qu'à la prévention médicale dans la fonction publique et sur la jurisprudence judiciaire, juge que le droit de retrait, applicable à la fonction publique, implique la conjugaison de trois facteurs qui sont un danger grave et imminent, la vraisemblance des faits invoqués et le risque personnel de l'agent.

En l'espèce, une température de 32 à 35 degrés Celsius et l'absence de climatisation dans un bureau de poste ne justifie pas le droit de retrait dès lors qu'aucun problème particulier de santé n'est invoqué et que les agents restés dans ces locaux n'ont connu aucun trouble avéré de santé.

Question 2 : Quelles mesures de prévention peuvent être mises en place pour les agents n'ayant pas accès à un point d'eau ?

Il est possible de fournir des bouteilles d'eau (isothermes). Il est également souhaitable d'établir une cartographie des zones fraîches à l'échelle de la ville pour lesquelles les agents peuvent avoir accès à différents bâtiments communaux.

3) Conclusion :

En clôture de la matinée, le service EIPRP a proposé aux collectivités de pérenniser la réflexion par la mise en œuvre d'un groupe de travail sur la question des risques professionnels liés aux épisodes atmosphériques. Les collectivités pourront manifester leur intérêt à la démarche en sollicitant directement le service.