

# RÉDUCTION DE L'EXPOSITION PROFESSIONNELLE DES POMPIERS :

## MEILLEURES PRATIQUES ET INTERVENTION

26-27 OCTOBRE, 2023 • RAPPORT FINAL



## **DÉCLARATION DE RECONNAISSANCE TERRITORIALE**

L'atelier s'est déroulé sur le territoire non cédé et non abandonné de la Nation algonquine Anishinaabe. Nous sommes reconnaissants d'avoir eu l'occasion de travailler et de tenir cet atelier sur ce territoire.

## **FINANCEMENT**

Cet atelier a été financé conjointement par Santé Canada et l'Association internationale des pompiers (AIP).

## **DIVULGATION**

Ce rapport résume les discussions tenues lors des ateliers. Ce rapport ne reflète pas nécessairement le point de vue de Santé Canada.

## **À PROPOS DE L'ATELIER**

Les pompiers sont exposés à un large éventail de substances cancérigènes connues et présumées. En raison des inquiétudes croissantes que suscitent la lutte contre les incendies et le cancer au Canada, Santé Canada et l'AIP ont coparrainé un atelier sur les priorités en matière de recherche sur le cancer chez les pompiers. Les objectifs de l'atelier comprennent la description de l'état de la science relativement aux stratégies d'intervention conçues pour réduire l'exposition des pompiers aux substances toxiques préoccupantes, et la définition des priorités en matière de recherche qui feraient progresser la science de l'intervention, du contrôle de l'exposition et de l'atténuation des effets néfastes sur la santé, comme le cancer. Divers intervenants œuvrant dans le domaine de la lutte contre les incendies ont été invités en raison de leur expertise multidisciplinaire, notamment des experts en la matière, des conférenciers, des pompiers, des universitaires, des représentants de l'industrie, des représentants d'organisations autochtones et des représentants gouvernementaux (du gouvernement fédéral, des gouvernements provinciaux et territoriaux, et des administrations municipales).





# ASSOCIATION INTERNATIONALE DES POMPIERS

9 Novembre, 2023

**CHERS COLLÈGUES,**

Au nom de l'Association internationale des pompiers, nous vous remercions de votre participation à l'atelier sur la réduction de l'exposition professionnelle des pompiers : meilleures pratiques et intervention. Je tiens également à remercier l'honorable Mark Holland, ministre de la Santé, ainsi que la secrétaire parlementaire du président du Conseil privé du Roi pour le Canada et ministre de la Protection civile, Sherry Romanado, pour leurs efforts constants en vue de protéger la santé et la sécurité des pompiers au Canada. Cet événement a rassemblé des pompiers, des chercheurs et d'autres intervenants œuvrant dans le domaine de la lutte contre les incendies dans le but de déterminer quelles seraient les meilleures pratiques et interventions pour réduire l'exposition des pompiers aux agents cancérigènes et autres toxines. Il nous a également permis de définir des priorités en matière de recherche sur l'efficacité des interventions, les priorités propres au Canada et les ressources à prévoir pour y donner suite. Votre engagement à améliorer la santé et la sécurité des pompiers en Amérique du Nord est très apprécié. Ensemble, nous continuerons à promouvoir la recherche et à améliorer la collecte de données sur la prévention et le traitement des cancers liés à la lutte contre les incendies, afin de trouver et d'étudier de nouveaux et meilleurs moyens de protéger ceux et celles qui servent nos collectivités.



Nous remercions tous ceux et celles qui ont contribué à la réussite de cet événement important au nom de la sécurité des pompiers.

**Cordialement,**

**Edward A. Kelly**  
**Président général**

# TABLE DES MATIÈRES

CONTEXTE ET VUE D'ENSEMBLE DE L'ATELIER	5
MEILLEURES PRATIQUES ET LACUNES EN MATIÈRE DE CONNAISSANCES	7
OBJECTIF DE L'ATELIER	8
CIRC	9
CADRE NATIONAL	10
PREMIER JOUR	11
DEUXIÈME JOUR	16
SÉANCE EN PETITS GROUPES	26
CONCLUSION	29
POUR ALLER DE L'AVANT	30
PROCHAINES ÉTAPES	31
ANNEXES	32



## LISTE DES PARTICIPANTS À L'ATELIER :

- Filiales locales de l'AIP
- Santé Canada
- National Institute on Occupational Safety & Health
- Centre international de recherche sur le cancer
- Australian Fire Brigade
- Laboratoires des assureurs
- Centres de santé des travailleurs (ses) de l'Ontario
- Conseil national autochtone de la sécurité-incendie
- Association canadienne des chefs de pompiers
- University of Miami Firefighter Cancer Initiative
- Université de Montréal
- Université du Queensland
- Instituto Superior de Engenharia Insituto Politécnico do Porto
- National Development & Research Institutes
- National Institute on Occupational Safety & Health
- Ministère du Travail, de l'Immigration, de la Formation et du Développement des compétences de l'Ontario
- Université Dalhousie
- Centre de recherche sur le cancer professionnel
- Centre interservices des feux de forêt du Canada
- Forces armées canadiennes
- AFPC
- IRSST
- Université du Washington
- Université Duke
- Université de Guelph
- Anciens Combattants Canada
- Wildfire Conservancy
- Université Drexel
- Université Monash
- Statistique Canada
- OHS Prevention Service Alberta
- BC Wildfire Service Ministry of Forests
- SST, ministère des Pêches, des Forêts et de l'Agriculture de Terre-Neuve-et-Labrador

L'atelier a eu lieu à Ottawa, en Ontario, le 26-27 octobre 2023. Participants à l'atelier échangé des informations sur le cancer et la lutte contre les incendies et discuté des meilleurs pratiques, meilleures pratiques personnelles, connaissances lacunes et priorités pour les recherches futures sur l'intervention contre le cancer et la lutte contre les incendies expositions. Plus précisément, l'atelier a réussi à générer des parties prenantes participation, en personne et virtuellement, pour identifier les meilleures pratiques pour ou minimiser les incendies expositions professionnelles des combattants, identifier lacunes dans les connaissances et proposer des recherches questions pour guider les interventions futures recherches concernant la minimisation et/ou prévention des expositions professionnelles.

### ***Les objectifs de l'atelier devaient :***

1. Fournir un aperçu de l'état de connaissances concernant les pompiers expositions professionnelles, bonnes pratiques, et les interventions visant à atténuer l'exposition.
2. Identifier les lacunes dans les connaissances concernant aux meilleures pratiques et interventions pour atténuer l'exposition.
3. Identifier les priorités de recherche sur efficacité des interventions.
4. Identifier les priorités spécifiques pour le Canada, et les ressources nécessaires pour répondre eux.

Ce rapport présente un résumé des exposés et souligne les principales lacunes en matière de connaissances, les priorités de recherche et les besoins en matière de capacité dont il a été question pendant l'atelier.

## MOT D'OUVERTURE

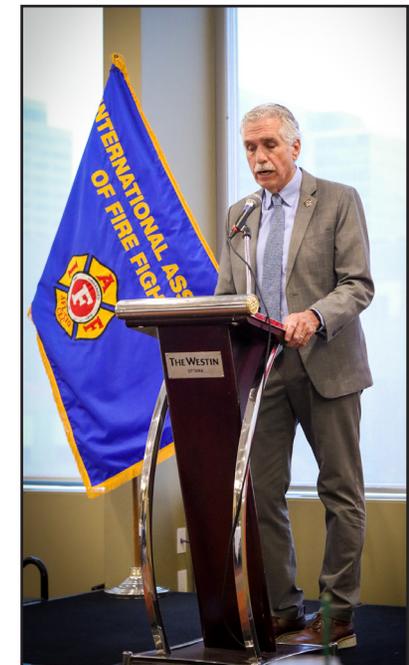
L'honorable Mark Holland, ministre fédéral de la Santé, ainsi que la secrétaire parlementaire du président du Conseil privé du Roi pour le Canada et ministre de la Protection civile, Sherry Romanado, déclarent l'atelier ouvert. Ils parlent de l'épidémie de cancer qui afflige les pompiers canadiens et mentionnent que l'adoption de la Loi concernant l'élaboration d'un cadre national sur la prévention et le traitement de cancers liés à la lutte contre les incendies exige que l'on se fonde sur les résultats du présent atelier pour orienter les prochaines étapes de la mise en œuvre de la Loi. Après le mot d'ouverture des ministres, Sean McManus, assistant du président général de l'AIP, et Patrick Morrison, chef des services extérieurs de l'AIP, souhaitent la bienvenue aux participants de l'atelier présents sur place et en ligne. Ils soulignent l'importance de l'atelier pour la recherche de solutions aux différents types d'expositions que subissent les pompiers dans le cadre de leur travail et qui contribuent aux taux élevés de cancer et d'autres effets négatifs sur la santé observés chez ceux-ci.



## EXPOSÉS

Les exposés du premier jour commencent par des remarques préliminaires formulées par les coanimateurs de Santé Canada et de l'AIP, dans lesquelles ils définissent les objectifs et la portée de la réunion. Ensuite, les chefs de file du domaine décrivent et résument l'état des connaissances sur les sujets suivants :

- conception et innovations en matière d'EPI (équipement de protection individuelle);
- meilleures pratiques, PON (procédures opérationnelles normalisées) et ressources municipales relatives aux lieux d'incendie;
- meilleures pratiques, PON et ressources relatives aux feux de végétation;
- meilleures pratiques personnelles pour la réduction des expositions (p. ex. hygiène personnelle et utilisation de l'EPI);
- stratégies de réduction des expositions au travail liées aux infrastructures;
- stratégies de réduction des expositions au travail liées aux comportements et au déploiement de l'EPI.

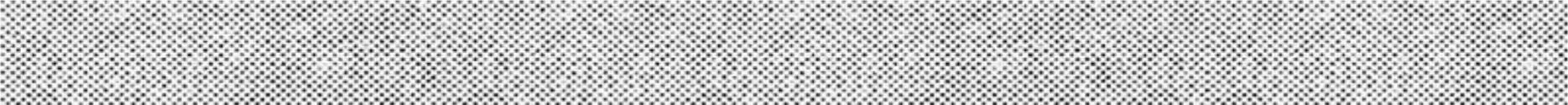


## MEILLEURES PRATIQUES DÉFINIES PENDANT L'ATELIER

Des experts en la matière présentent des exposés sur l'état actuel de la science, à savoir les meilleures normes, pratiques et produits utilisés par les services d'incendie et l'industrie pour réduire les expositions.

## LACUNES EN MATIÈRE DE CONNAISSANCES CERNÉES PENDANT L'ATELIER

Les présentateurs soulignent les lacunes en matière de connaissances tout au long de l'atelier; les lacunes sont évaluées dans le cadre de séances en petits groupes et de discussions élargies. Les principales lacunes concernent les populations sous-représentées, les études épidémiologiques, les études sur les interventions, les études mécanistes et toxicologiques, le transfert des connaissances, la collecte de données, les ressources en matière de données, la gouvernance et l'action gouvernementale, ainsi que la surveillance de la santé.



## ***ÉNONCÉ DU PROBLÈME : LES POMPIERS ET LE CANCER***

**Environ 85 % des décès liés au travail chez les pompiers canadiens sont dus à un cancer professionnel.**

Il y a suffisamment de données montrant que les pompiers courent un risque accru de développer un grand nombre de cancers et d'en mourir. En raison des expositions qu'ils subissent au travail, les pompiers présentent également un risque supérieur à la moyenne de subir d'autres effets négatifs sur leur santé, comme des affections cardiovasculaires, des troubles métaboliques, des troubles de la reproduction, des effets négatifs sur la santé de leur progéniture et des blessures touchant la santé comportementale ou mentale.

## OBJECTIF DE L'ATELIER

Les pompiers sont exposés à une vaste gamme de substances toxiques et à diverses contraintes physiques, comme le travail par quart, et ces expositions sont liées à un large éventail d'effets négatifs sur la santé, comme le cancer. Depuis quelques décennies, les données montrent de plus en plus que les pompiers présentent des taux d'incidence et de mortalité accrus en ce qui concerne un certain nombre de cancers. Une évaluation des dangers de cancérogénicité a abouti en juillet 2022 à la réévaluation de l'exposition des pompiers par le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) de l'Organisation mondiale de la Santé, qui a publié la Monographie 132 – Exposition professionnelle en tant que pompier. Au terme de cette évaluation, l'exposition professionnelle des pompiers a été classée comme une exposition du groupe 1 (c.-à-d. cancérogène pour l'Homme). Par la suite, le 22 juin 2023, le projet de loi C-224 a reçu la sanction royale à la Chambre des communes du Canada. Ce projet de loi propose la création d'un Cadre national pour la prévention et le traitement des cancers liés à la lutte contre les incendies. La sanction royale ayant été reçue, le ministre de la Santé a désormais la responsabilité législative de mener des consultations de grande envergure, d'élaborer un cadre national dans le but d'améliorer la prévention et le traitement des cancers liés à la lutte contre les incendies, et de présenter ce nouveau cadre dans un délai d'un an. Les initiatives à venir permettront de « promouvoir la recherche et [d']améliorer la collecte de données sur la prévention et le traitement de cancers liés à la lutte contre les incendies ». Ainsi, la mise en œuvre de stratégies visant à réduire l'exposition des pompiers aux agents cancérogènes et autres substances toxiques suscite un vif intérêt.

L'AIP et Santé Canada tiennent à remercier l'honorable Mark Holland, ministre de la Santé, ainsi que la secrétaire parlementaire du président du Conseil privé du Roi pour le Canada et ministre de la Protection civile, Sherry Romanado, pour leur soutien tout au long de l'atelier et leurs efforts constants en vue de protéger la santé et la sécurité des pompiers.



# ÉVALUATIONS DU CIRC SUR LA LUTTE CONTRE LES INCENDIES

En 2007, le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) a classé l'exposition professionnelle en tant que pompier comme étant « peut-être cancérigène pour l'Homme » (groupe 2B du CIRC) dans le cas de trois types de cancer. En 2021, des articles publiés depuis l'évaluation initiale de 2007 ont incité le CIRC à réévaluer la relation entre la lutte contre les incendies et le cancer.

Le groupe de travail, qui s'est réuni du 7 au 14 juin 2022 à Lyon, en France, était composé de 25 scientifiques venant de huit pays, dont quatre du Canada. Ces scientifiques ont conclu que l'exposition professionnelle en tant que pompier était « cancérigène pour l'Homme » (groupe 1 du CIRC) dans le cas de sept types de cancer.



## À PROPOS DU CIRC

Le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC), créé en 1965, est une agence spécialisée de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) et le principal organisme international en matière de classification des causes de cancer.

## CE QUE FAIT LE CIRC

La mission du CIRC est de promouvoir la collaboration internationale en matière de recherche sur le cancer. Le programme des Monographies du CIRC vise à identifier et à évaluer les causes de cancer chez l'humain en les classant en quatre catégories, en fonction de la force de la preuve selon laquelle ils augmentent le risque de cancer chez l'humain :

- 1 cancérigène pour l'Homme;
- 2A probablement cancérigène pour l'Homme;
- 2B peut-être cancérigène pour l'Homme;
- 3 inclassable quant à sa cancérigénicité

# LOI RELATIVE AU CADRE NATIONAL SUR LES CANCERS LIÉS À LA LUTTE CONTRE LES INCENDIES

Le projet de loi C-224, *Loi concernant l'élaboration d'un cadre national sur la prévention et le traitement de cancers liés à la lutte contre les incendies*, a été proposé en janvier 2022 et est devenu loi en juin 2023<sup>1</sup>.

L'objectif de ce cadre national est de « mieux faire connaître les cancers liés à la lutte contre les incendies dans le but d'améliorer l'accès à la prévention et au traitement du cancer pour les pompiers ». La *Loi* décrit les mesures qui peuvent être incluses dans le cadre pour l'atteinte de cet objectif, y compris la promotion de la recherche, de la collecte de données et du partage des connaissances sur les cancers chez les pompiers.

## LE CADRE NATIONAL PEUT INCLURE DES MESURES VISANT :

- à expliquer et à soutenir la recherche sur les liens entre la lutte contre les incendies et certains types de cancer;
- à identifier les besoins en matière de formation, d'éducation et d'orientation des professionnels de la santé et d'autres professionnels en ce qui concerne la prévention et le traitement des cancers liés à la lutte contre les incendies, et à compiler les informations relatives à ces besoins;
- à formuler des recommandations sur le dépistage régulier des cancers liés à la lutte contre les incendies;
- à promouvoir la recherche et à améliorer la collecte de données sur la prévention et le traitement de cancers liés à la lutte contre les incendies;
- à promouvoir le partage d'information et de connaissances sur la prévention et le traitement de cancers liés à la lutte contre les incendies;
- à préparer un résumé des normes existantes qui reconnaissent les cancers liés à la lutte contre les incendies comme étant des maladies professionnelles.

# PREMIER JOUR : EXPOSÉS SUR LES MEILLEURES PRATIQUES EN MATIÈRE DE RÉDUCTION

## RÉSUMÉ DES EXPOSÉS

**L'ampleur du problème – Keven Rojecki, président du comité de santé et de sécurité du WSCFF :**

Les expositions professionnelles se produisent lors des opérations sur le terrain et à l'intérieur des casernes en raison de contaminations croisées dues, par exemple, à l'absence de systèmes de captage du diesel, aux tenues de nettoyage, aux mesures de décontamination de la peau, aux terrains d'exercice (servant à l'entraînement à la lutte aux incendies) et à d'autres sources. Les substances chimiques en cause, comme le benzène, le formaldéhyde, les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), les biphényles polychlorés, l'amiante et le monoxyde de carbone, forment un cocktail toxique inconnu au moment de leur combustion. La mise en œuvre des meilleures pratiques passe par la normalisation et par la compréhension du fait que les pratiques évoluent. La réduction des expositions est une approche holistique : le sommeil, l'alimentation ainsi que la forme physique font partie de la santé globale du travailleur, ce qui est l'objectif principal, et non seulement le cancer. Les pompiers doivent trouver la façon de mettre en œuvre les meilleures pratiques.

La mise sur pied de comités de sécurité, les formations annuelles et l'affichage de fiches d'information dans les casernes sont des mesures faciles à mettre en œuvre qui ont un impact important et nécessitent peu d'efforts. Les programmes de décontamination, les programmes de nettoyage et le leadership institutionnel sont des éléments qui nécessitent des efforts modérés. La modification de l'aménagement des casernes de façon à prévoir des espaces de décontamination et de lavage, la mise en œuvre d'un système visant à réduire la contamination par le diesel et la réalisation d'exams médicaux annuels sont des mesures qui nécessitent des efforts importants.

Les travaux de recherche ultérieurs devraient porter sur les effets sur la santé reproductive des pompiers; sur la manière dont les habitudes de sommeil des pompiers influent sur leurs problèmes de santé; sur les effets de l'augmentation de la température corporelle des pompiers; sur les effets de l'exposition aux SPFA présentes dans les tenues d'intervention et les uniformes de caserne, et sur les moyens d'atténuer l'exposition à ces substances; sur les meilleures pratiques en ce qui concerne l'utilisation de gants lors de

la décontamination; de même que sur l'exposition aux substances cancérigènes et leurs effets sur la santé globale des travailleurs.

**Limites de l'EPI actuel – Amanda Newsom, cheffe de projet chez Laboratoires des assureurs :**

Selon l'approche préconisée relativement à l'EPI dans la norme NFPA 1971, chaque vêtement de lutte contre les incendies offre un seul niveau de protection. Les vêtements doivent offrir une protection contre les contraintes habituelles (résistance, thermique et biologique) et offrir une bonne fiabilité en matière de durabilité, de prévention du stress thermique, de nettoyage et de fonctionnalité. Les essais sont effectués sur des pièces de vêtement individuelles, ce qui signifie que chaque pièce d'une tenue d'intervention est certifiée individuellement; il n'y a pas de vérification des tenues dans leur ensemble. Les pompiers disposent ainsi d'un plus grand choix en ce qui concerne les pièces de vêtements à utiliser.

Il existe quatre types d'exposition qui mettent les pompiers en contact avec des produits chimiques dangereux, soit l'exposition à des liquides (carburants, mousses), à des particules (combustion), à des produits biologiques et à des vapeurs. Ces expositions peuvent toutes survenir simultanément. La protection contre ces expositions est essentielle. Il n'y a aucune exigence en matière de rendement en ce qui concerne la contamination due à une exposition à des vapeurs. Les essais montrent que la protection ne réduit l'exposition que de 9,7 %.

Les limites sont notamment l'absence d'essais sur les tenues dans leur ensemble, les interfaces, et le fait que le nettoyage révèle une dégradation de l'EPI, c'est-à-dire que la résistance diminue, particulièrement en ce qui concerne le revers, et que les propriétés ignifuges diminuent, surtout en ce qui concerne le revers, mais sans altération des propriétés relatives aux flammes résiduelles. Après un premier lavage, les propriétés thermiques et la respirabilité sont affectées, mais après 30 lavages, ces propriétés demeurent inchangées.

**Innovations dans la conception de l'EPI – Amanda Newsom, cheffe de projet chez Laboratoires des assureurs :**

NFPA is trying to consolidate standards. For example, NFPA 1970 is La NFPA tente de procéder à une consolidation des normes. Par exemple, la norme NFPA 1970 regroupe les normes 1971, 1975, les tenues portées en caserne, 1981, c'est-à-dire les appareils de protection respiratoire autonomes, et 1982, qui concerne les systèmes d'alerte personnelle de sécurité. L'idée était de rassembler dans un seul document toutes les normes concernant les vêtements portés par les pompiers. Les différents comités pourraient alors se réunir à peu près en même temps, voire de façon simultanée, ce qui peut être difficile à organiser. Il y aurait ainsi une plus grande collaboration, et les comités pourraient discuter des mêmes sujets en même temps.

La norme NFPA 1950 vise les vêtements destinés aux opérations spéciales, les vêtements destinés aux feux de végétation et les vêtements pour les services médicaux d'urgence. Il était difficile de concilier la norme 1950 avec les différents vêtements, car ceux-ci étaient soumis à des normes différentes et à des exigences distinctes en matière d'essais. Il fallait ainsi obtenir plusieurs certifications, ce qui est en train de se faire avec la norme 1950, qui prévoit la possibilité d'obtenir une certification multifonctionnelle. Les normes NFPA 1850/1857 regroupent les documents relatifs au nettoyage et à l'entretien pour la lutte contre les feux de bâtiments et les feux de végétation. Cela a permis de fixer le calendrier et d'aligner la mise en œuvre des normes un an après les normes relatives aux produits.

Les matériaux mentionnés dans les normes changent. Plusieurs changements sont survenus, en commençant par l'essai de dégradation à la lumière. Cet essai est effectué sur les barrières d'humidité avec exposition aux UV pour voir s'il y a pénétration de l'eau. On peut affirmer que l'essai de dégradation à la lumière est inadéquat, alors il a été choisi de le remplacer dans la dernière édition des normes. L'essai de pénétration virale pour les vêtements a été éliminé en raison des innovations en matière de matériaux étanches à l'humidité. L'essai de conditionnement multienvironnement porte sur les modifications et la finition des tenues permettant de préserver la résistance des matériaux dans une certaine gamme d'expositions et d'environnements (p. ex. fréquence de lavage accrue, exposition à la chaleur, exposition aux UV). L'exposition du revers aux UV est l'essai le plus exigeant, et elle provoque une dégradation considérable des matériaux. L'essai de résistance aux flammes après une exposition à un combustible consiste à laisser de l'huile imprégner

le revers d'une tenue, à nettoyer la tenue puis à vérifier si elle résiste toujours aux flammes après le lavage.

Le nettoyage de l'EPI évolue également. Les changements les plus importants concernent le lavage du matériel à des températures plus élevées, l'utilisation de produits de nettoyage améliorés, le respect de normes relatives à la dureté de l'eau et le recours à d'autres méthodes de lavage (CO2 et ozone). Des discussions sont également en cours sur une augmentation de 50 % à 70 % de l'exigence relative à l'efficacité du nettoyage.

L'utilisation de matériaux recyclés dans les fondations des bâtiments pourrait être préjudiciable, car l'exposition aux COV et aux vapeurs dangereuses augmentera. Comme les entreprises utilisent de plus en plus de produits durables, l'exposition aux produits chimiques sera plus importante qu'elle ne l'est aujourd'hui.



**Programme de décontamination du service d'incendie de Pasco County  
– Dixon Phillips et John Schmidt :**

Les représentants du service d'incendie de Pasco County (PCFS) mettent l'accent sur l'importance de mettre en œuvre de petits changements, de modifier les procédures de réhabilitation, de nettoyer correctement le matériel et l'équipement, d'aborder les questions liées à la culture et de promouvoir les meilleures pratiques pour maintenir la propreté et réduire les risques dans l'environnement de lutte contre les incendies.

Ils discutent de la mise en œuvre et de l'importance des pratiques de décontamination pour les pompiers afin de réduire les risques de maladies professionnelles. Ils soulignent les changements apportés par le chef John Schmidt pour promouvoir une culture axée sur la propreté du matériel, comme l'ensachage du matériel après les incendies et la fourniture d'une cagoule neuve avec chaque nouvel appareil respiratoire. Les représentants du PCFS mentionnent la loi 112.1816 sur le cancer chez les pompiers de la Floride, qui couvre les dépenses engagées par les services d'incendie pour le traitement des cancers dont sont atteints les pompiers et qui prévoit un montant forfaitaire de 25 000 \$ en cas de perte de travail. Ils discutent du concept de « réduction préliminaire de l'exposition personnelle » et de l'ajout de camions de décontamination pour améliorer le temps de réponse et réduire au minimum la contamination croisée. Le processus de décontamination sur place implique la mise en place d'une zone froide, l'utilisation de seaux verts et de savon pour une décontamination immédiate, et l'utilisation de sacs DOT pour stocker le matériel contaminé.

En nettoyant l'équipement sur le terrain, les contaminants demeurent sur place et ne sont pas ramenés à la caserne. Les représentants du PCFS soulignent l'importance de former les nouveaux employés et de dresser un inventaire pour les camions de décontamination. Les responsabilités des techniciens chargés de la décontamination comprennent la fourniture d'un équipement de protection individuelle propre, la gestion et la réparation du matériel, et la gestion de l'inventaire. Ils mentionnent également la chronologie du programme de décontamination, les heures de formation, de même que les projets envisagés pour le captage des gaz d'échappement et la construction des casernes (zones chaudes/tièdes/froides). Ils soulignent enfin la possibilité de réaliser des examens médicaux en interne et la présence d'installations destinées à la santé au travail.

**Programme de décontamination de Vancouver – Kevin Tomyk :**

Le lieutenant Kevin Tomyk des services d'incendie et de secours de Vancouver présente un exposé sur les meilleures pratiques pour limiter les expositions sur les lieux d'un incendie et pour y remédier. Il souligne l'importance d'une décontamination primaire à l'eau et au savon et insiste sur l'importance, pour les responsables de la sécurité, d'identifier les personnes qui ne prennent pas la sécurité au sérieux. Le lieutenant Tomyk considère qu'il est essentiel de favoriser une culture de la sécurité en rassemblant les pompiers locaux et la direction. Le souci du bien-être de nos collègues fait partie intégrante de la culture des pompiers, et l'adoption de pratiques sûres visant à réduire les expositions est en accord avec ce qui est valorisé dans la culture des pompiers. L'adoption de nouvelles politiques et pratiques en matière de réduction des expositions est la voie à suivre. Le défi consiste à se défaire de l'idée selon laquelle le matériel sale est une source de fierté et à prendre les mesures nécessaires pour le décontaminer. Le lieutenant Tomyk reconnaît l'existence d'un problème en ce qui concerne les pompiers et le cancer et propose d'utiliser les médias sociaux pour sensibiliser les nouvelles recrues. Diverses stratégies sont abordées, comme la signalisation entre les zones chaudes et froides, la signalisation des toilettes et le recours à un camion de réhabilitation avec des commodités d'usage pour inciter les pompiers à prendre des pauses après les incendies. L'importance de la décontamination est soulignée, notamment l'utilisation d'un vaporisateur pour matières dangereuses et la décontamination par voie humide, ainsi que le matériel de nettoyage, les bouteilles et les caméras à imagerie thermique utilisés sur place. On discute du protocole de nettoyage approprié pour les gants de protection, qui implique de laver le revers à l'aide d'un seau et de brosses au lieu d'une machine à laver. Le lieutenant Tomyk mentionne également la nécessité de se doter d'un programme de nettoyage du matériel, lequel prévoirait l'utilisation d'extracteurs, le séchage du matériel en le suspendant et l'inscription du nom des pompiers sur le matériel afin de les responsabiliser. À Vancouver, le nouveau matériel est fourni à la sixième année, tandis que l'ancien matériel est classé comme étant prêt à l'emploi et est utilisé comme matériel de réserve. Le document conclut en soulignant la nécessité de réduire les dangers et de contrer la culture du dépassement des limites au sein des services d'incendie.

## **Feux de végétation et milieu périurbain – Rick Swan, Wildfire Conservancy, rep. NFPA/ISO :**

La séance porte sur l'équipement de protection individuelle (EPI) associé aux feux de végétation. On souligne que les pompiers luttant contre les feux de végétation sont confrontés à de plus longues périodes d'exposition sans intervention. Il y a un manque d'équité entre les pompiers de bâtiments et les pompiers luttant contre les feux de végétation, en particulier en ce qui concerne la durée des quarts de travail. La compréhension du degré d'exposition est limitée.

Il existe plusieurs lacunes en matière de connaissances, notamment un nombre limité d'études et de procédures opérationnelles normalisées (PON) concernant la formation. Les études sur le cancer ne font pas de distinction entre les pompiers de bâtiments et les pompiers luttant contre les feux de végétation, et les études en cours disposent de données limitées en raison de la diversité des types et des durées d'exposition et de la taille limitée des échantillons. Parmi les défis à relever figurent la protection de la peau contre les particules, la protection respiratoire pendant de longues périodes (les filtres actuels ne filtrent pas les composés organiques volatils) et les protocoles de nettoyage/décontamination, qui doivent être améliorés sur le plan de la formation, de la logistique, des coûts et du temps.

Certaines recommandations concernent le retrait de l'EPI lorsque la situation le permet, le recours à une décontamination primaire de façon régulière, la prévention de la contamination de l'eau et de la nourriture, la mise en œuvre de protocoles de décontamination robustes, la mise à jour du matériel, l'utilisation d'un stockage externe pour l'EPI et le matériel/les outils, l'amélioration de la filtration dans les cabines et l'installation de postes de lavage dans les véhicules. L'accent est mis sur le besoin pour les solutions d'être adaptables, de façon à pouvoir être utilisées dans différents secteurs d'activité.

L'une des prochaines étapes proposées consiste à étudier les comparaisons à l'échelle internationale, en particulier la conférence de Finlande, où les pompiers luttant contre les feux de végétation du monde reçoivent du matériel de protection et des respirateurs.

Les principaux contaminants/particules mentionnés dans la discussion sont le monoxyde de carbone (CO); le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>); l'oxyde d'azote (NO); le fluorure d'hydrogène (HF); le chlorure d'hydrogène (HCl); l'acide sulfurique (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>); le cyanure; les hydrocarbures aromatiques polycycliques

(HAP), qui représentent 90 % de la fumée; et les composés organiques volatils (COV), comme le benzène, qui sont essentiellement présents dans la fumée.

Il ressort de l'atelier qu'il doit y avoir une meilleure compréhension, une protection améliorée, et des protocoles de décontamination plus efficaces dans le cas des pompiers luttant contre les feux de végétation. Les comparaisons et les collaborations à l'échelle internationale sont considérées comme des moyens précieux pour trouver des solutions à ces défis.

## **Meilleures pratiques personnelles – Sara Jahnke, Ph. D., NDRI-USA**

L'atelier porte sur les meilleures pratiques personnelles que les pompiers doivent adopter afin de prévenir les expositions aux produits chimiques nocifs. Les vidéos soulignent les risques de contamination chez les pompiers et mettent en évidence les taux accrus de fausses couches, de problèmes de fertilité et de malformations congénitales. Le taux de fausse couche chez les pompières est 2,3 fois plus élevé que la moyenne nationale. Les hommes pompiers sont 46 % plus susceptibles de chercher à obtenir des traitements contre l'infertilité. L'incidence des problèmes de développement et des malformations congénitales est également plus élevée dans la communauté des pompiers. On discute de l'importance des techniques de retrait des gants et des mesures préventives individuelles, comme l'utilisation de lingettes, le lavage du matériel par paires, l'utilisation de saunas et le don de plasma. L'adoption de ces pratiques est jugée essentielle pour la sécurité des pompiers. Les saunas se sont révélés bénéfiques, car ils réduisent l'inflammation et le stress oxydatif. Des études ont révélé une diminution non statistiquement significative des concentrations d'HAP après l'utilisation de saunas. On discute également d'un registre national des pompiers au Canada pour faire un suivi de l'exposition personnelle.



**Réduction des expositions – Comportement et utilisation des biens matériels – Chris Kehde, FGM Architects :**

La séance porte sur l'aménagement des casernes en mettant l'accent sur la réduction des expositions et le contrôle de la contamination. Il est notamment question de la « cautérisation » des zones – soit les zones chaudes, les zones de transition et les zones propres/sûres –, ainsi que des considérations clés et de diverses études de cas. Les espaces aménagés peuvent contribuer à contenir et à contrôler les contaminants introduits dans les bâtiments. Il peut par exemple y avoir des systèmes CVC distincts pour les appareils et les zones d'habitation, des différentiels de pression atmosphérique, des zones et des infrastructures destinées à l'hygiène personnelle, des zones de stockage de l'équipement, des outils de décontamination et de désinfection, ainsi que des pratiques et des zones appropriées pour l'élimination. En outre, la façon dont les déplacements des occupants et les voies de transition sont conçus, les aménagements intérieurs et les flux contribuent tous à la façon dont les pompiers interagissent avec ces espaces, et à la façon dont ils remédient aux contaminations ou les propagent. Les solutions éprouvées comprennent des systèmes de captage direct des gaz d'échappement de moteur diesel, des extracteurs pour EPI, des machines à laver pour uniformes, des douches dans les zones de transition, le contrôle de l'humidité et un débit d'air élevé. En conclusion, il convient notamment de sensibiliser les gens et d'établir, développer, définir et concevoir des solutions propres aux endroits où les pompiers passent la majeure partie de leur vie professionnelle, c'est-à-dire la caserne.



**Réduction des expositions au travail – David Frost, Ph. D., Université de Toronto :**

Cette séance porte sur les facteurs professionnels indirects liés à la santé, à la culture et aux comportements. M. Frost explique la relation entre, d'une part, l'alimentation, la composition corporelle, le sommeil et divers autres facteurs modifiables, et d'autre part, le cancer, d'autres maladies ainsi que les effets négatifs sur la santé. Il illustre les principes de « bouger, manger, dormir, se connecter » et donne des exemples de mesures holistiques visant à réduire les maladies professionnelles grâce à l'adoption de meilleures pratiques par les gestionnaires des services d'incendie et les pompiers eux-mêmes. Il aborde également l'influence des facteurs culturels et sociaux sur ces comportements et l'importance d'influencer les mentalités de manière positive. Il mentionne les taux élevés d'obésité chez les pompiers, ainsi que les facteurs de risque associés aux maladies chroniques et aux événements cardiovasculaires. Selon M. Frost, la capacité, la motivation et les possibilités sont des facteurs importants en matière de changement des comportements, et les interventions doivent être adaptées en conséquence. Il souligne également l'importance pour les pompiers de faire de l'exercice physique, d'avoir de bonnes habitudes alimentaires et de sommeil, et de cultiver des relations significatives avec autrui pour se protéger contre le stress psychologique. Il soulève par ailleurs la question des obstacles et des facilitateurs en matière de changement de comportement, comme le soutien des dirigeants, le soutien des syndicats et la culture générale au sein des services d'incendie. Il conclut que l'éducation seule ne suffit pas et souligne l'importance d'avoir une perspective plus large qui prenne en compte les facteurs systémiques et le bien-être global des pompiers. Enfin, M. Frost mentionne que les pompiers ont souvent d'autres emplois et propose d'augmenter les salaires, afin de limiter les expositions non liées à la lutte contre les incendies auxquelles les pompiers sont confrontés.

## DEUXIÈME JOUR : DISCUSSION DIRIGÉE SUR LES MEILLEURES PRATIQUES, LES APPROCHES HARMONISÉES ET LES LACUNES EN MATIÈRE DE CONNAISSANCES

L'objectif et l'issue de la discussion dirigée comprennent la caractérisation des lacunes en matière de connaissances en ce qui concerne le contrôle des expositions et l'atténuation des expositions après un incendie. La facilitation du transfert de connaissances entre les principaux intervenants permet également de définir clairement les prochaines étapes en vue d'améliorer les politiques, les pratiques et les produits nécessaires à la protection des pompiers canadiens contre les expositions professionnelles indésirables aux substances chimiques préoccupantes. Les principaux intervenants font part de leurs points de vue, de leurs expériences et de leurs perspectives, qui contribuent collectivement au contenu du présent rapport. Au-delà des interventions et des stratégies d'atténuation visant à réduire les expositions directes, les intervenants formulent des recommandations pour améliorer les normes existantes relatives à la formation et aux procédures opérationnelles, aux innovations en matière d'EPI et aux stratégies visant à améliorer le respect des recommandations, des politiques et de la réglementation en matière de protection.

### **Milieu universitaire ou de la recherche**

Tout au long de l'atelier, les intervenants insistent sur la nécessité d'actualiser les données scientifiques existantes sur lesquelles reposent les méthodes d'atténuation des expositions. Les intervenants du monde universitaire et des instituts de recherche soulignent la nécessité de mener davantage de travaux de recherche sur les facteurs de risque de cancer autres que l'exposition à des substances chimiques, notamment l'alimentation, l'exercice physique et le sommeil. Les chercheurs soulignent également la nécessité de disposer de fonds, de laboratoires et d'équipes de recherche accessibles pour approfondir l'étude des expositions auxquelles sont confrontés les pompiers et pour approfondir la recherche de meilleures pratiques permettant d'atténuer ces expositions. En outre, les universitaires reconnaissent qu'il n'y a que très peu de travaux de recherche robustes sur les cancers chez divers sous-groupes de pompiers (femmes, pompiers autochtones, pompiers luttant contre les feux de végétation, etc.), ce qui influe sur notre compréhension de l'ampleur véritable du problème que représente le cancer au sein de l'ensemble de la population de pompiers. Selon les travaux de recherche actuels, de 15 % à 20 % des pompières retirent « parfois » ou « toujours » des éléments essentiels de leur EPI sur les lieux d'une urgence parce qu'ils sont mal ajustés ou fonctionnent mal. Les intervenants demandent au gouvernement d'inciter l'industrie à produire des EPI adaptés sur le plan anthropométrique à l'intention de tous les pompiers canadiens. On mentionne par ailleurs qu'un registre canadien des cas de cancer chez les pompiers, à l'image de celui mis en place aux États-Unis, serait extrêmement utile pour permettre de comprendre les tendances passées, actuelles et futures en matière de cancer chez les pompiers. On souligne enfin qu'il serait bénéfique d'établir des liens entre les interventions et la prévention des maladies dans le cadre d'un registre national des cas de cancer chez les pompiers.

### **Points de vue des intervenants**

Les intervenants s'expriment sur un large éventail de sujets relatifs aux cancers chez les pompiers. Ces points de vue vont souvent bien au-delà de l'atténuation des expositions, ce qui est le but de l'atelier, mais ils sont utiles pour illustrer la gamme des activités et des organisations qui sont liées au cancer chez les pompiers, notamment la sensibilisation, la recherche, la protection, le dépistage, la prévention, le traitement et l'indemnisation.



## **Prévention et sensibilisation**

1. Les intervenants soulignent l'importance d'offrir une formation professionnelle sur le cancer et les risques de cancer dans l'ensemble des municipalités, à l'intention des médecins et des stagiaires des services d'incendie, des pompiers et des dirigeants, afin de changer les mentalités et les comportements dans les services d'incendie.
2. L'une des principales préoccupations en matière de sensibilisation est le manque de médecins de premier recours qui sont conscients du risque accru de cancer que courent les pompiers en raison de leur travail.
3. La détection précoce par des tests de dépistage est cruciale pour la protection des pompiers.
  - Il est important que les médecins soient conscients des risques encourus par les pompiers et qu'ils puissent recommander un dépistage précoce pour certains cancers.
  - Il est tout aussi important que les employeurs financent des programmes et des services de dépistage/détection et encouragent leurs pompiers à participer à ces programmes
4. Les commentaires et suggestions des intervenants portent également sur l'absence de compréhension, par les praticiens de premier recours, des risques propres aux pompiers en ce qui concerne de nombreux cancers. Cette situation est qualifiée d'obstacle absolu à l'obtention de soins médicaux adéquats et appropriés.
5. Les recommandations des intervenants portent notamment sur l'établissement de relations avec les fournisseurs de soins de santé de la collectivité et sur l'élaboration de lignes directrices destinées à sensibiliser les médecins de premier recours aux risques et aux réalités qui placent les pompiers dans une cohorte à haut risque pour un certain nombre de cancers.
6. Il s'ensuit de ces recommandations qu'il conviendrait de mettre sur pied un système ou une structure qui permettrait de dispenser une formation continue aux praticiens, afin d'accroître leur sensibilisation et de leur fournir des renseignements à jour sur lesquels se fonder pour orienter les tests de dépistage du cancer chez les pompiers et les interventions visant à réduire les risques.
7. Des modules de sensibilisation adéquatement financés et certifiés (p. ex. Pro Broad) sont jugés nécessaires. L'objectif serait de permettre aux pompiers stagiaires de suivre une formation obligatoire sur la prévention du cancer et la sensibilisation au cancer.
8. La direction des services d'incendie doit être chargée d'assurer et de faciliter des formations sur le cancer des pompiers à l'intention du personnel de tous les échelons.
9. Afin d'atténuer les expositions, il faut sensibiliser la population des pompiers et les collectivités à ces expositions.

## Protection

L'un des principaux besoins mentionnés par les intervenants est le manque de technologies répondant aux normes actuelles (NFPA 1851) pour le nettoyage et la décontamination de l'EPI des pompiers. Des lacunes technologiques sont également identifiées pour les besoins généraux de protection contre les HAP de faible poids moléculaire, les particules et l'absorption cutanée. Il ressort de ces discussions sur la protection des pompiers qu'il faut éliminer les SPFA (substances perfluoroalkyliques et polyfluoroalkyliques) du matériel de protection des pompiers et des mousses extinctrices, puisqu'il s'agit de « produits chimiques éternels ». Parmi les nombreux sujets abordés pendant l'atelier, l'un des thèmes communs est qu'il doit y avoir un meilleur soutien pour aider à atténuer et à prévenir les expositions sur les lieux d'un incendie et au travail, et qu'il faut mener des travaux de recherche pour évaluer comment les interventions entraînent ou n'entraînent pas une diminution des cas de maladies et d'affections connexes. Toutefois, en ce qui concerne les effets négatifs des SPFA sur la santé, les données scientifiques sont probantes. Des études montrent que, chez les pompiers, l'exposition aux SPFA provoque des cancers et d'autres effets sur la santé, et ce, à des taux supérieurs à ceux observés dans la population générale. Il a également été démontré que les SPFA ont un effet sur le développement comportemental, le métabolisme et les systèmes circulatoire, digestif, endocrinien, immunitaire, nerveux et reproducteur. La fabrication, l'importation et l'utilisation des SPFA dans le matériel de protection contre les incendies doivent être interdites par le gouvernement fédéral, grâce à la LCPE, et il doit y avoir des exigences réglementaires supplémentaires visant la récupération et l'élimination en toute sécurité du matériel de lutte contre les incendies contenant des SPFA.

Les préoccupations associées aux SPFA ne se limitent pas au matériel de lutte contre les incendies : ces substances sont également présentes dans les mousses extinctrices ou mousses à formation de pellicule aqueuse (de type AFFF). Au cours de l'atelier, les pompiers militaires s'inquiètent du fait que la plupart des bases militaires du Canada sont contaminées par les SPFA et que l'abandon graduel des mousses AFFF fluorées ne se fait pas assez rapidement.

## Prévention

- Évaluation du profil d'exposition lors d'un incendie, non limitée par la méthode d'échantillonnage habituelle (EPA TSCA 16 PAH).
- Feux de végétation et absence d'équipement, d'équité, d'équipement respiratoire.
- SPFA (les mousses, le matériel, les bases militaires et les terrains des autorités aéroportuaires sont les plus lourdement contaminés et sont responsables de la contamination de la plupart des sources d'eau douce et des sites communautaires).

## Traitement

- Formation des praticiens et lignes directrices pour le traitement des pompiers.
- Programmes de dépistage précoce et accru du cancer.
- Soutien à la santé mentale des pompiers atteints d'un cancer.



### **Compensation**

Une autre priorité des intervenants est une compensation et des avantages justes et équitables pour les pompiers grâce à des lois présomptives élargies, quelle que soit la province d'emploi. Il est impératif de remédier au retard pris dans la mise à jour de la législation relative à la couverture présumée du cancer chez les pompiers, car la législation ne suit pas le rythme des travaux scientifiques actuels confirmant l'existence d'un lien de causalité entre la lutte contre les incendies et certains types de cancer ne figurant pas encore dans la réglementation régissant la présomption dans bien des provinces. Des organismes comme l'AIP et l'Association canadienne des chefs de pompiers (ACCP) soulignent les inégalités qui existent en matière de législation présomptive au Canada et en Amérique du Nord. Selon de nombreux intervenants, il devrait y avoir une cohérence entre les provinces et les territoires en ce qui concerne la couverture de certains types de cancers. On mentionne également que, pour y parvenir, ces lois présomptives devraient être axées sur les pompiers et leurs familles et être l'objet d'une collaboration cohérente entre tous les ordres de gouvernement.

Selon les intervenants, les choix effectués pendant la mise en œuvre du Cadre national devraient être axés sur les points suivants :

- Permettre au Canada d'être un chef de file dans le domaine des plans d'action contre le cancer au travail.
- Inclure des projets de recherche sur les pompiers autochtones, afin de déterminer la nature du risque et les issues chez ce sous-groupe de pompiers, pour lequel on considère qu'il y a un retard à l'égard de tous les paramètres (collecte de données/recherche, sensibilisation [protocole sur le cancer et la SST, accès au matériel et à l'équipement]) concernant les sujets liés au cancer chez les pompiers.
- Accroître la sensibilisation et les mesures de prévention pouvant être adoptées par les services de pompiers volontaires et mixtes, afin qu'il y ait un impact positif sur le recrutement et la fidélisation.

### **Meilleures pratiques**

Les meilleures pratiques évoluent en fonction des nouvelles connaissances scientifiques et des innovations en matière d'équipement de protection individuelle (EPI), d'appareils de lutte contre les incendies et d'aménagement des casernes. Il est important de veiller à ce que ces biens matériels soient modifiés et acquis de manière appropriée pour s'adapter aux réalités culturelles et opérationnelles propres à chaque milieu de lutte contre les incendies. Ces meilleures pratiques peuvent être classées dans les catégories « récompense élevée/faible effort » à « récompense élevée/effort élevé » et peuvent ne pas être réalisables dans chaque caserne ou section locale, comme le fait d'avoir deux ensembles de vêtements de protection; toutefois, le matériel de remplacement (matériel de rechange partagé ou autre) sera obligatoire en vertu de la nouvelle norme consolidée NFPA 1970/1850. Les participants discutent du fait que les pompiers au Canada ont encore du mal à recevoir un EPI adéquat, et que de nombreux services d'incendie sont incapables d'ajuster correctement l'EPI essentiel pour la sécurité de leurs pompiers, notamment les appareils de protection respiratoire utilisés dans des environnements présentant un danger immédiat pour la vie ou la santé. Dans de nombreux services d'incendie, l'utilisation appropriée de l'EPI, de l'équipement et des pratiques d'atténuation des expositions est mal définie, principalement en raison de l'absence de procédures opérationnelles normalisées (PON) et d'ordres généraux (OG) exhaustifs et adéquats.

## BEST PRACTICES

TO REDUCE CANCER IN THE FIRE SERVICE



### LOW EFFORT

- Safety Committee
- Annual Training
- Signage
- Senior fire fighters as champions for safety and cultural change
- Healthy behavior (physical activity, nutrition)



### MEDIUM EFFORT

- Decontamination
- Cleaning Program (gear cleaning/requires multiple sets or exchanges)
- Equipment decontamination
- Institutional leadership and systemic change to support healthy behaviors



### HIGH EFFORT

- Infrastructure changes
- Firehouse decontamination space, cleaning and washing facilities
- Fire trucks - in-cab filtration and washing stations

### **Transfert des connaissances**

En ce qui concerne les lacunes relatives aux études comportementales, les participants affirment que l'on en sait peu sur les meilleures méthodes à utiliser compte tenu du large éventail d'expositions physiques et chimiques auxquelles les pompiers sont confrontés sur les scènes d'urgence et les lieux de travail. Il est difficile de communiquer les meilleures pratiques dans un contexte opérationnel, car il est souvent difficile d'adapter les besoins opérationnels sans augmenter les effectifs et les ressources, ce qui nécessite un engagement financier de la part des services d'incendie. Il existe de nombreuses bonnes pratiques et ressources, mais il faut les normaliser afin de les partager à grande échelle, de les faire accepter et d'en permettre la mise en œuvre lors d'incidents touchant plusieurs administrations. Les intervenants œuvrant dans le domaine de la lutte contre les incendies soulignent également l'importance d'une participation et d'un engagement continus tout au long des processus de recherche visant la population des pompiers, de l'étape de la conception à l'étape de l'élaboration et de la diffusion des recommandations. Les participants soulignent l'importance de respecter les protocoles de retrait de l'équipement, les mesures préliminaires de réduction des expositions et les exigences en matière de décontamination personnelle. Ils insistent également sur la nécessité de mettre en place des protocoles de sécurité afin de favoriser une culture de la sécurité au sein des services d'incendie, où les utilisateurs cherchent des solutions pour corriger et réduire les situations d'exposition, tant sur les lieux de travail que sur les lieux d'un incendie.



### **Infrastructures et ressources sur les lieux d'un incendie**

Les pratiques que l'on peut considérer comme étant les meilleures à adopter sur le terrain sont observées dans divers programmes en vigueur dans les services d'incendie. Ces programmes comprennent des protocoles de décontamination approfondis, l'utilisation de PON pour la décontamination (personnelle et de l'équipement), ainsi que des méthodes efficaces pour le retrait, l'ajustement, le nettoyage et l'échange de l'EPI. Outre la mise en place de PON, il doit également y avoir des ressources dans les casernes pour permettre aux pompiers de respecter ces normes. Les stratégies visant à réduire l'exposition sur les lieux de travail, qui englobent des procédures de décontamination, des programmes d'échange de matériel, des ressources organisationnelles et un soutien logistique, sont conçues pour éliminer virtuellement tout risque de contamination croisée entre les pompiers et au sein de leurs espaces de vie et de travail dans les casernes. D'autres mesures de soutien sont nécessaires pour permettre l'évaluation des dangers propres aux services d'incendie, afin qu'il soit possible de mettre en œuvre des mesures adaptées pour réduire la probabilité d'expositions initiales et secondaires et la probabilité de contaminations croisées.

- Exemple de programme de décontamination :
  - réduction préliminaire de l'exposition après un incendie, effectuée par une équipe;
  - lingettes à utiliser sur place, lavage des mains; infrastructure adéquate pour le retrait de l'EPI en toute saison; camions de décontamination pouvant intervenir en cas d'urgence;
  - prévenir la contamination croisée (prendre une douche avant d'entrer dans les espaces de vie) dans les casernes;
  - extracteurs d'EPI et machines à laver distinctes pour les uniformes.

### **Équipement de protection individuelle (EPI)**

Les meilleures pratiques concernant l'utilisation de l'EPI qui ont été identifiées tout au long de l'atelier comprennent le respect des exigences en matière de port et de retrait du matériel, ainsi que des protocoles de sécurité :

- plusieurs jeux de matériel ou un programme robuste d'échange de matériel;
- décontamination et nettoyage du matériel et de l'équipement;
- EPI sans revêtement ignifuge ni SPFA.

### **Comportements personnels**

Les meilleures pratiques personnelles pour la réduction des expositions comprennent le dépistage précoce et régulier du cancer, conformément à la norme NFPA 1582. Le dépistage et la détection précoces sont essentiels pour :

- Dépistage et détection précoces.
- Connaissance et respect des protocoles (port, retrait et nettoyage du matériel).
- Efforts et soutien organisationnels pour favoriser le maintien d'un poids sain, la pratique d'activité physique régulière, une alimentation saine, un sommeil adéquat et des protocoles d'hygiène du sommeil.

### **Feux de végétation**

Il existe des lacunes dans la recherche en ce qui concerne l'exposition aux feux de végétation et l'exposition aux incendies complexes et dynamiques en milieu périurbain, qui impliquent souvent de nombreuses structures de l'environnement bâti et des composants synthétiques modernes. Les intervenants ont identifié des leçons tirées non seulement à partir du programme de santé du World Trade Center, mais aussi à partir d'études de cas sur les bâtiments de Horticultural Technologies à St. Catharines, en Ontario, sur l'incendie de Plastimet à Hamilton, en Ontario, et sur l'incendie de Fort McMurray en milieu périurbain, pour justifier la recherche sur les expositions catastrophiques aiguës qui peuvent raccourcir la période de latence de certains cancers.

- Il faut se pencher sur les périodes d'exposition prolongées et sur l'impossibilité d'avoir accès à des atmosphères non contaminées.
- Équipement à couche simple, sans tailles adaptées aux femmes, absence de protection respiratoire adéquate, peu d'occasions en ce qui concerne l'EPI et l'équipement personnel.
- Dans les camps de pompiers, une logistique et des ressources sont nécessaires pour organiser des activités préventives et empêcher la contamination croisée (nettoyage de la zone avant l'entrée, lavage, douches, etc.)



### **Lacunes en matière de connaissances pour orienter les priorités en matière de recherche**

- Quelles stratégies permettraient de favoriser la collaboration entre les divers ordres de gouvernement et d'assurer un financement permettant à un comité d'éthique de la recherche d'approuver des projets de recherche interprovinciaux et le recrutement des participants?
- Quelles sources de financement peuvent être mises à disposition pour combler les lacunes identifiées dans la recherche sur l'exposition des pompiers?
- Quelles sont les stratégies les plus efficaces pour sensibiliser les pompiers et la communauté médicale aux risques de cancer chez les pompiers?
- La quantification des contaminants présents sur les lieux d'un incendie est une lacune. La biomasse, le milieu périurbain et l'environnement bâti génèrent des gaz, des aérosols et des particules auxquels les pompiers sont exposés. Il faut comparer les expositions aux limites jugées sécuritaires afin de mieux mesurer la gravité des expositions aiguës et chroniques aux incendies.
- Relations entre pompiers et médecins – on souligne l'importance de l'accès aux soins et de la sensibilisation, et du fait que les pompiers doivent pouvoir compter sur une équipe ou une installation médicale dont les membres comprennent les aspects uniques de la profession de pompier, en particulier l'exposition, les dangers et les risques. Cette compréhension est essentielle pour offrir de meilleurs soins aux pompiers, car ceux-ci ne sont pas assimilables au grand public et ne doivent pas être traités comme tels. En effet, dans le cas contraire, il risque d'y avoir une sous-estimation du risque de cancer, de problèmes de la santé reproductive et de diverses autres maladies.
- Comprendre le risque d'exposition et évaluer l'efficacité de l'EPI existant face aux risques émergents sur le terrain, en particulier ceux liés aux systèmes de stockage d'énergie mobiles et stationnaires.

### **Équipement de protection individuelle (EPI)/matériel**

Au cours de l'atelier, des lacunes en matière de connaissances relatives à l'EPI et au matériel sont identifiées, notamment en ce qui concerne les processus de développement, de nettoyage et de décontamination. On note également la nécessité d'éliminer les substances chimiques préoccupantes, comme les SPFA et les produits ignifuges, qui sont intégrées dans les vêtements de lutte contre les incendies et l'EPI. Avec l'arrivée de nouveaux produits chimiques sur le marché et l'émergence de nouvelles connaissances sur les produits chimiques toxiques, il est important de déterminer comment l'EPI des pompiers devra évoluer afin de protéger les pompiers des risques les plus importants auxquels ils sont confrontés dans l'exercice de leurs fonctions. En outre, des problèmes d'ajustement du matériel doivent être résolus. Le manque de disponibilité de matériel bien ajusté pour les femmes et les personnes de petite stature peut être à l'origine de blessures chez ces personnes. Les participants à l'atelier insistent également sur le fait que l'on se concentre beaucoup sur les vestes et les pantalons d'intervention, mais qu'il faut se pencher davantage sur les cagoules et sur les aires d'exposition, comme les interfaces de l'EPI au niveau du cou, de la taille, des chevilles et des poignets, ainsi que sur les méthodes de décontamination des gants, des casques et des bottes. Un autre sujet de discussion lié à l'élaboration de normes en matière d'inspection des vêtements concerne le calendrier et les conditions selon lesquels il convient de retirer les tenues de protection. Selon la National Fire Protection Association (NFPA), les tenues de protection sont testées après 40 cycles de lavage et leur durée de vie est estimée à 10 ans. Néanmoins, des inspections obligatoires et des évaluations des risques peuvent conduire au retrait immédiat du matériel contaminé par certaines substances, comme l'amiante.

En ce qui concerne le nettoyage et la décontamination de l'EPI et du matériel, plusieurs lacunes sont identifiées en matière de connaissances. Il s'agit notamment des effets environnementaux potentiels des mesures de décontamination sur place, du moment optimal auquel effectuer une décontamination pour en maximiser l'efficacité, de l'efficacité des lingettes de décontamination et des améliorations qui pourraient être apportées à celles-ci, et du type de lingette qui serait le mieux adapté en fonction de la situation. On discute également de l'utilisation de saunas dans le processus de décontamination, bien que des travaux de recherche aient montré que les saunas n'ont pas d'effets statistiquement significatifs sur les moyennes géométriques. Les participants font également part de leurs préoccupations quant à la manière d'éviter les contaminations croisées lors du nettoyage et du stockage des tenues de protection et de l'équipement de lutte contre les incendies. En outre, des demandes sont formulées au sujet du fait qu'il doit y avoir des procédures de nettoyage propres aux différents types d'exposition survenant sur les lieux d'un incendie.



### **Priorités pour les feux de végétation**

- Comment mieux protéger les pompiers contre les expositions?
- Comment aider les pompiers à mieux comprendre les expositions qui peuvent survenir?
- Soutien logistique et capacité d'assurer le nettoyage personnel et la réduction de la contamination.
- Procédures de nettoyage efficaces et préservant l'intégrité de l'équipement de lutte contre les feux de végétation.
- Respect des PON ou capacité de respecter les PON en matière de réduction des expositions par les pompiers luttant contre les feux de végétation.
- Priorités pour la recherche sur les expositions – (durée, type) et issues en matière de cancer, pour les pompiers et divers sous-groupes (femmes).
- Options en matière de protection respiratoire, et meilleure protection globale?
- Importance du registre des pompiers (sous-populations, longue durée, données volumineuses, données sur le terrain après un incendie; permet de comprendre certains types de cancer et certaines populations).

### **Lacunes en matière de connaissances Exposition**

- Évaluations de l'exposition pour mieux comprendre les circonstances particulières (Autochtones, retraités, feux de végétation [catastrophes]).
- Liens de causalité entre ces expositions et le cancer chez les pompiers.
- Interventions guidées par les médecins pour réduire la charge corporelle en métaux, COSV, SPFA, etc.
- Mesure des doses internes de contaminants chez les pompiers au-delà des métabolites associés aux 16 HAP prioritaires selon l'EPA. Mesure des produits chimiques et des HAP de haut poids moléculaire par échantillonnage fécal et biopsie tissulaire pour mesurer les contaminants qui se séparent du sang et ont une affinité pour d'autres tissus.
- La mention « A travaillé ou s'est porté volontaire comme pompier » doit figurer dans les documents de déclaration de cancer et les certificats de décès provinciaux.



# SÉANCE EN PETITS GROUPES

Des séances en petits groupes sont prévues pour que les participants puissent discuter de meilleures pratiques, d'approches harmonisées et de lacunes en matière de connaissances concernant l'atténuation des expositions. Les questions suivantes sont posées aux groupes de discussion :

## 1. Quelles sont les principales lacunes en matière de connaissances?

*Les réponses sont les suivantes*

- D'un point de vue technologique, l'EPI doit être constitué de matériaux sûrs et exempts de produits chimiques toxiques.
- Des travaux de recherche sont absolument nécessaires au sujet des effets négatifs sur la reproduction, les naissances et la progéniture de l'exposition professionnelle aux HAP, aux matières particulaires, aux phtalates, aux phénols, aux SPFA, etc.
- EPI pour les femmes – il faut veiller à ce qu'elles disposent de l'EPI adéquat et de la taille appropriée afin d'être protégées contre les substances cancérigènes et de pouvoir effectuer leur travail de manière adéquate.
- Protection respiratoire pour les pompiers en milieu périurbain(WUI) – il n'existe pas de protection respiratoire particulière à l'heure actuelle. Soutenir la recherche sur les interventions en milieu périurbain afin de trouver quelles seraient les protections appropriées, en tenant compte du confort, de l'ajustement et de la respirabilité du matériel.
- Éducation et formation des pompiers au début de leur carrière et tout au long de celle-ci, afin d'identifier les meilleures pratiques actuelles et émergentes.
- Perspectives variées des organismes qui élaborent des politiques ou des lois sans comprendre les défis auxquels sont confrontés les pompiers – par exemple, l'EPI est le niveau de protection le plus bas dans la hiérarchie des mesures de protection, et c'est généralement sur ce point que ces organismes se concentrent, tandis que nous voulons qu'ils se concentrent aussi sur les autres niveaux de la hiérarchie des mesures de protection, pour réduire la présence de produits chimiques toxiques dans l'environnement d'un incendie de bâtiment.
- La mise en place d'un registre national du cancer chez les pompiers et les données qui en découleraient permettraient de combler un grand nombre des lacunes mentionnées dans le présent rapport.
- Il devrait y avoir des recommandations et une procédure pour évaluer l'efficacité des interventions et des stratégies de prévention.
- Le suivi de l'exposition est une lacune qui limite la collecte de données sur les expositions dans les services d'incendie. Les services d'incendie canadiens doivent utiliser des plateformes numériques pour faire le suivi des expositions et les signaler.
- Des programmes à la fois accessibles et actualisés, axés sur la sensibilisation aux expositions professionnelles et sur la prévention de ces expositions, devraient être intégrés à la formation obligatoire offerte aux recrues et aux cadets.
- Il doit y avoir des partenariats avec les établissements médicaux et les établissements d'enseignement des soins de santé, qui constitueraient alors une plaque tournante facilitant la recherche et la déclaration de cas à l'échelle nationale.

# SÉANCE EN PETITS GROUPES

## 2. Quelles sont les priorités pour le développement et la mise en œuvre des meilleures pratiques, des approches harmonisées et des interventions?

*Les réponses sont les suivantes*

- Chaque service est différent – taille, budget, soutien : il est important d'élaborer des recommandations qui peuvent être adoptées par tous les services.
- Les solutions doivent être simples et faciles à adopter.
- L'information doit être facile à comprendre (explications simples), et la diffusion de l'information doit être optimisée.
- Soutien de la direction (adhésion) pour la mise en œuvre des meilleures pratiques.
- Formation et éducation, pour s'assurer que les employés de tous les échelons d'un service d'incendie sont formés et sensibilisés aux techniques de prévention du cancer et aux meilleures pratiques.
- Efforts pour adopter des lois protégeant les pompiers contre les expositions professionnelles, et stratégies de financement en matière de recherche, comme des subventions, afin d'améliorer la compréhension et la prévention du cancer chez les pompiers.
- Promouvoir et financer l'abandon rapide des mousses extinctrices contenant des SPFA dans les bases, les aérodromes, les navires et les systèmes d'extinction mobiles et fixes du ministère de la Défense nationale.
- Des lignes directrices fédérales en matière de santé à l'intention des professionnels de la santé sont essentielles pour assurer un accès équitable à l'observation médicale et aux traitements.
- Il devrait y avoir des consultations et des ressources pour favoriser l'harmonisation des lois présomptives provinciales sur les maladies des pompiers à l'échelle du pays.

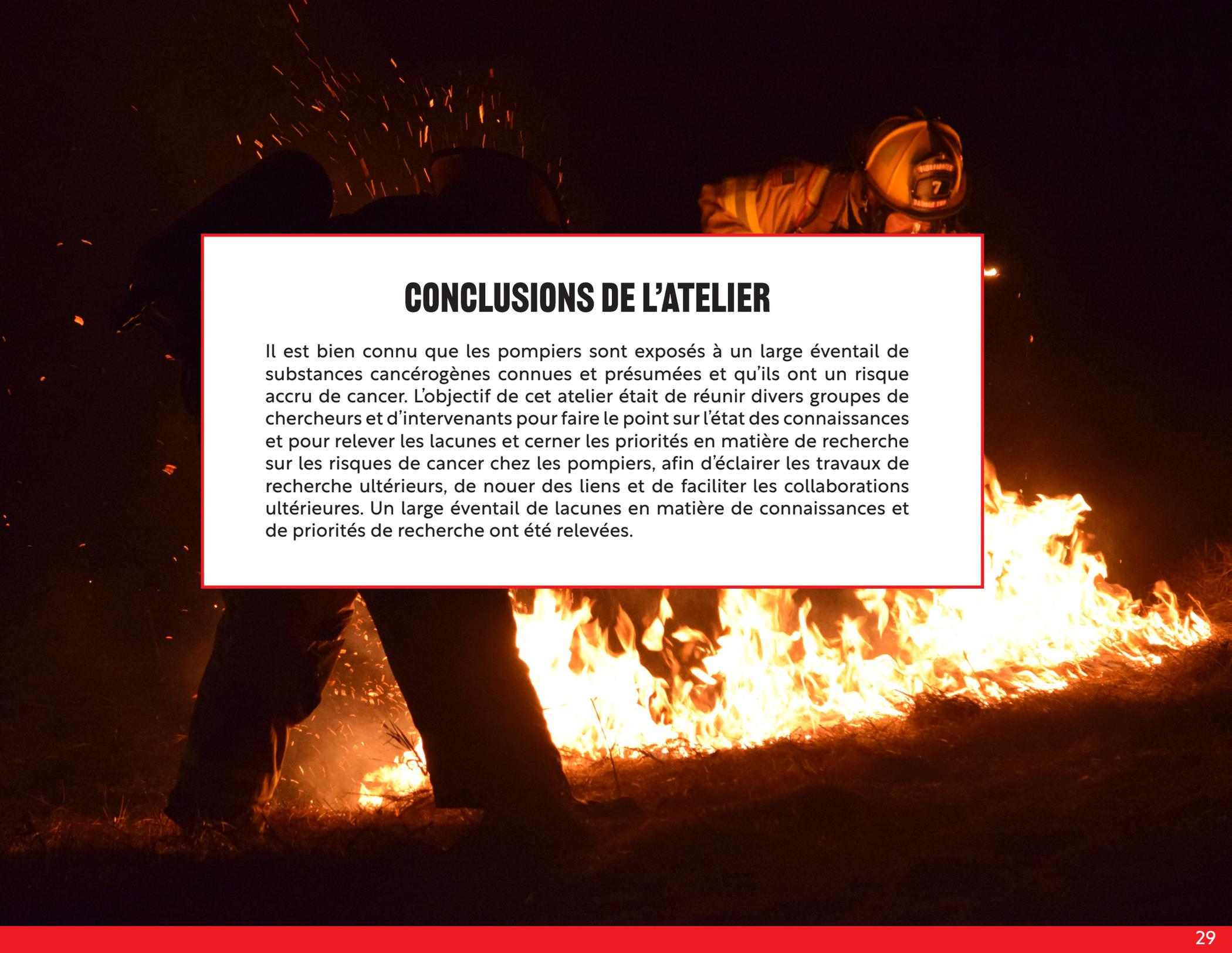
# SÉANCE EN PETITS GROUPES

## 3. Sur le plan de l'expertise et des ressources, quelles sont les lacunes et les priorités auxquelles le Canada est le mieux à même de répondre?

*Les réponses sont les suivantes*

- Les programmes de dépistage et de détection précoce du cancer doivent être en place dans l'ensemble des services d'incendie du Canada, et il faut en faire la promotion.
- Il est essentiel de prioriser les interventions et de promouvoir les moyens d'agir sur les facteurs de risque modifiables, en particulier en ce qui concerne un mode de vie sain, l'alimentation, l'exercice physique et l'hygiène du sommeil, afin d'atténuer les effets des expositions professionnelles qui entraînent des maladies et des affections.
- Les Autochtones doivent être représentés dans les services d'incendie qui protègent leurs communautés, et ces services doivent disposer des ressources nécessaires et être soutenus.
- La priorité doit être accordée à l'élimination des expositions inutiles au travail, car les expositions qui se produisent sur les lieux d'un incendie sont en grande partie inévitables selon l'état actuel des ensembles de protection utilisés par les pompiers.
- La surveillance et la reddition de comptes sont nécessaires pour garantir que les employeurs et les dirigeants des services d'incendie fourniront les ressources nécessaires pour la réduction des expositions, comme l'EPI, pour le nettoyage et la désinfection, pour assurer le respect des politiques et pour encourager les mesures d'hygiène personnelle et de maintien de la santé, afin d'atténuer les répercussions des expositions professionnelles.
- Il devra y avoir d'autres ateliers sur les expositions et les maladies des pompiers, en collaboration avec des partenaires gouvernementaux, afin de mieux sensibiliser les pompiers et de les informer des derniers résultats issus des travaux de recherche.





## CONCLUSIONS DE L'ATELIER

Il est bien connu que les pompiers sont exposés à un large éventail de substances cancérigènes connues et présumées et qu'ils ont un risque accru de cancer. L'objectif de cet atelier était de réunir divers groupes de chercheurs et d'intervenants pour faire le point sur l'état des connaissances et pour relever les lacunes et cerner les priorités en matière de recherche sur les risques de cancer chez les pompiers, afin d'éclairer les travaux de recherche ultérieurs, de nouer des liens et de faciliter les collaborations ultérieures. Un large éventail de lacunes en matière de connaissances et de priorités de recherche ont été relevées.

# **POUR ALLER *DE L'AVANT***



**QUE DOIVENT SAVOIR *LES POMPIERS?***

**QUE DOIVENT SAVOIR *LES CHERCHEURS?***

**QUE DOIVENT SAVOIR *LES GOUVERNEMENTS?***

# PROCHAINES ÉTAPES

**Les prochaines étapes pour faire progresser les meilleures pratiques et les interventions visant à réduire et à prévenir l'exposition des pompiers aux substances toxiques préoccupantes sont les suivantes :**

- Promotion de la recherche sur les expositions.
- Collaborations entre les intervenants œuvrant dans le domaine de la lutte contre les incendies et les scientifiques spécialisés dans les expositions.
- Poursuite de la collaboration entre les intervenants œuvrant dans le domaine de la lutte contre les incendies et les trois ordres de gouvernement pour réduire l'exposition des pompiers.
- Investissement dans les mesures de sensibilisation à l'exposition des pompiers et les mesures d'éducation.
- Mécanismes de financement pour la prévention de l'exposition des pompiers, notamment en ce qui concerne les infrastructures, les technologies émergentes, les politiques et les stratégies d'atténuation de l'exposition.

## PROJET DE LOI C-224

First Session, Forty-fourth Parliament,  
70 Elizabeth II, 2021-2022

Première session, quarante-quatrième législature,  
70 Elizabeth II, 2021-2022

HOUSE OF COMMONS OF CANADA

CHAMBRE DES COMMUNES DU CANADA

### BILL C-224

### PROJET DE LOI C-224

An Act to establish a national framework for  
the prevention and treatment of cancers  
linked to firefighting

Loi concernant l'élaboration d'un cadre  
national sur la prévention et le traitement de  
cancers liés à la lutte contre les incendies

FIRST READING, JANUARY 31, 2022

PREMIÈRE LECTURE LE 31 JANVIER 2022

Mrs. ROMANADO

M<sup>ME</sup> ROMANADO

441103

#### SUMMARY

This enactment provides for the development of a national framework designed to raise awareness of cancers linked to firefighting and to support improved access for firefighters to cancer prevention and treatment.

The enactment also designates the month of January, in each year, as "Firefighter Cancer Awareness Month".

#### SOMMAIRE

Le texte prévoit l'élaboration d'un cadre national visant à mieux faire connaître les cancers liés à la lutte contre les incendies et à favoriser un meilleur accès à la prévention et au traitement du cancer pour les pompiers.

Le texte désigne aussi le mois de janvier « Mois de la sensibilisation au cancer chez les pompiers ».

Available on the House of Commons website at the following address:  
[www.ourcommons.ca](http://www.ourcommons.ca)

Disponible sur le site Web de la Chambre des communes à l'adresse suivante :  
[www.noscommunes.ca](http://www.noscommunes.ca)

1st Session, 44th Parliament,  
70 Elizabeth II, 2021-2022

HOUSE OF COMMONS OF CANADA

## BILL C-224

An Act to establish a national framework for the prevention and treatment of cancers linked to firefighting

### Preamble

Whereas firefighters play a critical role in keeping Canadians and their communities safe;

Whereas Canadians have a profound appreciation of and respect for the dedicated firefighters who put themselves in harm's way to provide an essential service;

Whereas firefighters face numerous occupational hazards in performing their duties, including exposure to toxic chemicals;

Whereas research has shown that exposure to some of these chemicals may lead to the development of various cancers;

Whereas awareness and education are crucial to helping firefighters identify early signs of occupational cancers so that they can seek testing and treatment;

Whereas federal and provincial collaboration and information sharing can facilitate the prevention and early detection of cancers linked to firefighting;

Whereas establishing national standards on occupational cancers linked to firefighting could help provide greater consistency across Canada;

And whereas the Government of Canada, through the Memorial Grant Program for First Responders, recognizes the service and sacrifice of first responders who have died as a result of their duties, including firefighters who succumb to cancers brought about by their employment, by providing a benefit to the beneficiaries of those first responders;

441103

2021-2022

1<sup>re</sup> session, 44<sup>e</sup> législature,  
70 Elizabeth II, 2021-2022

CHAMBRE DES COMMUNES DU CANADA

## PROJET DE LOI C-224

Loi concernant l'élaboration d'un cadre national sur la prévention et le traitement de cancers liés à la lutte contre les incendies

### Préambule

Attendu :

que les pompiers jouent un rôle crucial pour assurer la sécurité des Canadiens et de leurs communautés;

que les Canadiens apprécient et respectent profondément les pompiers, qui risquent leur vie en fournissant un service essentiel;

que le travail des pompiers comporte de nombreux risques professionnels, notamment l'exposition à des produits chimiques toxiques;

que, selon les études, l'exposition à certains de ces produits chimiques peut entraîner différents types de cancer;

que la sensibilisation et l'éducation sont essentielles pour aider les pompiers à détecter les signes précoces de cancers professionnels afin qu'ils puissent obtenir un dépistage et des traitements;

que la collaboration et les échanges entre le gouvernement fédéral et les provinces peuvent faciliter la prévention et la détection précoce de cancers liés à la lutte contre les incendies;

que l'établissement de normes nationales sur les cancers professionnels liés à la lutte contre les incendies favoriserait une uniformité accrue dans l'ensemble du Canada;

que le gouvernement du Canada, au moyen du Programme de subvention commémoratif pour les premiers répondants, reconnaît l'apport et les sacrifices des premiers répondants décédés dans le cadre de leur travail, y compris les pompiers emportés par un cancer lié à leur emploi, en offrant des prestations à leurs bénéficiaires;

1

70 Eliz. II

National Framework on Cancers Linked to Firefighting Act  
Short Title  
Preamble – Sections 1-3

Now, therefore, Her Majesty, by and with the advice and consent of the Senate and House of Commons of Canada, enacts as follows:

## Short Title

### Short title

**1** This Act may be cited as the *National Framework on Cancers Linked to Firefighting Act*.

## Interpretation

### Definitions

**2** The following definitions apply in this Act.

**Indigenous governing body** means a council, government or other entity that is authorized to act on behalf of an Indigenous group, community or people that holds rights recognized and affirmed by section 35 of the *Constitution Act, 1982*. (*corps dirigeant autochtone*)

**Minister** means the Minister of Health. (*ministre*)

## National Framework for the Prevention and Treatment of Cancers Linked to Firefighting

### Development

**3 (1)** The Minister must develop a national framework designed to raise awareness of cancers linked to firefighting and to support improved access for firefighters to cancer prevention and treatment.

### Consultation

**(2)** In developing the strategy, the Minister must consult with the representatives of the provincial governments responsible for health, with municipal governments, with Indigenous governing bodies and with stakeholders in the firefighting community.

### Content

**(3)** The national framework must include measures to

**(a)** explain the link between firefighting and certain types of cancer;

**(b)** identify the training, education and guidance needs of health care and other professionals related to the prevention and treatment of cancers linked to firefighting, including clinical practice guidelines;

2021-2022

Loi relative au cadre national sur les cancers liés à la lutte contre les incendies  
Titre abrégé  
Préambule – articles 1-3

Sa Majesté, sur l'avis et avec le consentement du Sénat et de la Chambre des communes du Canada, édicte :

## Titre abrégé

### Titre abrégé

**1** *Loi relative au cadre national sur les cancers liés à la lutte contre les incendies*.

## Définitions

### Définitions

**2** Les définitions qui suivent s'appliquent à la présente loi.

**corps dirigeant autochtone** Conseil, gouvernement ou autre entité autorisé à agir pour le compte d'un groupe, d'une collectivité ou d'un peuple autochtones titulaires de droits reconnus et confirmés par l'article 35 de la *Loi constitutionnelle de 1982*. (*Indigenous governing body*)

**ministre** Le ministre de la Santé. (*Minister*)

## Cadre national sur la prévention et le traitement de cancers liés à la lutte contre les incendies

### Élaboration

**3 (1)** Le ministre élabore un cadre national visant à mieux faire connaître les cancers liés à la lutte contre les incendies et à favoriser un meilleur accès à la prévention et au traitement du cancer pour les pompiers.

### Consultation

**(2)** En élaborant la stratégie, le ministre consulte les représentants des gouvernements provinciaux responsables de la santé, les administrations municipales, les corps dirigeants autochtones et des intervenants des services des incendies.

### Contenu

**(3)** Le cadre national prévoit des mesures visant à :

**a)** expliquer le lien entre la lutte contre les incendies et certains types de cancer;

**b)** cibler les besoins des professionnels de la santé et d'autres professionnels en matière de formation et d'orientation sur la prévention et le traitement de

2

70 Eliz. II

(c) provide for firefighters across Canada to be regularly screened for cancers linked to firefighting;

(d) promote research and improve data collection on the prevention and treatment of cancers linked to firefighting;

(e) promote information and knowledge sharing in relation to the prevention and treatment of cancers linked to firefighting; and

(f) establish national standards to recognize cancers linked to firefighting as occupational diseases.

cancers liés à la lutte contre les incendies, y compris des lignes directrices de pratique clinique;

(c) permettre aux pompiers à l'échelle du Canada de se soumettre au dépistage périodique de cancers liés à la lutte contre les incendies;

(d) promouvoir la recherche et améliorer la collecte de données sur la prévention et le traitement de cancers liés à la lutte contre les incendies;

(e) promouvoir l'échange de renseignements et de connaissances sur la prévention et le traitement de cancers liés à la lutte contre les incendies;

(f) établir des normes nationales visant à faire reconnaître les cancers liés à la lutte contre les incendies au titre de maladies professionnelles.

## Reports to Parliament

### Tabling of framework

**4 (1)** Within one year after the day on which this Act comes into force, the Minister must prepare a report setting out the national framework for the prevention and treatment of cancers linked to firefighting and cause the report to be tabled before each House of Parliament on any of the first 15 days on which that House is sitting after the report is completed.

### Publication

**(2)** The Minister must publish the report on the website of the Department of Health within 10 days after the day on which the report is tabled in both Houses of Parliament.

### Report

**5 (1)** Within five years after the day on which the report referred to in section 4 is tabled, the Minister must prepare a report on the effectiveness of the national framework and on the state of the prevention and treatment of cancers linked to firefighting.

### Tabling of report

**(2)** The Minister must cause the report to be tabled before each House of Parliament on any of the first 15 days on which that House is sitting after the report is completed.

## Rapports au Parlement

### Dépôt du cadre

**4 (1)** Dans l'année suivant la date d'entrée en vigueur de la présente loi, le ministre établit un rapport énonçant le cadre national sur la prévention et le traitement de cancers liés à la lutte contre les incendies et le fait déposer devant chaque chambre du Parlement dans les quinze premiers jours de séance de celle-ci suivant son établissement.

### Publication

**(2)** Le ministre publie le rapport sur le site Web du ministère de la Santé dans les dix jours suivant la date de son dépôt devant les deux chambres du Parlement.

### Rapport

**5 (1)** Dans les cinq ans suivant la date du dépôt du rapport visé à l'article 4, le ministre établit un rapport sur l'efficacité du cadre national et sur l'état de la prévention et du traitement des cancers liés à la lutte contre les incendies.

### Dépôt du rapport

**(2)** Le ministre fait déposer le rapport devant chaque chambre du Parlement dans les quinze premiers jours de séance de celle-ci suivant son établissement.

## Firefighter Cancer Awareness Month

### Designation

**6** Throughout Canada, in each year, the month of January is to be known as "Firefighter Cancer Awareness Month".

## Mois de la sensibilisation au cancer chez les pompiers

### Désignation

**6** Le mois de janvier est, dans tout le Canada, désigné comme « Mois de la sensibilisation au cancer chez les pompiers ».

# ORDRE DU JOUR - PREMIER JOUR ET DEUXIÈME JOUR



Santé Canada Health Canada

## Day One - Presentations on Best Practices for Exposure Reduction

All times in EST 8:30 a.m.	Registration and Breakfast
9:00 a.m.	Welcome and Introductions – the Honourable Mark Holland, Minister of Health; Sherry Romanado, Parliamentary Secretary to the President of the King's Privy Council for Canada and Minister of Emergency Preparedness; Pat Morrison, IAFF Chief of Field Service; Sean McManus, IAFF Assistant to the General President for Canada; Paul White, Health Canada Researcher; and Neil McMillan, IAFF Director of Science and Research
9:30 a.m.	The Scope of the Problem - Occupational Exposure Reduction, Best Practices, and Interventions - Keven Rojecki, President of IAFF Local 1747 and Chairman of the WSCFF Health & Safety Committee
10:00 a.m.	Limitations of Currently Used PPE - Amanda Newsom, Principal Engineer at Underwriters Laboratories and Project Manager - PPE and Rescue Equipment
10:30 a.m.	Break
11:00 a.m.	Innovations in PPE Design - Amanda Newsom, Principal Engineer at Underwriters Laboratories and Project Manager - PPE and Rescue Equipment
11:30 a.m.	Fire Ground - Best Practices for Use of Infrastructure and Resources - Dixon Phillips Executive Board Member & Dist. 3 Representative IAFF Local 4420 Pasco County Florida / John Schmidt, CFO, Division Chief of Health Safety & Wellness Pasco County Florida
12:00 p.m.	Lunch
1:00 p.m.	Fire Ground - Best Practices for Limiting and Remediating Exposure on the Scene - Lieutenant Kevin Tomyk, Vancouver Fire & Rescue Services
1:30 p.m.	Wildland Fires & Wildland-Urban Interface - Rick Swan, Wildfire Conservancy, Chair of ISO/TC94 Wildland Firefighting PPE, Chair of NFPA 1977 Wildland PPE and Chair of NFPA 1141 Wildland Operations
2:00 p.m.	Personal Best Practices - Dr. Sara Jahnke, Senior Principal Investigator at NDRI-USA
2:30 p.m.	Break
3:00 p.m.	Exposure Reduction in the Workplace - Brick and Mortar - Christopher Kehde, Principal & Managing Director at FGM Architects
3:30 p.m.	Exposure Reduction in the Workplace – Behaviour and Use of Hard Assets – Dr. David Frost, Associate Professor at the University of Toronto
4:00 p.m.	Wrap-Up and Discussion of Day 2 Agenda - Paul White (Health Canada) and Neil McMillan (IAFF)
4:30 p.m.	End of Day One

3



Santé Canada Health Canada

## Day Two - Discussion of Best Practices, Harmonised Approaches & Knowledge Gaps

All times in EST 8:30 a.m.	Breakfast and Networking
9:00 a.m.	Stakeholder views on best practices, harmonised approaches and knowledge gaps - brief statements and open discussion
10:30 a.m.	Break
11:00 a.m.	Targeted Breakout sessions to discuss best practices, harmonised approaches, and knowledge gaps pertaining to exposure mitigation <ol style="list-style-type: none"> <li>1. What are the most important knowledge gaps that have been identified?</li> <li>2. What are the highest priorities for development and implementation of best practices, harmonised approaches, and interventions?</li> <li>3. In terms of expertise and resources, which of the identified gaps and priorities is Canada best positioned to fill?</li> </ol>
12:00 p.m.	Lunch
1:00 p.m.	Brief Summaries by table chairs, i.e., identified best practices and knowledge gaps for exposure mitigation
2:00 p.m.	Open discussion to finalize statements on best practices, harmonised approaches, and knowledge gaps pertaining to exposure mitigation - action items and next steps
3:00 p.m.	Break
3:30 p.m.	Open discussion on resources needed to address stakeholder priorities; potential funding mechanisms
4:00 p.m.	Summary of Workshop Deliverables; Closing and Next Steps – Paul White and Neil McMillan
4:30 p.m.	End of Day Two

4



Santé  
Canada Health  
Canada

## Première Journée : Présentations sur les meilleures pratiques pour la réduction de l'exposition

HNE

8 h 30	Inscription
9 h 00	Bienvenue et présentations – l'honorable Mark Holland, ministre de la Santé; Sherry Romanado, secrétaire parlementaire du président du Conseil privé du Roi pour le Canada et ministre de la Protection civile; Pat Morrison, chef du service sur le terrain de l'AIP; Sean McManus, adjoint du président général de l'AIP pour le Canada; Paul White, chercheur à Santé Canada; et Neil McMillan, directeur de la science et de la recherche de l'IAFF
9 h 30	L'étendue du problème - Réduction de l'exposition professionnelle, meilleures pratiques et interventions - Keven Rojecki, président de la section locale 1747 de l'IAFF et président du comité de santé et de sécurité du WSCFF
10 h 00	Limites des équipements de protection individuelle (EPI) actuellement utilisés - Amanda Newsom, ingénieure principale chez Underwriters Laboratories et chef de projet - EPI et équipement de sauvetage
10 h 30	Pause
11 h 00	Innovations dans la conception des EPI - Amanda Newsom, ingénieure principale chez Underwriters Laboratories et chef de projet - EPI et équipement de sauvetage
11 h 30	Terrain d'incendie - Meilleures pratiques d'utilisation des infrastructures et des ressources - Membre du conseil d'administration de Dixon Phillips et Dist. 3 Représentant de la section locale 4420 de l'AIP Comté de Pasco en Floride / John Schmidt, directeur financier, chef de division de la santé, de la sécurité et du bien-être du comté de Pasco en Floride
12 h 00	Dîner
13 h 00	Terrain d'incendie – Meilleures pratiques pour limiter et remédier à l'exposition sur les lieux - Lieutenant Kevin Tomyk, Services d'incendie et de sauvetage de Vancouver
13 h 30	Feux de forêt et interface forêt-urbain - Meilleures pratiques, conception et utilisation des EPI - Rick Swan, Wildfire Conservancy, Chair of ISO/TC94 Wildland Firefighting PPE, Chair of NFPA 1977 Wildland PPE and Chair of NFPA 1141 Wildland Operations
14 h 00	Meilleures pratiques personnelles – Douche, lavage des mains, utilisation et entretien de l'équipement et des EPI - Dr. Sara Jahnke, Senior Principal Investigator at NDRI-USA
14 h 30	Pause
15 h 00	Réduction de l'exposition sur le lieu de travail - Brique et Mortier - Christopher Kehde, Principal & Managing Director at FGM Architects
15 h 30	Réduction de l'exposition sur le lieu de travail - Comportement et utilisation des actifs matériels - Dr David Frost, Professeur agrégé à l'Université de Toronto
16 h 00	Récapitulation et discussion de l'ordre du jour de la deuxième journée - Paul White (Santé Canada) et Neil McMillan (L'AIP)
16 h 30	Fin de la journée

3



Santé  
Canada Health  
Canada

## Deuxième Journée : Discussion sur les meilleures pratiques, les approches harmonisées et les lacunes dans les connaissances

HNE

8 h 30	Réseautage
9 h 00	Points de vue des parties prenantes sur les meilleures pratiques, les approches harmonisées et les lacunes en matière de connaissances - brèves déclarations et discussion ouverte
10 h 30	Pause
11 h 00	Séances en petits groupes ciblées pour discuter des meilleures pratiques, des approches harmonisées et des lacunes dans les connaissances relatives à l'atténuation de l'exposition. 1. Quelles sont les lacunes de connaissances les plus importantes qui ont été identifiées ? 2. Quelles sont les plus grandes priorités en matière de développement et de mise en œuvre de meilleures pratiques, d'approches harmonisées et d'interventions ? 3. En termes d'expertise et de ressources, quelles lacunes et priorités identifiées le Canada est-il le mieux placé pour combler ? 4. Quelles sont les bonnes pratiques identifiées ? Comment peuvent-ils être appliqués plus largement ?
12 h 00	Dîner
13 h 00	Brefs résumés par table, c'est-à-dire identification des meilleures pratiques et des lacunes dans les connaissances en matière d'atténuation de l'exposition
14 h 00	Discussion ouverte pour finaliser les déclarations sur les meilleures pratiques, les approches harmonisées et les lacunes dans les connaissances relatives à l'atténuation de l'exposition - mesures à prendre et prochaines étapes
15 h 00	Pause
15 h 30	Discussion ouverte sur les ressources nécessaires pour répondre aux priorités des parties prenantes ; mécanismes de financement potentiels
16 h 00	Résumé des livrables de l'atelier ; Clôture et prochaines étapes – Paul White et Neil McMillan
16 h 30	Fin de l'atelier

4