

EXPOSITIONS À DES CARCINOGENES

Cette fiche d'information a été élaborée par l'Association internationale des pompiers (AIP) et le Réseau de soutien pour les pompiers atteints du cancer (FCSN).



Les pompières et pompiers subissent des expositions professionnelles à des produits de la combustion au cours d'incendies de bâtiment résidentiel ou commercial moderne, de véhicule, dans les espaces naturels et autres qui dégagent de nombreuses substances dangereuses. Ces substances comprennent des carcinogènes (produits chimiques causant le cancer) présents pendant l'intervention et à la caserne.

Des années de recherche ont permis de documenter clairement l'exposition des pompières et pompiers à des carcinogènes pendant toutes les étapes de l'intervention sur un incendie, y compris la remise en service. Des études récentes ont porté sur la combustion de tous les nouveaux produits synthétiques présents dans les maisons, les voitures et les usines. Il n'est pas nécessaire que de la fumée soit visible pour qu'il y ait exposition cancérigène à des produits de combustion.

L'exposition chronique à la chaleur, à la fumée et aux substances toxiques est telle que les pompières et pompiers courent un risque plus élevé de contracter un cancer que les autres membres de la population. L'inhalation, l'ingestion et l'absorption de substances toxiques causent des dommages aux cellules qui peuvent mener à un cancer.



EXPOSITIONS SUR LE LIEU DE L'INCENDIE

Pendant l'intervention sur un incendie, il y a de nombreuses façons dont les pompières ou pompiers peuvent être exposés à des carcinogènes. Un vaste éventail de produits chimiques ont été détectés dans la fumée et la suie pendant les efforts de suppression et de remise en service. Ces contaminants se déposent sur l'équipement de protection individuelle (EPI) et le matériel utilisé aux fins des activités liées à l'incendie et ils y restent jusqu'à ce qu'ils soient enlevés par lavage. Ces contaminants résiduels peuvent donner lieu à des expositions supplémentaires si les pompières ou pompiers retirent leur appareil de protection respiratoire autonome (APRA) sur le lieu de l'incendie et – s'ils ne procèdent pas à une réduction préliminaire des expositions (décontamination grossière sur les lieux après l'incendie) – ils peuvent se propager dans la cabine du véhicule et/ou être rapportés à la caserne.

EXPOSITIONS DANS LES CASERNES

Bon nombre des contaminants auxquels les pompières ou pompiers ont été exposés pendant des interventions peuvent être retracés aux casernes où ils vivent pendant leur service quand ils ne répondent pas à des alertes. Une étude sur des échantillons de poussière prélevés dans 26 casernes situées dans cinq États a permis à M. Shen et à ses collègues¹ de documenter des concentrations d'agent ignifuge contenant du phosphore et de l'éther diphenylique polybromé plus élevées que celles qui avaient été relevées précédemment dans des habitations et d'autres contextes professionnels du monde entier. Cette étude a été répétée au Canada et a donné lieu aux mêmes conclusions. De plus, l'exposition quotidienne à l'échappement des diesels dans la caserne peut contribuer au développement du cancer. L'analyse d'échantillons prélevés sur les murs de la cuisine et du dortoir et sur les meubles des casernes a révélé une quantité incroyable de particules d'échappement de moteur diesel.

¹ Shen B, Whitehead TP, Gill R, et al. Organophosphate flame retardants in dust collected from United States fire stations. *Environment International* 112 (2018) 41–48.

EXPOSITIONS À DES CARCINOGENES

Cette fiche d'information a été élaborée par l'Association internationale des pompiers (AIP) et le Réseau de soutien pour les pompiers atteints du cancer (FCSN).



Ces particules dangereuses sont inhalées et absorbées au cours de chaque quart et causent des dommages considérables aux pompières et pompiers. L'échappement des diesels est classé parmi les carcinogènes du Groupe 1 par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) et le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC).

VOIES D'EXPOSITION

EXPOSITION PAR INHALATION

L'inhalation est la voie la plus courante d'exposition des pompières ou pompiers à des carcinogènes. Au cours d'une intervention, les produits chimiques dégagés dans la fumée et la suie ne disparaissent pas une fois que le feu est éteint. Ces substances chimiques demeurent dans l'air pendant toutes les étapes des activités de lutte contre l'incendie. Par ailleurs, des recherches ont confirmé les expositions à des carcinogènes pendant la remise en service, période au cours de laquelle les pompières et pompiers ne portent pas habituellement d'APRA. Il peut y avoir inhalation de carcinogènes de différentes sources, y compris le dégazage du matériel et de l'EPI contaminés et les échappements des diesels à la caserne. Il importe de porter son APRA pendant toutes les activités d'extinction de l'incendie et de procéder à une décontamination grossière sur les lieux afin de minimiser le risque d'inhalation de carcinogènes.

EXPOSITION DERMIQUE

Il peut y avoir exposition par absorption dermique quand des particules contaminées sont absorbées à travers la peau. Il arrive couramment qu'il y ait absorption dermique des carcinogènes présents dans la suie même si la pompière ou le pompier porte une tenue d'intervention parce que la suie est transférée à sa peau soit pendant les activités de lutte contre l'incendie, soit au cours de l'enlèvement de l'EPI contaminé. Les températures élevées, comme en sentent couramment les pompières et pompiers, ont été associées à une augmentation de l'absorption dermique. Il est possible de prendre des mesures pour réduire l'exposition dermique. Ces mesures comprennent la décontamination grossière sur les lieux, le nettoyage de la peau au chiffon ainsi que la douche et le lavage de l'uniforme de travail dès le retour à la caserne.

EXPOSITION PAR INGESTION

Pour les pompières et pompiers, l'ingestion est la voie d'exposition la moins courante, mais l'exposition par ingestion se produit quand même. La suie est la source habituelle d'exposition car elle passe sur les mains des pompières et pompiers et, s'ils ne se lavent pas les mains, elle peut être ingérée dans des aliments et boissons ou en se mettant les mains dans la bouche. Une étude de 2020 sur les produits chimiques présents dans l'air et sur les tenues de protection des pompières et pompiers a révélé que les gants comptent parmi les éléments de tenue les plus contaminés. Certains gants avaient des teneurs élevées en contaminants et les gants étaient en général plus contaminés que les vestes. L'étude a indiqué que la décontamination grossière de routine semble réduire la concentration de bien des contaminants.² **Cela souligne l'importance de procéder à une décontamination grossière sur les lieux de l'EPI et du matériel, de se laver les mains et de prendre une douche dans un délai d'une heure après le retour à la caserne.**

Les mesures suivantes sont recommandées pour vous protéger contre les expositions :

- Portez l'APRA depuis l'attaque initiale jusqu'à la remise en service. (Le fait de ne pas porter d'APRA au cours des activités de lutte contre l'incendie et après l'extinction du feu est ce que les gens peuvent faire volontairement de plus dangereux dans les services d'incendie à l'heure actuelle.)
- Procédez à une décontamination grossière sur les lieux de l'EPI afin d'en retirer le plus de particules de suie possible. La décontamination humide est la plus efficace.

² Kenneth W. Fent, Mark LaGuardia, Drew Luellen, Seth McCormick, Alexander Mayer, I-Chen Chen, Steve Kerber, Denise Smith, Gavin P. Horn. Flame retardants, dioxins, and furans in air and on firefighters' protective ensembles during controlled residential firefighting. *Environment International*, Volume 140, 2020.

EXPOSITIONS À DES CARCINOGENÈS

Cette fiche d'information a été élaborée par l'Association internationale des pompiers (AIP) et le Réseau de soutien pour les pompiers atteints du cancer (FCSN).



- Utilisez des lingettes humides pour retirer, sans tarder et sur les lieux, le plus de suie possible de la tête, du cou, de la mâchoire, de la gorge, des aisselles, des mains et de toutes les zones de peau exposées.
- Mettez les tenues contaminées dans des sacs et rangez les sacs dans un compartiment extérieur – jamais dans la cabine.
- Changez de vêtements et lavez vos vêtements contaminés immédiatement après l'incendie. Si possible, conservez des vêtements de rechange dans un sac personnel.
- Douchez-vous bien après un incendie.
- Nettoyez l'EPI, les gants, la cagoule et le casque (y compris la doublure) immédiatement après l'incendie. Suivez les recommandations de la norme 1851 de la NFPA.
- Décontaminez l'intérieur du camion périodiquement après des incendies.
- Rangez la tenue de feu à l'extérieur de l'aire de vie et du dortoir.
- Utilisez un système de captage des gaz d'échappement des moteurs diesel.

L'importance des examens médicaux annuels ne saurait être surestimée – la détection et le traitement précoces sont indispensables à l'augmentation des chances de survie et à l'amélioration des résultats.