

Sensibilisation au cancer lié à la lutte contre les feux de végétation



Introduction

Les pompiers forestiers sont exposés à de nombreux dangers professionnels, y compris à des substances cancérogènes (produits chimiques et agents causant le cancer). Bien que la recherche sur les résultats de santé à long terme chez les pompiers forestiers soit en cours, le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) a classé les expositions professionnelles associées à la lutte contre les incendies comme cancérogènes pour l'homme ([groupe 1](#)) sur la base d'indications suffisantes de sa cancérogénicité chez l'homme.

Les feux de végétation exposent les pompiers à des mélanges complexes de fumée et d'autres produits chimiques nocifs. De plus, les pompiers forestiers travaillent souvent dans des zones éloignées, où les installations sont limitées; ils travaillent de longues heures et dorment et mangent dans un camp de base à proximité de l'incendie. Afin de réduire l'exposition des pompiers, des précautions spécifiques doivent être prises de manière à réduire le plus possible les risques et à protéger la santé des travailleurs. Les milieux de travail doivent mettre en œuvre les mesures de contrôle les plus appropriées en tenant compte de la [hiérarchie des mesures de contrôle](#).

Cette fiche conseil fournit aux employeurs et aux travailleurs des renseignements sur les dangers liés au cancer associés à la lutte contre les feux de végétation et décrit les mesures de contrôle afin de réduire le plus possible le risque de cancer professionnel. La fiche conseil ne remplace pas les procédures de gestion des incidents, ni les directives opérationnelles ni les directives sur le comportement du feu liées aux feux de végétation.

Pour obtenir de plus amples renseignements sur les dangers auxquels les pompiers forestiers peuvent être exposés, veuillez consulter la fiche d'information [Réponses SST du CCOHS Pompiers forestiers](#).

Sources professionnelles d'exposition aux substances cancérogènes

Les pompiers forestiers sont exposés à divers produits de combustion, qui sont des substances cancérogènes connues ou probables, notamment :

- Le chrome hexavalent : Forme toxique de chrome utilisée dans les procédés industriels; il augmente le risque de cancer des poumons, du nez et des sinus.
- Les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) : Groupe de produits chimiques formés lors de la combustion incomplète de matériaux organiques; bon nombre d'entre eux sont des substances cancérogènes.
- L'acroléine : Produit chimique âcre et irritant produit lors de la combustion; il augmente le risque de cancers respiratoires.
- L'acrylonitrile : Produit chimique utilisé dans les plastiques et les fibres; il augmente le risque de cancer du poulmon et de la vessie.
- Le benzène : Composé organique volatil trouvé dans la fumée et les carburants; il est lié à la leucémie et à d'autres cancers du sang.
- Le formaldéhyde : Gaz incolore dégageant une forte odeur, utilisé dans les matériaux de construction et libéré lors de la combustion; il augmente le risque de leucémie et de cancer nasopharyngé (de la gorge).

L'exposition peut se produire à tout moment au cours des opérations de lutte contre les incendies, mais d'importantes expositions peuvent survenir dans les cas suivants :

- L'extinction finale (éteindre un incendie une fois maîtrisé).
- Les opérations de maintien (s'assurer que le feu actif n'a pas franchi la ligne de feu).
- La construction de la ligne de feu (fournir une coupure dans le combustible en coupant, en arrosant, en raclant ou en creusant).
- L'utilisation d'équipement mobile à cabine ouverte, comme des niveleurs.

De plus, les pompiers forestiers peuvent être exposés à d'autres substances cancérogènes connues ou probables, notamment :

- Les produits chimiques présents dans les mousses extinctrices et les retardateurs.

Sensibilisation au cancer lié à la lutte contre les feux de végétation

- Les substances cancérigènes potentielles absorbées par les vêtements de travail pour la ligne de feu dans l'exercice des fonctions.
- L'essence, le carburant d'aviation et le gaz d'échappement des moteurs diesel provenant de véhicules, d'aéronefs, de tronçonneuses, de pompes à moteur et d'autres équipements motorisés.
- Le rayonnement ultraviolet du soleil.
- Le travail de nuit posté.
- L'amiante, la silice et d'autres matériaux de construction, qui peuvent brûler à proximité.

Voies d'exposition

Les pompiers forestiers peuvent être exposés à des produits chimiques de trois manières : par inhalation (respiration), par absorption cutanée (peau) et par ingestion (avalier).

L'inhalation est la voie d'exposition la plus directe, car les travailleurs peuvent respirer des substances cancérigènes libérées dans l'air par le matériel qui brûle. Les expositions par inhalation peuvent augmenter pour les raisons suivantes :

- Le fait de dormir et de manger dans un camp de base où il y a un incendie actif ou des conditions enfumées.
- L'absence de la disponibilité ou de l'utilisation de la protection respiratoire appropriée.
- Le fait de manipuler de l'équipement ou de l'équipement de protection individuelle sans protection respiratoire appropriée.
- Un mauvais ajustement ou un mauvais état de la protection des voies respiratoires.

L'absorption cutanée se produit lorsque des substances cancérigènes traversent la peau. La peau non protégée peut être exposée dans les cas suivants :

- Les pompiers entrent en contact avec de la suie, de la poussière et des cendres cancérigènes, qui se déposent sur la peau exposée, comme le visage, le cou et les mains.
- Le fait de toucher des produits chimiques nocifs avec des mains nues, comme au cours des opérations de prospection des braises, où les gants peuvent être retirés afin de déterminer les points chauds.
- L'équipement de protection individuelle, comme les gants et les manches, n'est pas disponible ou utilisé lors du nettoyage de l'équipement.
- Le fait de travailler dans un équipement contaminé pendant de longues périodes.
- Les installations de lavage des mains, de douche et de blanchissage ne sont pas disponibles après les opérations d'incendie.

L'ingestion survient lorsque des travailleurs avalent des substances cancérigènes. L'exposition peut se produire dans les cas suivants :

- L'ingestion involontaire liée au fait que la bouche touche des objets contaminés, comme les mains, les gants ou les manches.
- Le fait de manger des aliments dans un environnement contaminé ou d'utiliser des mains non lavées.

Mesures de contrôle en milieu de travail pour réduire le plus possible les expositions

Il faut tenir compte de la [hiérarchie des mesures de contrôle](#) au cours de la mise en œuvre des mesures de contrôle. Pour les pompiers forestiers, l'élimination de tous les dangers n'est pas toujours possible. Il est recommandé d'adopter une approche superposée, en appliquant plusieurs mesures de contrôle simultanément, car une seule mesure à elle seule est peu susceptible d'être aussi efficace et n'est pas toujours possible. Toutefois, l'utilisation des mesures d'ingénierie, des mesures administratives et de l'équipement de protection individuelle, ensemble, peut réduire considérablement l'exposition. En raison des conditions de travail uniques et extrêmes des pompiers forestiers, l'utilisation constante d'une protection respiratoire peut être limitée; cependant, elle devrait être encouragée et exigée lorsque cela est sécuritaire.

La liste qui suit des mesures de contrôle est un exemple de mesures de contrôle en milieu de travail pouvant être utilisées pour réduire le risque d'exposition aux substances cancérigènes au cours de la lutte contre les feux de végétation. Ces mesures de contrôle devraient être superposées, car chaque mesure de contrôle supplémentaire mise en œuvre réduit le risque. Au moment de mettre en œuvre les mesures de contrôle, assurez-vous que les mesures sélectionnées n'introduisent pas de nouveaux dangers.

Sensibilisation au cancer lié à la lutte contre les feux de végétation

Substitution

- Acheter de l'équipement de protection individuelle (ÉPI) sans substances perfluoroalkyliques et polyfluoroalkyliques (SPFA) pour les pompiers dès qu'il devient disponible.

Mesures d'ingénierie

- Utiliser le mode de recirculation de l'air dans les véhicules pour réduire le plus possible l'entrée d'air extérieur lors de conditions de fumée épaisse.
- Utiliser des épurateurs d'air (unités de filtration de l'air) lorsque cela est possible, par exemple, dans les camps de base d'incidents.
- Établir des zones de décontamination en utilisant un système de rouge, jaune et vert (ou chaud, tiède et froid) pour séparer les zones contaminées des zones propres.
- Utiliser des systèmes de filtration de l'air appropriés dans les équipements mobiles.

Mesures administratives

Politiques et procédures

- Concevoir et communiquer des procédures de décontamination, comme pour l'équipement de protection individuelle et les véhicules d'équipe.
- Mettre en œuvre des programmes de dépistage médical pour la détection précoce des maladies, comme le cancer, et encourager les travailleurs à y participer.
- Établir des protocoles pour prévenir l'accumulation de substances cancérogènes et de particules à l'intérieur des véhicules et des aéronefs, comme un protocole de cabine propre.
- Consigner les mesures prises pour réduire les expositions à la suite d'un incident afin d'améliorer les interventions lors d'incidents futurs.

Pratiques de travail

- Réduire le plus possible l'extinction finale, lorsque cela est possible, en utilisant des routes ou d'autres caractéristiques naturelles (p. ex. des bandes rocheuses) comme lignes de feu indirectes afin de réduire le temps passé près du bord du feu actif.
- Éviter de s'aventurer profondément dans la zone brûlée active lorsque cela n'est pas nécessaire.
- Réduire le temps passé à effectuer des travaux où les mains nues sont exposées, par exemple lors de la prospection des braises.
- Nettoyer les cabines de véhicules et d'aéronefs une fois qu'ils sont revenus à la base, après le quart de travail.
- Éviter de stationner des véhicules dans des zones de fumée dense.
- Éviter de transporter de l'équipement contaminé dans des véhicules personnels.
- Si l'on ne peut éviter de transporter l'équipement contaminé dans des véhicules personnels, l'équipement de protection individuelle et les vêtements de travail pour la ligne de feu doivent être placés dans un sac étanche, scellés et isolés de tout occupant dans le véhicule. Les mains doivent être lavées ou protégées par des gants lors de la manipulation de l'équipement, et les véhicules doivent être nettoyés après le transport. Les vêtements de travail pour la ligne de feu doivent être lavés dès que possible après le retour à la base.
- Utiliser et surveiller les prévisions de qualité de l'air pour localiser les camps et les zones de rassemblement, contre le vent de l'incendie et pour limiter l'exposition à la fumée.
- Éviter les positions sous le vent lors de la lutte contre les incendies et se repositionner au besoin.
- Faire sortir les travailleurs des zones où la fumée est épaisse.
- Si l'on utilise de l'eau pour l'extinction finale, utiliser une pression d'eau légère, lorsque cela est possible.
- Prendre des pauses fréquentes à l'air frais, si possible.
- Appliquer de la crème solaire offrant un facteur de protection solaire (FPS) de 30 ou plus lorsque l'indice ultraviolet (UV) est de 3 ou plus.
- Éviter la contamination des aliments et de l'eau.

Éducation et formation des travailleurs

- Les dirigeants devraient reconnaître que des uniformes sales sont parfois considérés comme « un signe d'honneur » et devraient fournir une éducation sur les risques pour la santé associés à l'ÉPI contaminé et s'assurer que des protocoles de nettoyage appropriés sont suivis.

Sensibilisation au cancer lié à la lutte contre les feux de végétation

- Former les travailleurs sur les expositions aux substances cancérigènes et sur les moyens de réduire leur risque.
- Encourager les travailleurs à déclarer leurs préoccupations et leurs symptômes de santé à leurs superviseurs.

Pratiques de blanchissage

- Fournir des installations de blanchissage et laver les vêtements régulièrement.
- Laver les vêtements résistants au feu séparément des vêtements ordinaires.
- Nettoyer les vêtements de travail contaminés pour la ligne de feu en utilisant des installations séparées et dédiées afin de prévenir la contamination croisée de l'équipement propre, des vêtements personnels et des espaces de vie de la base de lutte contre les incendies. Utiliser un extracteur spécialisé, lorsque cela est possible.

Hygiène personnelle

- Veiller à ce que les travailleurs disposent de vêtements propres à porter à la base après avoir pris une douche.
- Pratiquer une bonne hygiène des mains, y compris le lavage des mains avant de manger ou de boire.
- Fournir aux travailleurs des douches et des vêtements propres immédiatement après leur retour à la base.

Équipement de protection individuelle

- S'assurer de couvrir la peau, comme les yeux et le visage, pour se protéger contre les éclaboussures lors des opérations avec le tuyau.
- Nettoyer, entretenir et inspecter l'équipement de protection individuelle conformément aux spécifications du fabricant et à la norme CAN/CGSB-155.22-2014 (R2024) *Vêtements de travail portés par les sapeurs-pompiers à la ligne de feu pour la lutte contre les feux d'espaces naturels*.
- Fournir et encourager l'utilisation de [l'équipement de protection individuelle](#) approprié, lorsque cela est approprié, ce qui peut inclure :
 - Les vêtements de travail pour la ligne de feu (p. ex. combinaison une pièce ou deux pièces avec pantalon et chemise offrant une protection complète des parties du corps exposées).
 - Protection des mains (par exemple, gants en cuir ou gants en matériau résistant aux flammes).
 - Protection oculaire (par exemple, lunettes de sécurité) avec protection contre les rayons ultraviolets (UV) lorsque vous travaillez au soleil.
 - Protection respiratoire (par exemple, un respirateur N95 ou un appareil à épuration d'air équipé de filtres ou de cartouches appropriés).

Pour obtenir d'autres mesures de contrôle, veuillez consulter la fiche conseil du CCHST [Mesures de contrôle dans les services d'incendie pour se protéger contre les expositions aux cancérigènes](#).

Consignation des expositions dangereuses et exigences en matière de déclaration

Les pompiers forestiers sont exposés à des dangers nombreux pendant leur travail et peuvent tomber malades ou nécessiter des soins médicaux. Tous les travailleurs qui présentent des symptômes, même légers, devraient informer leur employeur. Selon les exigences de déclaration de votre juridiction, les employeurs peuvent également devoir informer les [ministères canadiens ayant des responsabilités en matière de santé et sécurité](#) et la [commission des accidents du travail](#).

De plus, les travailleurs devraient consigner les détails de leurs expositions personnelles après chaque incident. La consignation de l'exposition aux dangers devrait être adaptée à l'organisme et aux activités réalisées. Les détails peuvent comprendre :

- La date, l'heure et l'endroit
- Le type d'activités réalisées
- La durée d'exposition par étape de l'incendie ou activité
- Les conditions enfumées
- Les mesures de contrôle en place, comme l'équipement de protection individuelle et la décontamination primaire.
- Le type d'équipement utilisé
- Tous les symptômes ressentis

Sensibilisation au cancer lié à la lutte contre les feux de végétation

Soutien en santé mentale

Les pompiers forestiers sont exposés à des événements qui peuvent avoir une incidence négative sur leur santé mentale et mener à l'anxiété, à la dépression, au [trouble de stress post-traumatique \(TSPT\)](#) et à [l'épuisement professionnel](#). L'intervention précoce pour les blessures de stress post-traumatique (BSPT) peut aider à prévenir le développement de TSPT. Des ressources et un soutien en santé mentale devraient être offerts à tous les travailleurs, y compris l'accès à un [programme d'aide aux employés](#), si disponible, et une formation sur la façon de déterminer et de gérer le stress.

Veuillez consulter les ressources d'information suivantes sur la santé mentale :

- [Santé mentale](#) - Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail
- [Soutien en santé mentale](#) : Demander de l'aide - Agence de la santé publique du Canada
- [Santé mentale et bien-être](#) - Agence de la santé publique du Canada

Cette ressource a été développée en partenariat avec Santé Canada pour sensibiliser au risque de cancer professionnel chez les pompiers, en soutien aux actions indiquées dans le Cadre national sur les cancers liés à la lutte contre les incendies. La présente directive reflète la compréhension actuelle et peut changer au fur et à mesure que de nouveaux renseignements sur la santé et la sécurité des pompiers deviennent disponibles.