



LES FEUX DE FORÊT AU CANADA

Trousse d'outils destinée aux autorités de santé
publique

Août 2023



Agence de la santé
publique du Canada

Public Health
Agency of Canada

Canada 

PROMOUVOIR ET PROTÉGER LA SANTÉ DES CANADIENS GRÂCE AU LEADERSHIP, AUX PARTENARIATS, À L'INNOVATION ET AUX INTERVENTIONS EN MATIÈRE DE SANTÉ PUBLIQUE.

— Agence de la santé publique du Canada

Also available in English under the title:

Wildfires in Canada: Toolkit for Public Health Authorities

Pour obtenir plus d'information, veuillez communiquer avec :

Agence de la santé publique du Canada

Indice de l'adresse 0900C2

Ottawa (Ontario) K1A 0K9

Tél. : 613-957-2991

Sans frais : 1-866-225-0709

Télééc. : 613-941-5366

ATS : 1-800-465-7735

Courriel : publications-publications@hc-sc.gc.ca

© Sa Majesté le Roi du chef du Canada, représentée par la ministre de la Santé, 2023

Date de publication : Août 2023

La présente publication peut être reproduite sans autorisation pour usage personnel ou interne seulement, dans la mesure où la source est indiquée en entier.

Cat. : HP5-161/2023F-PDF

ISBN : 978-0-660-67703-3

Pub. : 230310

Les feux de forêt au Canada : Trousse d'outils destinée aux autorités de santé publique

Table des matières

Liste de figures et de tableaux	3
Remerciements	4
1) Justification	5
1.1) Intention.....	5
1.2) But.....	6
1.3) Objectifs.....	6
2) Contexte : risques pour la santé et autres risques	6
2.1) Dangers et risques pour la santé	6
2.1.1) Le feu	7
2.1.2) La fumée.....	7
2.1.3) Effets sur la santé	8
2.1.4) La fumée et la chaleur.....	9
2.1.5) Populations à risque élevé	10
2.1.6) Considérations en matière d'équité	10
2.2) Partenariats.....	11
3) Mesures et interventions de santé publique	12
3.1) Atténuation du risque et prévention	14
3.1.1) Mesures potentielles de santé publique pour atténuer les risques.....	14
3.1.2) Outils et ressources.....	14
3.2) Préparation.....	16
3.2.1) Mesures potentielles de santé publique pour la préparation aux feux de forêt.....	17
3.2.2) Outils et ressources.....	18
3.3) Intervention	20
3.3.1) Mesures potentielles de santé publique pour l'intervention aux feux de forêt.....	20

3.3.2) Outils et ressources pour des mesures, des activités et des interventions clés en santé publique	20
• Connaissance de la situation	21
• Qualité de l'air.....	22
• Espaces antifumées.....	24
• Messages pour le public.....	24
• Masques.....	31
• Évacuations	32
• Considérations de santé au travail	33
3.4) Rétablissement	34
3.4.1) Mesures de santé publique potentielles pour le rétablissement après des feux de forêt	35
3.4.2) Outils et ressources.....	35
4) Documents d'orientation	37
5) Annexes.....	40
Annexe A – Rôles du gouvernement fédéral – feux de forêt.....	40
Références.....	41

Liste de figures et de tableaux

[Figure 1 : Le continuum de gestion des urgences](#)

[Figure 2 : Modèle logique des risques de feu de forêt](#)

[Figure 3 : Échelle de risque de la cote air santé](#)

[Tableau 1 : Messages sur la santé selon les catégories de risque pour la santé de la CAS](#)

[Tableau 2 : Liens vers les documents d'orientation provinciaux et territoriaux](#)

[Tableau 3 : Documents d'orientation internationaux](#)

Remerciements

Ce produit a été mis au point par l'Agence de la santé publique du Canada, en étroite consultation avec Santé Canada, dans le cadre de l'intervention du portefeuille de la Santé en cas de feux de forêt au Canada.

D'autres consultations et contributions d'Environnement et Changement climatique Canada, de Services aux Autochtones Canada, de Ressources naturelles Canada et de Sécurité publique Canada ont appuyé l'élaboration de cette trousse.

1) Justification

Le Canada connaît des saisons de feux de forêt plus longues et des événements de feux de forêt plus fréquents et extrêmes, ce qui a des effets importants sur la santé humaine et l'environnement naturel¹. Au Canada, la saison des feux de forêt s'étend habituellement du début avril à la fin octobre. Cette année, nous traversons une saison des feux de forêt sans précédent, dont l'étendue et la gravité sont plus importantes que ce qui avait été enregistré auparavant². Un certain nombre de facteurs contribuent probablement à ce changement. Par exemple, les changements climatiques d'origine anthropique ont une incidence sur le nombre et la gravité des feux de forêt. De plus, les tempêtes accompagnées de foudre, la hausse des températures ambiantes, les précipitations irrégulières, ainsi que la présence de maladies et de ravageurs qui pouvant affaiblir ou entraîner la mort des arbres sont autant de facteurs qui influent sur le risque de feux de forêt³.

Bien que les feux de forêt fassent partie intégrante de l'écosystème, les comportements humains et les interactions avec l'environnement peuvent directement mener à la survenue de feux de forêt. D'autre part, la gestion des forêts et l'aménagement du territoire ont changé radicalement au fil du temps. Les méthodes utilisées afin de gérer les forêts et les autres terres domaniales pour les activités d'industrie, le logement et l'infrastructure peut contribuer au risque de feux de forêt au Canada. De plus, les politiques visant à dissuader les peuples Autochtones de leurs pratiques de brûlage traditionnel pour gérer les forêts ont interrompu la restauration naturelle des forêts par des incendies. Certaines provinces et certains territoires ont mis l'accent sur les efforts de lutte contre les incendies, ce qui a également eu une incidence sur la restauration naturelle des environnements forestiers et, par conséquent, sur le risque de feux de forêt.

Le rôle des autorités de santé publique dans l'intervention en cas de feux de forêt varie d'un bout à l'autre du Canada. Dans la plupart des cas, les autorités de santé publique contribuent à l'intervention d'urgence en fournissant des directives, des recommandations, des conseils et des messages visant à réduire les dangers et les risques pour la santé humaine associés à la survenue de feux de forêt. Bien que certaines régions du Canada connaissent des feux de forêt cycliques survenant sur une base annuelle, d'importants feux de forêt se sont produits récemment dans des régions ayant une expérience limitée des incendies de forêt, incluant au niveau des implication possibles de la gestion des feux de forêt pour la santé publique. Cela s'est traduit par la mobilisation de professionnels de la santé publique ayant différents niveaux d'expérience et de connaissances en lien avec les intervention en cas de feux de forêt. Suite à la présence accrue des autorités de santé publique en tant qu'intervenants du système de santé pendant la pandémie de COVID-19, les autorités de santé publique de tous les ordres de gouvernement sont plus engagées que jamais.

1.1) Intention

L'objectif de cette trousse d'outils est de résumer l'information et de réunir les ressources existantes pour appuyer les autorités de santé publique dans les mesures prises afin de supporter la prévention et

l'atténuation, la préparation, l'intervention et le rétablissement suite aux événements comportant des risques pour la santé humaine liés aux feux de forêt. Une partie du contenu peut également s'appliquer aux incendies urbains, toutefois, ces derniers ne sont pas l'objet principal du présent document, sauf dans le cas de feux de forêt qui se sont répandus dans l'interface entre la forêt et le milieu urbain.

Puisque les contextes locaux et les systèmes et ressources de santé publique varient d'un endroit à l'autre, les mesures et les interventions de santé publique qui ont été résumées dans le présent document ne doivent pas être interprétées de façon normative. Ce sont des mesures possibles qui peuvent être adoptées ou adaptées aux contextes des différentes régions administratives et différentes situations. Les ressources fournies sont une compilation non exhaustive de documents existants, y compris des documents d'orientation provinciaux et territoriaux (tableau 3 : Liens vers les documents d'orientation provinciaux et territoriaux), des fiches d'information et de la documentation. De plus, **les directives fournies dans des documents de sources externes au gouvernement du Canada peuvent ne pas refléter les points de vue et les opinions du gouvernement du Canada ou ne pas être offertes dans les deux langues officielles.**

1.2) But

Le présent document vise à fournir une compilation des ressources qui peuvent répondre aux divers besoins des autorités de la santé publique en matière de gestion des risques et des dangers pour la santé humaine liés aux feux de forêt au Canada.

1.3) Objectifs

Les objectifs sont les suivants :

- Faciliter la prise de décisions rapide et fondée sur des données probantes par les autorités de santé publique.
- Synthétiser les ressources existantes sous la forme de résumés fondés sur des données probantes des risques pour la santé humaine.
- Soutenir le partage des pratiques exemplaires et des expériences vécues.
- Appliquer une perspective de santé publique à la gestion des risques pour la santé humaine dans l'ensemble du continuum de la gestion des urgences.

2) Contexte : risques pour la santé et autres risques

2.1) Dangers et risques pour la santé

Les feux de forêt et les mesures prises pour y faire face présentent une gamme de dangers et risques pour la santé physique et mentale. Les principaux risques pour la santé physique sont attribuables au

feu, à la fumée et à la chaleur. Des conséquences secondaires et des répercussions sur la santé mentale peuvent également se présenter ou être exacerbées à la suite d'un incendie de forêt. On s'attend à ce que les changements climatiques augmentent la fréquence, la durée, la gravité et la durée de la saison des feux de forêt, ce qui représente une préoccupation importante en matière de santé publique compte tenu des répercussions potentielles sur la santé et le bien-être⁴. L'exposition accrue à la fumée des feux de forêt et l'augmentation des évacuations exerceront une pression croissante sur les personnes qui vivent et travaillent dans les zones touchées. Les populations affectées incluent les personnes qui travaillent dans le domaine de la santé publique, des soins de santé et des services d'intervention, ainsi que d'autres populations touchées de façon disproportionnée par la fumée ou les contraintes amenées par les besoins engendrés par les évacuations⁵. Les risques pour la santé pourraient être réduits grâce à des activités exhaustives d'atténuation et de préparation qui renforcent la résilience à la fois de la collectivité et des personnes, et qui remédient aux inégalités en ce qui a trait aux déterminants sociaux de la santé.

2.1.1) Le feu

Les feux de végétation ou les feux de forêt sont définis comme tout incendie non structural qui se produit dans la végétation (les arbres, les graminées et les arbustes, par exemple). Ils comprennent les incendies imprévus (d'origine naturelle et humaine), ainsi que les incendies intentionnels et les brûlages dirigés (dans le cadre de la gestion des incendies). La façon dont les feux de forêt se développent et se propagent dépend d'un équilibre complexe entre les sources d'inflammation, le climat/la météo, les combustibles potentiels et la topographie géographique⁶.

Les feux de forêt peuvent contribuer à la santé et à la diversité des écosystèmes, mais ils peuvent aussi constituer un danger pour la santé et entraîner des catastrophes et des décès. Les feux de forêt peuvent avoir une incidence sur la santé individuelle et communautaire (santé physique, santé mentale et bien-être), nuire aux écosystèmes, menacer l'industrie, endommager les infrastructures et causer des répercussions secondaires comme l'érosion et le risque accru de glissements de terrain et d'inondations après un incendie⁷.

Pour de plus amples renseignements, consultez : [Le premier rapport public du Profil national des risques \(securitepublique.gc.ca\)](#) et [Profil de risque pour la santé publique : Feux de forêt au Canada, 2023 - Canada.ca](#).

2.1.2) La fumée

Les populations les plus rapprochées géographiquement des feux de forêt sont les plus exposées aux effets des incendies et de la fumée provenant des feux de forêt. Toutefois, la fumée des feux de forêt peut parcourir de grandes distances et nuire à la qualité de l'air pendant de longues périodes, ce qui signifie que les populations de partout au Canada pourraient y être exposées.

La fumée des feux de forêt est un mélange complexe de gaz, de particules et de vapeur d'eau qui contient des polluants comme le dioxyde de soufre, le dioxyde d'azote, le monoxyde de carbone, les composés organiques volatils, les particules fines (MP2,5) et l'ozone. Les particules fines (MP2,5) sont considérées comme la principale menace pour la santé publique causée par la fumée des feux de forêt. Les particules fines sont un terme général désignant toutes les petites particules présentes dans l'air et

dont le diamètre aérodynamique est égal ou inférieur à 2,5 µm. Comme elle est si petite, cette fine particule peut être inhalée profondément dans les poumons et pénétrer dans le sang⁸. Santé Canada recommande que les concentrations de MP2,5 restent le plus bas possible, car il n’y a pas de seuil apparent qui protège entièrement contre les effets des MP2,5 sur la santé^{9,10}. À mesure que la concentration de la fumée augmente, les risques pour la santé augmentent.

L’exposition au monoxyde de carbone (CO) provenant de la fumée des feux de forêt ne pose pas de danger important pour la santé du public, car il ne s’éloigne pas de la source d’origine. Toutefois, en cas d’évacuation inadéquate ou de mauvais fonctionnement d’un appareil à combustion, ou si la source de la fumée est proche, le CO peut constituer un danger pour la santé si une exposition survient à l’intérieur. D’autres polluants présents dans la fumée des feux de forêt, notamment les oxydes d’azote (NOx), les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et les composés organiques volatils (COV), contribuent au potentiel cumulatif dangereux d’exposition.

Pour de plus amples renseignements, consultez : [Lignes directrices relatives aux espaces antifumée pendant les épisodes de fumée de feux de forêt — Canada.ca](#) et [Profil de risque pour la santé publique : Feux de forêt au Canada, 2023 — Canada.ca](#).

2.1.3) Effets sur la santé

Les feux de forêt peuvent avoir des répercussions sur la santé physique, la santé mentale et le bien-être. La proximité des feux de forêt peut présenter un risque immédiat pour les personnes en raison du contact direct et des effets sur la santé liés à la fumée.

La plupart des symptômes aigus de la fumée des feux de forêt sont transitoires et se résorbent d’eux-mêmes. Parmi les symptômes plus légers et plus courants de l’exposition à la fumée se trouvent les maux de tête, une légère toux, un nez qui coule, la production de mucus et l’irritation des yeux, du nez et de la gorge. Ces symptômes peuvent généralement être gérés sans intervention médicale. Parmi les symptômes les plus graves qui devraient mener à une évaluation médicale se trouvent les étourdissements, les douleurs thoraciques, la toux grave, l’essoufflement, la respiration sifflante (y compris les crises d’asthme) et les palpitations cardiaques. Moins souvent, l’exposition à la fumée des feux de forêt peut entraîner des urgences médicales, y compris des crises cardiaques, des accidents vasculaires cérébraux et des décès prématurés¹¹.

L’exposition à court terme à la fumée des feux de forêt est associée à plusieurs effets sur la santé, y compris l’exacerbation de l’asthme et de la maladie pulmonaire obstructive chronique, l’augmentation des infections respiratoires et le décès prématuré. Les données probantes sur l’existence d’un lien avec des effets sur la santé cardiovasculaire sont mitigées, et d’autres recherches sont nécessaires pour évaluer le lien avec d’autres résultats en matière de santé, comme la santé mentale et des conséquences pour les nouveau-nés¹². Il y a très peu de données probantes sur les effets à long terme de la fumée saisonnière des feux de forêt sur la santé, car la nature épisodique des expositions rend ces données difficiles à obtenir. Par conséquent, les effets à long terme sont généralement généralisés à partir d’études démographiques des effets à long terme des MP2,5 ambiantes, qui tiennent compte de la combinaison globale des MP2,5 provenant de toutes les sources, y compris la fumée des feux de forêt.

Au Canada, on estime que de 54 à 240 décès prématurés par année sont attribuables à une exposition de courte durée aux feux de forêt et aux MP2,5, et que de 570 à 2 500 décès prématurés par année sont attribuables à une exposition de longue durée, ainsi qu'à de nombreux problèmes de santé cardiorespiratoire non mortels¹³.

En ce qui concerne la santé mentale, les personnes ayant été à proximité d'un feu ou ayant été évacuées peuvent souffrir de l'apparition d'un trouble de stress post-traumatique ou d'une détérioration d'un trouble existant, d'une dépression, d'une insomnie, d'une anxiété généralisée et d'autres problèmes de santé mentale^{5,14,15,16}. L'évacuation peut également perturber les activités traditionnelles et de subsistance dans les communautés autochtones, ce qui peut avoir une incidence négative sur le bien-être mental et spirituel. Après un incendie de forêt, les résidents qui rentrent chez eux subissent des pressions financières, sanitaires et sociales liées à la reconstruction des maisons et de la collectivité, en plus d'un paysage dévasté qui leur rappelle leur perte au quotidien. Cela peut mener à la solastalgie, une forme de détresse mentale ou existentielle causée par les changements environnementaux¹⁷. L'exposition à la fumée des feux de forêt pourrait également avoir des répercussions sur la santé mentale, mais les données probantes à ce sujet sont incohérentes et limitées¹⁸.

Les principaux facteurs à prendre en considération pour déterminer les effets potentiels de l'exposition à la fumée des feux de forêt sur la santé de la population sont les suivants :

- Caractéristiques d'exposition : concentration de la fumée, durée de l'exposition et ventilation minimale.
- Vulnérabilité de la population : nombre de personnes à risque élevé.
- La disponibilité d'interventions visant à réduire les répercussions, comme l'accès de la population à des espaces où l'air est pur.
- Expositions simultanées, comme la chaleur.

Pour de plus amples renseignements, consultez : [La fumée des feux de forêt, la qualité de l'air et votre santé - Canada.ca](#) et [Profil de risque pour la santé publique : Feux de forêt au Canada, 2023 — Canada.ca](#).

Ressources additionnelles :

- [Health impact analysis of PM2.5 from wildfire smoke in Canada \(2013–2015, 2017–2018\) - ScienceDirect](#)
- [Matières particulaires 2,5 et 10 - Canada.ca](#)
- [BCCDC WildFire FactSheet HealthEffects.pdf](#)

2.1.4) La fumée et la chaleur

Les épisodes de chaleur extrême peuvent se produire parallèlement aux feux de forêt et à l'exposition à la fumée des feux de forêt. Les épisodes de chaleur extrême peuvent causer une morbidité et une mortalité importantes. Par exemple, plus de 600 personnes en Colombie-Britannique sont mortes lors d'un épisode de chaleur extrême qui s'est produit du 25 juin au 1^{er} juillet 2021^{19,20}. Dans la plupart des cas, la chaleur extrême est le risque le plus immédiat pour la santé et le besoin de refroidissement devrait être prioritaire au besoin d'air pur, lorsqu'applicable.

Pour de plus amples renseignements, dont des conseils pour le public, consultez :

<https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/publications/vie-saine/effets-combines-fumee-feux-foret-chaueur.html> et [Événements de chaleur extrême : Aperçu - Canada.ca](#)

Ressources additionnelles :

- [Medical health officers' letter about heat and smoke \(interiorhealth.ca\)](#)
- Continuing Education Course: Wildfire Smoke and Your Patients' Health [Wildfire Smoke and Your Patients' Health | US EPA](#)
- [La santé des Canadiens et des Canadiennes dans un climat en changement - Faire progresser nos connaissances pour agir](#)

2.1.5) Populations à risque élevé

La santé de tous est menacée par les polluants contenus dans la fumée des feux de forêt, mais les personnes suivantes sont plus à risque :

- Aînés
- Personnes enceintes
- Personnes qui fument
- Nourrissons et jeunes enfants
- Personnes qui travaillent à l'extérieur
- Personnes qui font des exercices en plein air intenses
- Personnes atteintes d'une maladie ou d'un problème de santé chronique, comme le cancer, le diabète, les maladies pulmonaires ou cardiaques

Pour de plus amples renseignements, consultez : [La fumée des feux de forêt, la qualité de l'air et votre santé – Canada.ca](#)

2.1.6) Considérations en matière d'équité

Les risques pour la santé associés aux feux de forêt ne sont pas ressentis de façon uniforme au sein des populations au Canada. Un éventail de déterminants sociaux de la santé, y compris l'âge, le sexe et le genre, et le statut socioéconomique, entre autres, ont influencé les résultats en matière de santé de divers groupes de population victimes de feux de forêt. Ces impacts différentiels comprenaient les résultats en matière de santé mentale et physique ainsi que les impacts sociaux et communautaires. On s'attend à ce que les feux de forêt aient des répercussions disproportionnées sur les enfants, les personnes âgées, les personnes ayant des problèmes de santé préexistants, les personnes handicapées, les personnes ayant un statut socioéconomique faible et les communautés autochtones⁷. Les populations vivant dans des collectivités situées à proximité de zones à risque d'incendie connaissent également des taux plus élevés de répercussions négatives sur la santé physique et mentale. Les régions rurales et éloignées et les communautés autochtones sont le plus souvent évacuées en raison des feux de forêt.

Ces évacuations peuvent avoir une incidence sur la santé, le bien-être et la stabilité sociale des personnes évacuées qui restent dans les communautés d'accueil, car de graves feux de forêt peuvent entraîner des évacuations prolongées. Les collectivités évacuées doivent attendre que les autorités

jugent que le risque de feux de forêt est passé et qu'il est sécuritaire pour les collectivités de retourner chez elles. Les aménagements des communautés d'accueil varient également considérablement d'un bout à l'autre du Canada, et les personnes évacuées autochtones ont été confrontées à un soutien linguistique, culturel, spirituel et sanitaire inadéquat, à un hébergement communautaire et hôtelier insuffisant ou surpeuplé, et à des traitements racistes pendant l'évacuation²¹.

Même en absence d'évacuation, les feux de forêt peuvent restreindre l'accès aux collectivités, en particulier celles qui sont plus éloignées et où les points d'entrée et de sortie sont limités, en raison des répercussions sur l'infrastructure (p. ex., autoroutes et routes). Cela peut entraîner un manque de services de santé et de services connexes, y compris de fournitures médicales, de personnel et de nourriture.

Les répercussions des feux de forêt peuvent être pires pour de nombreuses populations clés, y compris celles qui vivent des inégalités. Il est important d'intégrer une perspective d'équité en santé et des principes de sécurité culturelle dans les mesures et les interventions de santé publique citées dans le présent document. Le récent rapport de l'administratrice en chef de la santé sur les actions de la santé publique sur les changements climatiques au Canada ont mis en relief comment les inégalités systémiques alimentent les expositions, la sensibilité et la capacité de s'adapter au risques climatiques, puisque les facteurs de risque individuels et les déterminants sociaux de la santé influencent tous deux la vulnérabilité climatique de la population. Ainsi, il est important de comprendre les différents façons comment différents groupes au Canada, particulièrement ceux déjà en situation de vulnérabilité, vivent et sont affectés par les feux de forêt, afin de s'assurer que les protocoles et les plans de gestion des urgences incluent des considérations d'équité en matière de santé basés sur les données probantes, et sont bien positionnés à supporter les besoin de tous.

Pour de plus amples renseignements, consultez : [Profil de risque pour la santé publique : Feux de forêt au Canada, 2023 — Canada.ca](#).

2.2) Partenariats

La prévention des feux de forêt, l'atténuation des risques, la préparation, l'intervention et le rétablissement sont complexes et nécessitent une collaboration intersectorielle et intergouvernementale, un engagement communautaire et l'utilisation de nombreuses sources d'information dans la prise de décisions. La mobilisation et de la collaboration entre divers secteurs et partenaires est une force clé dans les efforts de santé publique déployés pour n'importe quel enjeu de santé. Les autorités de santé publique établissent des relations et des liens de confiance avec les groupes communautaires, divers dirigeants et partenaires d'intervention au moyen de divers programmes et fonctions de santé publique qui sont à la base des mesures d'adaptation et d'atténuation des événements liés au climat.

Depuis 2007, la collaboration fédérale, provinciale et territoriale en matière de gestion des urgences est guidée par le document [Un cadre de sécurité civile pour le Canada](#)²². Au Canada, les urgences sont gérées d'abord à l'échelle locale. La gestion des urgences peut impliquer les municipalités, les services d'incendie, la police, les ambulanciers paramédicaux, les hôpitaux, les services locaux de santé publique et d'autres membres de l'équipe d'intervention d'urgence. Si une aide est nécessaire afin de supporter la réponse à l'échelle locale, une demande peut être faite à la province ou au territoire concerné. Si

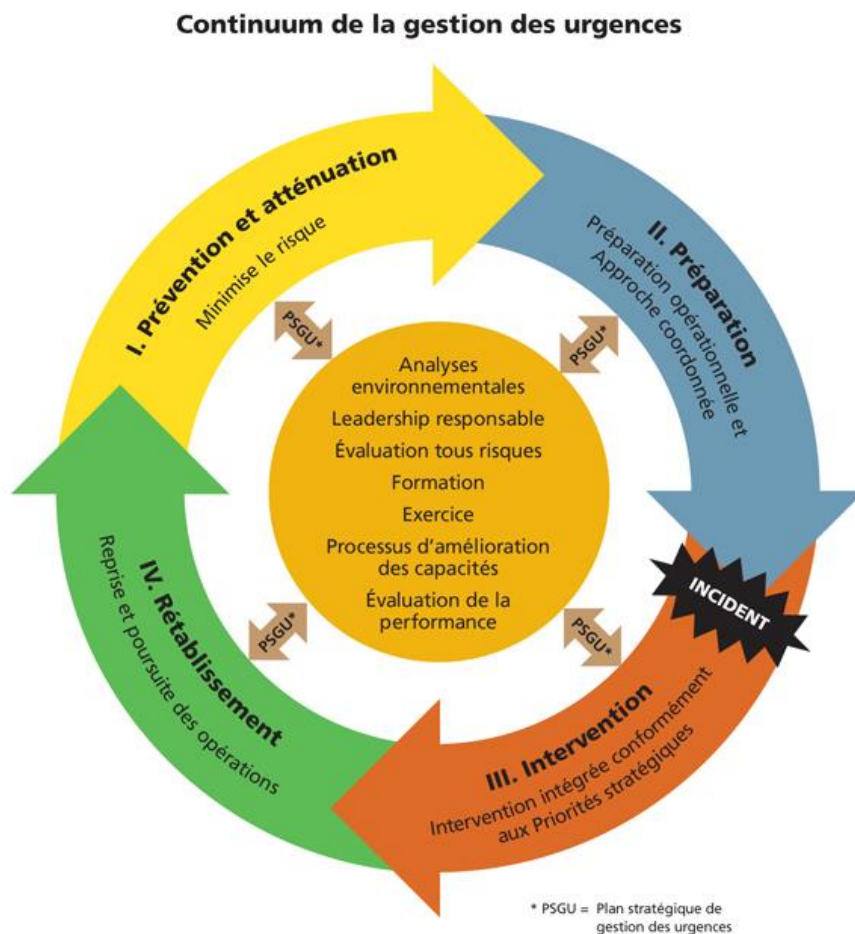
l'urgence dépasse les capacités de la province ou du territoire, le gouvernement provincial ou territorial peut demander de l'aide au gouvernement fédéral.

Une fois que le gouvernement fédéral intervient, l'intervention fédérale est coordonnée au moyen du [Plan fédéral d'intervention d'urgence](#) tous risques de 2011. Dans la plupart des cas, les institutions fédérales gèrent les urgences au moyen de plans ministériels ou propres à des événements, en plus des processus décrits dans le Plan fédéral d'intervention d'urgence⁷. Le gouvernement fédéral est responsable de la coordination des interventions fédérales en cas d'urgence, de l'aide financière aux provinces et aux territoires en cas de catastrophe, de la veille visant à établir une connaissance de la situation à l'échelle nationale en cas de feux de forêt (si les organismes de gestion des feux de forêt en font la demande), et de la réponse aux feux de forêt dans les parcs nationaux et les bases militaires⁷. Les Forces armées canadiennes peuvent également être appelées à intervenir en cas de catastrophe (par exemple, [Opération LENTUS](#))²³.

Au niveau international, le Canada s'est joint à 187 pays à l'Assemblée générale des Nations Unies (ONU) en 2015 pour adopter le [Cadre de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe de l'ONU \(2015-2030\)](#)²⁴. Ce cadre est un accord international non contraignant qui établit les priorités internationales en matière de réduction des risques de catastrophe. En tant que signataire du Cadre de Sendai, le gouvernement du Canada s'est engagé à améliorer les stratégies de résilience, les efforts de préparation, les systèmes d'alerte précoce et la coopération afin de réduire les risques de catastrophe⁷.

3) Mesures et interventions de santé publique

Les autorités de santé publique de divers paliers du gouvernement peuvent participer à diverses mesures et interventions dans le continuum de la gestion des urgences en ce qui concerne les feux de forêt. Il y a des mesures et des interventions possibles à chacune des quatre phases : atténuation des risques, préparation, intervention et rétablissement. Des exemples d'interventions possibles à chaque phase sont présentés dans les sections suivantes.

Figure 1 : Le continuum de gestion des urgences²⁵

Les ressources dans la liste ci-dessous fournissent du contenu qui englobe les quatre phases du continuum de la gestion des urgences. Certains liens précis de ces ressources complètes sont également fournis dans la phase correspondante du présent document. De plus, des liens vers les documents d'orientation provinciaux et territoriaux disponibles à la fin du présent document.

[Feux de forêt \(Canada.ca\)](https://www.canada.ca/fr/feux-de-forêt) – cette page de renvoi sur les feux de forêt du gouvernement du Canada contient des ressources sur la situation actuelle, les interventions d'urgence, le soutien et le rétablissement, ainsi que des renseignements destinés au public.

[Fumée de feux de forêt et santé | Centre de collaboration nationale en santé environnementale](https://www.ec.gc.ca/ccme/nccme) – ce site Web contient de nombreuses ressources sur la fumée des feux de forêt et la santé.

[Wildfires \(CDC\)](https://www.cdc.gov/wildfires) – cette page des Centres for Disease Control and Prevention des États-Unis sur les feux de forêt contient des renseignements sur la préparation aux feux de forêt, la sécurité pendant un feu de forêt et la sécurité après un feu de forêt.

[Interventions liées à la santé publique en présence de fumée de feux de forêt | Centre de collaboration nationale en santé environnementale](#) – cette ressource sert à faire connaître les perceptions, les défis et les besoins des professionnels de la santé publique au Canada lorsqu'ils interviennent en cas d'incendie de forêt.

3.1) Atténuation du risque et prévention

Les deux principaux éléments d'un risque pour la santé publique sont la probabilité que l'aléas se produise et l'incidence potentielle de l'aléas sur une personne, un groupe, une population, un système ou une société touchés. Du point de vue de la santé publique, l'atténuation des risques de feux de forêt exige d'examiner les moyens de réduire ces deux éléments afin de réduire au minimum les répercussions sur la santé physique et mentale d'une population. Pour ce faire, il faut cerner les groupes, les contextes et les circonstances à risque particulièrement élevé, ainsi que les mesures qui peuvent réduire l'exposition et la vulnérabilité et améliorer les capacités de gestion des urgences dans l'ensemble de la société.

3.1.1) Mesures potentielles de santé publique pour atténuer les risques

Appuyer les mesures d'atténuation et d'adaptation aux changements climatiques.

Réaliser les évaluations des changements climatiques et de la vulnérabilité et de l'adaptation en matière de santé.

Initiatives de communication et de sensibilisation du public concernant :

- le rôle des changements climatiques dans l'apparition de dangers pour la santé comme les feux de forêt;
- les comportements humains qui augmentent la probabilité d'un feu de forêt;
- les répercussions des feux de forêt sur la santé des gens.

Interventions de santé publique visant à réduire la prévalence des maladies chroniques qui peuvent exposer les gens à un risque plus élevé de subir les effets néfastes des feux de forêt.

Initiatives visant à réduire les inégalités en ce qui concerne les déterminants sociaux de la santé et à renforcer la résilience individuelle et communautaire.

Promotion des mesures d'atténuation des feux de forêt et collaboration avec les collectivités et les partenaires.

3.1.2) Outils et ressources

Les rapports suivants fournissent un contexte et du contenu qui peuvent appuyer les mesures d'atténuation des risques indiquées ci-dessus.

[La santé des Canadiens et des Canadiennes dans un climat en changement - Faire progresser nos connaissances pour agir](#) – Ce rapport de Santé Canada de 2022 comprend des chapitres sur la qualité de

l'air, les changements climatiques et l'équité en santé, ainsi que l'adaptation et la résilience des systèmes de santé. Une fiche d'information [sur les changements climatiques, les feux de forêt et la santé des Canadiens](#) qui repose sur l'évaluation scientifique contenue dans le rapport est également disponible.

[Mobiliser la santé publique contre les changements climatiques au Canada](#) – Ce rapport de 2022 de l'administratrice en chef de la santé publique du Canada examine les répercussions des changements climatiques sur la santé physique et mentale des Canadiens et le rôle que les systèmes de santé publique peuvent jouer pour prévenir et réduire ces répercussions à l'échelle du pays.

[Stratégie canadienne en matière de feux de forêt : évaluation décennale et renouvellement de l'appel à l'action. \(rncan.gc.ca\)](#) – Ce rapport du Groupe de travail sur la gestion des feux de forêt de 2016 du Conseil canadien des ministres des forêts parle de la nécessité d'améliorer la capacité de prévention et d'atténuation en augmentant la responsabilité et la mobilisation de la collectivité et en améliorant la planification par la collaboration et la consultation avec les communautés, les Premières Nations et les intervenants. Ce rapport d'étape n'est pas axé sur la santé, mais il peut servir de rappel des engagements antérieurs à l'égard des mesures qui pourraient bénéficier de la mobilisation en santé publique.

[Centre de collaboration nationale en santé environnementale \(NCCEH – CCSNE\)](#) - ce site Web contient de nombreuses ressources sur la fumée des feux de forêt et la santé. La section Atténuation des risques de feux de forêt et de la fumée comprend les ressources suivantes :

- [Wildfire management in Canada: Review, challenges, and opportunities](#) (Tymstra et coll., janvier 2020)
Cet article *révisé par les pairs* fait un survol de la gestion des feux de forêt au Canada. Les auteurs exposent d'importants points de vue concernant le besoin de protéger la santé et la sécurité publique, tout en reconnaissant que les stratégies actuelles ne suffisent pas.
- [Intelli-feu Canada \(2021\)](#)
Ce programme, désormais géré par le Centre interservices des feux de forêt du Canada (CIFFC) est une ressource essentielle pour les municipalités et les citoyens qui souhaitent rendre leur milieu de vie Intelli-feu. On y trouve entre autres des guides, des articles, des formations en ligne, les dates de divers ateliers en personne ainsi que des études de cas sur des quartiers Intelli-feu. Bon nombre des ressources sont offertes dans les deux langues officielles.
- [FireSmart™ BC homeowner's manual](#) (septembre 2019)
Cet excellent *guide* illustré explique aux propriétaires comment réduire considérablement le risque qu'un feu de forêt touche leur habitation.
- [FireSmart™ guidebook for community protection](#) (gouvernement de l'Alberta, 2013)
Cette *trousse d'outils* simplifiée d'Intelli-feu fournit des renseignements de base essentiels, des modèles et des outils qui aident les communautés à préparer un plan de lutte contre les feux de forêt en fonction du niveau de risque local, de la topographie, des types de carburant utilisés, ainsi que d'autres facteurs. Les stratégies de communication employées dans le guide font l'objet d'une discussion dans cet [article révisé par les pairs](#).

[Stratégie de protection des Premières Nations contre les incendies, 2023 à 2028](#) (sac-isc.gc.ca) – cette stratégie, élaborée conjointement par l'Assemblée des Premières Nations (APN) et Services aux Autochtones Canada (SAC) fait la promotion de la protection contre les incendies dans les réserves.

[Lung Health Foundation](#) – Le site Web de cette fondation fournit du contenu, lié au contenu du gouvernement du Canada, sur les populations à risque élevé lors de feux de forêts. Toutefois, il fournit également du contenu destiné au grand public sur les maladies pulmonaires (p. ex., asthme chez les enfants, MPOC) et sur la façon de protéger vos poumons.

[Centre de collaboration nationale des déterminants de la santé](#) – Ce site Web comprend de multiples ressources qui traitent de divers aspects des déterminants de la santé et des inégalités actuelles au Canada.

[Treize interventions visant à réduire les inégalités sociales de santé au Canada](#) : Ce rapport de 2010 du [Centre de collaboration nationale sur les politiques publiques et la santé](#) recense les politiques et les programmes qui ont démontré leur capacité à réduire les iniquités en santé au Canada.

[Conseil national autochtone de la sécurité-incendie](#) - Ce site Web contient l'outil numérique de préparation de la collectivité de l'interface en milieu périurbain, le Système national de déclaration des incidents, ainsi que des programmes dans sept secteurs de programme, dont deux sont axés sur la gestion des services d'incendie et la gouvernance communautaire. Ce dernier secteur appuie l'élaboration de politiques et de règlements, de plans de communication et de plans d'urgence en cas d'incendie.

3.2) Préparation

La préparation en cas d'incendie de forêt comprend l'identification et la gestion des capacités d'intervention²⁶, les besoins non comblés et les lacunes que les autorités de la santé publique pourraient être en mesure de combler. Il peut s'agir de travailler avec des partenaires de la santé et de la gestion des urgences, des collectivités et des particuliers pour renforcer les capacités et la résilience. Pour certaines régions administratives, les incendies de forêt sont des événements saisonniers et la préparation comprend davantage d'activités de « rappel », de « réévaluation » et de « rétablissement », tandis que pour d'autres administrations, les activités de préparation peuvent comprendre l'élaboration de nouveaux plans, la formation et les exercices, les arrangements et les acquisitions et les produits d'information d'urgence et d'éducation du public.

3.2.1) Mesures potentielles de santé publique pour la préparation aux feux de forêt

Assurer la coordination avec les partenaires incluant ceux qui ont vécu ou qui vivent l'expérience d'un feu de forêt.

Cela devrait inclure les populations Autochtones et ceux qui sont impactés disproportionnellement par les effets des feux de forêts.

Déterminer les rôles et les responsabilités des autorités de santé publique à tous les ordres de gouvernement en cas d'urgence liée à un incendie de forêt.

Créer des plans d'intervention d'urgence pour lesquels des interventions seraient utilisées ou recommandées dans des circonstances particulières (c.-à-d. avec des déclencheurs d'intervention).

Déterminer et assurer l'accès en temps opportun aux flux de données de surveillance et favoriser l'entente sur les seuils et l'étendue de données qui seront nécessaires pour éclairer la prise de décisions pendant les périodes d'intervention et de rétablissement.

Tenir compte non seulement de la pollution atmosphérique, mais aussi de la contamination de l'eau et du sol, des sources d'aliments contaminés (produits animaux et animaux) et des répercussions sur la faune qui pourraient faire partie de la sécurité alimentaire. Déterminer les endroits où l'air peut être plus propre, en tenant compte des besoins culturels, des questions de sécurité et des protocoles d'utilisation.

Recommander des évaluations techniques des systèmes de CVCA pour les établissements et les lieux publics, au besoin (p. ex., infrastructures essentielles).

Identifier et assurer la sensibilisation à la santé publique des régions/collectivités à risque d'incendie de forêt, et identifier les sous-groupes à risque élevé dans ces régions.

Contribuer, du point de vue de la santé, aux initiatives de communication et de sensibilisation du public concernant les mesures de préparation individuelles et institutionnelles :

- Élaborer des plans d'intervention d'urgence personnels/institutionnels pour l'évacuation, l'hébergement sur place, l'assainissement de l'air à la maison et l'accès aux médicaments et aux services de santé nécessaires (lors de l'hébergement sur place et en cas d'évacuation)
- Établir comment gérer simultanément la chaleur et la fumée
- Reconnaître si vous courez un risque élevé de risques pour la santé physique et mentale liés aux feux de forêt et ce que vous pouvez faire à l'avance afin de vous préparer
- Optimiser les systèmes de CVCA personnels et institutionnels pour maintenir la propreté de l'air intérieur
- Acquérir des respirateurs N95 et y avoir accès

Déterminer et planifier des mesures de soutien en santé mentale, notamment :

- Violence liée au stress
- Soins aux animaux de compagnie
- Difficultés économiques
- Absence prolongée de la maison, de la collectivité, des activités quotidiennes
- Perte de vie, de biens, de lieux et d'infrastructures culturellement importants

Tenir compte de la disponibilité des ressources, de l'approvisionnement et des besoins en matière de stockage pour :

- Filtres CVCA
- Purificateurs d'air
- Dispositifs de surveillance de la qualité de l'air
- Respirateurs N95

3.2.2) Outils et ressources

Les rapports suivants fournissent le contexte et le contenu qui peuvent appuyer les mesures de préparation susmentionnées.

[Fumée des feux de forêt 101 : Comment se préparer à la fumée des feux de forêt \(Santé Canada, juin 2021\)](#) - une fiche d'information à l'intention du public qui comprend une « liste de vérification pour la préparation à la saison de fumée des feux de forêt ».

[Lignes directrices relatives aux espaces antifumée pendant les épisodes de fumée de feux de forêt \(Santé Canada, septembre 2020\)](#) – un produit d'orientation qui comprend du contenu sur l'état de préparation relatif aux espaces antifumée.

[Centre de collaboration nationale en santé environnementale \(NCCEH - CCSNE\)](#) - ce site Web contient de nombreuses ressources sur la fumée des feux de forêt et la santé. La section Préparation et planification des interventions comprend les ressources suivantes :

- [Prepare for the worst: Learning to live with wildfire smoke \(Henderson, juin 2021\)](#)
Ce *webinaire* discute de l'aggravation du risque de feu dans l'Ouest canadien et fait état des répercussions quasi immédiates de l'exposition à la fumée sur la santé publique. Il y est également question d'outils et de stratégies que l'on peut utiliser pour atténuer les effets sur la santé et se préparer adéquatement à un avenir plus enfumé.
- [Planning framework for protecting commercial building occupants from smoke during wildfire events \(ASHRAE, juin 2021\)](#)
Ce *document d'orientation* donne de l'information détaillée sur le chauffage, la ventilation, le conditionnement d'air et les autres mesures qui peuvent être prises pour à la fois protéger les occupants d'un bâtiment de la fumée et tenir compte de la transmission potentielle du SRAS-CoV-2. Il indique comment élaborer, exécuter et évaluer un plan d'intervention en cas de présence de fumée, et comporte des liens vers de nombreuses autres ressources.
- [BC Health and Smoke Exposure \(HASE\) coordination committee guideline \(Centre de contrôle des maladies de la Colombie-Britannique, mai 2021\)](#)
Ce *document consultatif* a pour but de faire connaître les pouvoirs des décideurs et les lois qu'ils peuvent appliquer lorsqu'ils prennent des mesures, telles que lancer un ordre d'évacuation, pour réduire les effets de la fumée des feux de forêt sur la santé publique. Il présente le déclenchement et la coordination des interventions, ainsi que la marche à suivre pour évaluer les résultats et formuler des recommandations relatives à la protection de la santé publique. Bien qu'il provienne de la Colombie-Britannique, il peut être utile aux décideurs d'autres administrations.
- [Wildfire smoke: a guide for public health officials \(US Environmental Protection Agency, août 2019\)](#)
Ce *guide* est conçu pour aider les autorités de santé publique à se préparer en vue d'événements occasionnant de la fumée, à mettre en place des mesures de protection du public et à parler de santé et de fumée de feux de forêt avec la population.

- [Forest fires : a clinician primer](#) (Nsoh et coll., juillet 2016)
Cet *article* passe rapidement en revue les populations les plus vulnérables en cas de feux, les outils favorisant la connaissance de la situation (p. ex., prévision de la fumée et surveillance de l'environnement) et les mesures que peuvent prendre les médecins pour protéger leurs patients.
- [Guidance for BC public health decision makers during wildfire smoke events](#) (Centre de contrôle des maladies de la Colombie-Britannique, septembre 2014)
Ce *document consultatif* fournit aux décideurs en santé publique des données probantes récentes et des directives adaptées à la réalité de la Colombie-Britannique; ces directives portent sur l'évaluation des événements occasionnant de la fumée, la préparation de la réponse et les interventions pouvant être mises en place.
- [Public Health Planning for Wildfire Smoke](#) (Maguet, août 2019)
Ce *rapport*, préparé en tant que suite au document ci-dessous (Maguet, 2018), présente une enquête qualitative multiterritoriale sur les pratiques actuelles de planification en santé publique relativement à la fumée de feux de forêt. Il traite aussi de la capacité d'intervention à cet égard et des perceptions relativement à ce type d'incident comme priorité de santé publique.

[About FireSmart™ | FireSmart™ Canada](#) – il s'agit d'un site Web pour un programme national qui aide à accroître la résilience des quartiers aux feux de forêt et à réduire au minimum les répercussions négatives au Canada. Il comprend de multiples ressources et outils éducatifs sur la préparation à l'intention du public et comporte des liens avec les agents de liaison provinciaux et territoriaux.

[Conseil national autochtone de la sécurité-incendie](#) – ce site Web contient l'outil numérique de préparation de la collectivité à l'interface forêt et milieux urbains, le Système national de déclaration des incidents, ainsi que des programmes dans sept secteurs de programme, en mettant l'accent sur la prévention des incendies et les programmes d'éducation du public pour les collectivités autochtones.

[Emergency Preparedness Guide for Community Members](#) – ce guide préparé par la Northern Inter-Tribal Health Authority (mis à jour en 2021) comprend des renseignements, des outils et des ressources pour les collectivités du Nord, en mettant l'accent sur la gestion des risques liés à la fumée des feux de forêt.

[Wildfire smoke and animals](#) – ce contenu Web de l'American Veterinary Medical Association comprend des signes et des symptômes à surveiller chez vos animaux, ainsi que des conseils pour protéger les animaux de compagnie et le bétail.

[Pets and Disasters](#) - planifier en cas de catastrophe et inclure des outils comme une liste de vérification pour l'évacuation des animaux de compagnie. Il y a aussi des liens vers le contenu pour les propriétaires de chevaux, les gros animaux et le bétail en cas de catastrophe.

Annexe A – Rôles du gouvernement fédéral – feux de forêt –il s'agit d'un exemple de schématisation des rôles et des responsabilités du gouvernement fédéral. Un document semblable pourrait être élaboré dans le cadre des activités de préparation qui assurent la sensibilisation et la mobilisation entre les autorités de la santé publique et les partenaires des autres ordres de gouvernement.

3.3) Intervention

L'intervention de la santé publique aux feux de forêt peut varier d'une administration à l'autre. Selon les rôles et les responsabilités des divers intervenants et ministères, la participation de la santé publique pourrait aller de la prestation d'éducation et de conseils, à la formulation de recommandations et à la publication de directives. Toutefois, dans toutes les situations, on s'attend à ce que l'intervention de santé publique soit axée sur les mesures, les activités et les interventions qui réduisent les répercussions des feux de forêt sur la santé physique et mentale. L'utilisation simultanée, ou « la superposition », de mesures multiples appuiera une réponse globale aux risques pour la santé.

3.3.1) Mesures potentielles de santé publique pour l'intervention aux feux de forêt

Fournir des conseils, des recommandations ou des communications directes concernant :

- Comment évaluer son risque pendant les épisodes de fumée, y compris l'évaluation visuelle et comment accéder aux données de surveillance de la qualité de l'air et les interpréter (p. ex., CAS locale)
- Qui est plus à risque et ce que ces personnes devraient faire autrement
- Quand réduire le temps passé à l'extérieur
- Quand réduire l'effort physique à l'extérieur
- Quand annuler un événement en plein air
- Quand aller dans un espace comportant de l'air plus propre (à la maison ou dans la collectivité) et comment en obtenir un à la maison
- Utilisation efficace des purificateurs d'air et des filtres
- Comment installer un refuge d'air pur dans la collectivité
- Quand et comment porter un respirateur N95
- Ce qu'il faut faire lorsque la fumée et la chaleur se produisent simultanément
- Comment accéder à des fournitures médicales, à des services et à des médicaments essentiels en cas de fumée ou d'incendie
- Quand et qui évacuer

Surveiller les données de surveillance et mettre à jour les messages et les mesures de santé publique au besoin.

Faire partie d'une équipe interdisciplinaire d'intervention d'urgence.

3.3.2) Outils et ressources pour des mesures, des activités et des interventions clés en santé publique

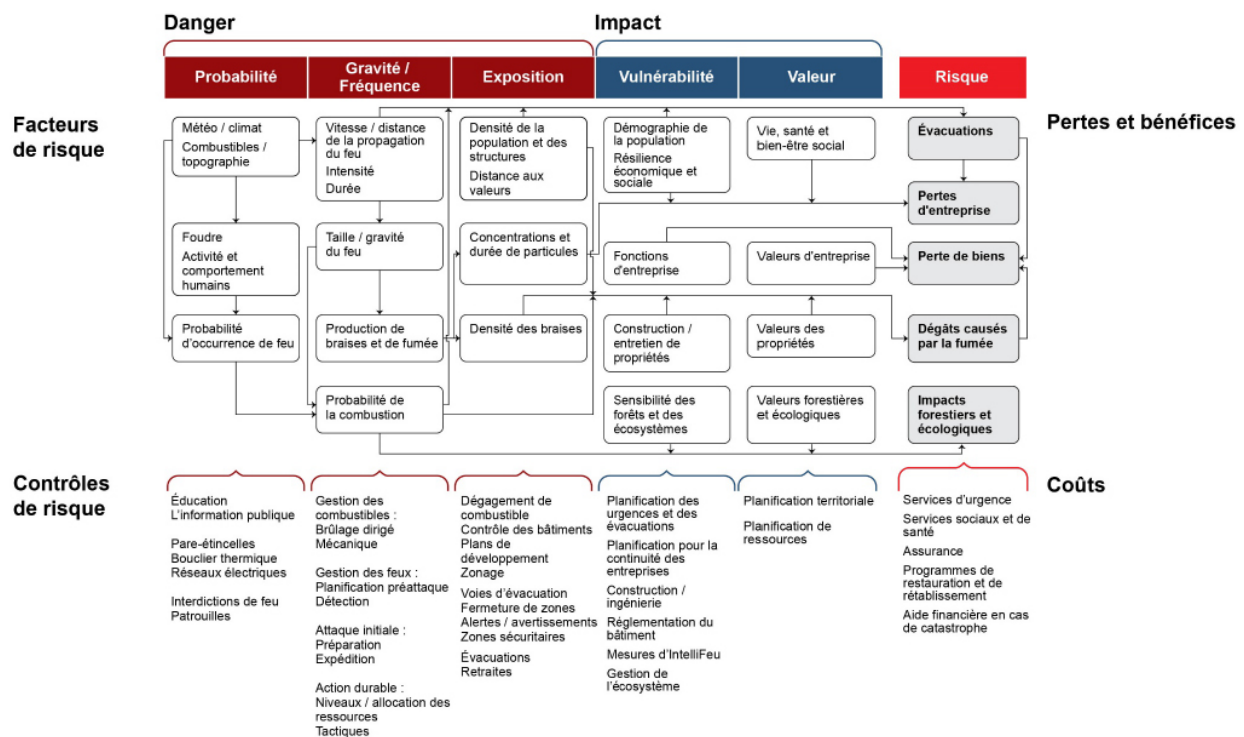
Cette section présente des examens plus approfondis des principales interventions et activités potentielles en santé publique. Des liens vers plusieurs outils et ressources sont intégrés dans chaque section.

- Connaissance de la situation

La connaissance de la situation et l'évaluation des risques comprennent la prévision des conditions météorologiques, des feux de forêt et de la fumée des feux de forêt, les mesures de la qualité de l'air et la surveillance de la santé, le cas échéant. Lorsque des feux de forêt, de la fumée de feux de forêt et des épisodes de chaleur se produisent en même temps, il est important d'équilibrer les messages et les interventions auprès du public afin de protéger contre les effets immédiats de la chaleur et des feux de forêt qui mettent la vie en danger, et de protéger accessoirement contre la fumée de feux de forêt.

[Le premier rapport public du Profil national des risques \(securitepublique.gc.ca\)](http://securitepublique.gc.ca) décrit les risques associés aux feux de forêt tels que résumés dans la figure suivante.

Figure 2 : Modèle logique des risques de feu de forêt⁷



Il peut être difficile de prévoir les feux de forêt, et les outils de cartographie des risques comportent un certain degré d'incertitude. Il pourrait être nécessaire de consulter des experts en matière de feux de forêt, de gestion des urgences provinciales et d'analyse des menaces connexes.

Le [Système canadien d'information sur les feux de végétation](http://securitepublique.gc.ca) fournit des renseignements détaillés sur les feux de forêt actuels et prévus. Ils comprennent les prévisions météorologiques fournies par le Centre météorologique canadien²⁷.

Des engagements équitables et significatifs avec les peuples autochtones qui ont naturellement pris soin de la terre par le rituel ancestral d'embrasement depuis des siècles peut aussi augmenter notre compréhension de ce dernier. Le site Web [Risque de feu de forêt et communautés autochtones](http://sacisc.gc.ca) (sacisc.gc.ca) indique l'emplacement des communautés autochtones et leur proximité par rapport aux feux

de forêt récents. Les renseignements figurant sur cette carte proviennent du Système canadien d'information sur les feux de végétation de Ressources naturelles Canada.

- Qualité de l'air

Prévisions en matière de fumée

[FireWork](#) est un système de prévision de la qualité de l'air qui indique comment la fumée des feux de forêt devrait se déplacer en Amérique du Nord au cours des 72 prochaines heures.

Évaluation de la qualité de l'air

Il existe plusieurs méthodes pour évaluer la qualité de l'air. Les réseaux ou les sites de surveillance traditionnels font appel à des instruments très précis et normalisés (les moniteurs de la méthode équivalente fédérale certifiés par l'*Environmental Protection Agency* des États-Unis [EPA]), qui nécessitent l'intervention de techniciens qualifiés. Ces sites constituent la « norme d'excellence » pour la surveillance des tendances régionales de la qualité de l'air dans de grandes régions géographiques et sont utilisés par les gouvernements fédéraux, provinciaux et territoriaux pour établir les tendances de la qualité de l'air, évaluer les effets de la qualité de l'air sur la santé et l'environnement et éclairer les stratégies à long terme de gestion de la qualité de l'air et la conformité aux normes canadiennes de qualité de l'air ambiant. En juillet 2023, il y avait 286 sites dans 203 collectivités au Canada dans le cadre du [Programme du Réseau national de surveillance de la pollution atmosphérique - Canada.ca](#) d'Environnement et Changement climatique Canada.

Les capteurs à faible coût qui mesurent les particules fines (MP2,5) peuvent fournir une mesure moins précise des particules fines (MP2,5) que les réseaux de surveillance traditionnels pour fournir de l'information sur la fumée des feux de forêt dans les régions rurales. Ces capteurs peuvent compléter les réseaux de surveillance traditionnels pendant les feux de forêt afin de mieux cibler les différences de concentrations de polluants dans les collectivités en raison de la topographie, de la direction du vent ou de la proximité d'une source et peuvent être particulièrement utiles dans les régions rurales ou éloignées. Offert en collaboration avec l'UNBC, le site [aqmap.ca](#) [AQmap \(EN\) \(unbc.ca\)](#) donne des données en temps réel ainsi que d'autres produits liés à la fumée de feux de forêt comme les superpositions cartographiques des panaches de fumée, les feux actifs et l'indice météorologique des feux. Des modèles sont actuellement utilisés pour prévoir la CAS et la fumée des feux de forêt dans tout le Canada.

Cote air santé (CAS)

La cote air santé (CAS) touche 80 % de la population et 123 emplacements ont fait des observations et des prévisions à l'échelle du Canada. Les grandes villes sont disponibles à l'adresse [Cote air santé \(meteo.gc.ca\)](#) avec d'autres collectivités et stations classées par province ou territoire.

La [Cote air santé](#) a été mis au point en 2007 par des chercheurs canadiens, en remplacement de l'indice unique de la qualité de l'air, afin de mieux communiquer les risques combinés à court terme pour la santé associés à de multiples polluants présents dans la pollution atmosphérique dans les villes canadiennes. Cette échelle a été élaborée en calculant le risque de mortalité excédentaire attribuable à trois polluants : l'ozone (O₃), les particules (MP2,5/MP10) et le dioxyde d'azote (NO₂)²⁸.

La fumée des feux de forêt diffère du smog urbain typique en ce sens que les MP2,5 sont généralement présentes en concentrations plus élevées. Pendant les situations de fumée de feux de forêt, la CAS peut sous-représenter des risques pour la santé respiratoire puisque les MP2,5 sont le plus étroitement

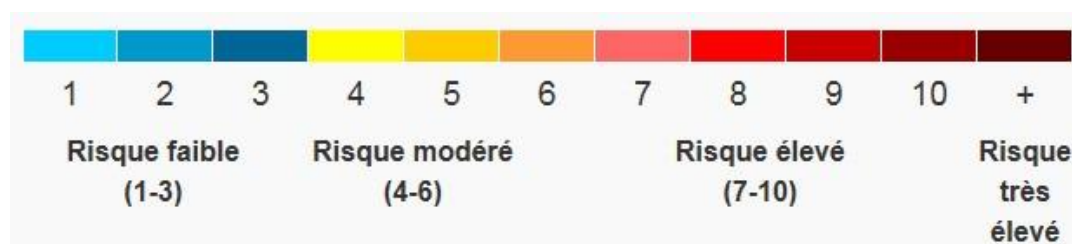
associées aux effets à court terme de la fumée de feux de forêt sur la santé respiratoire²⁹. En réponse à cette préoccupation, la Colombie-Britannique a élaboré une modification à la CAS, appelée la CAS+, qui reflète les risques accrus pour la santé respiratoire associés aux MP_{2,5} de la fumée des feux de forêt. Cette modification a été validée en 2020 comme un meilleur prédicteur des résultats de santé liés à l'asthme que la CAS²⁹. Depuis, la CAS+ est utilisée partout au Canada par Environnement et Changement climatique Canada, de concert avec la plupart des provinces et des territoires. Les deux indices, la CAS et la CAS+ sont calculés simultanément en temps réel, la valeur la plus élevée étant déclarée. Cela se fait en arrière-plan et la valeur déclarée n'indique pas s'il s'agit d'une valeur de la CAS ou d'une valeur de la CAS+. On a estimé que dans l'ensemble de la Colombie-Britannique, la CAS+ devrait l'emporter sur la CAS 0,4 % du temps pendant les saisons de feux de forêt de faible intensité (selon la saison 2011) et 3,8 % du temps pendant les saisons de forte intensité (selon les données de 2017).

Les provinces de l'Alberta et de l'Ontario n'intègrent pas la CAS+ à leur indice (à l'été 2023). Le Québec utilise [InfoSmog](#) pour prévoir le risque de fumée calculé à l'aide des MP_{2,5} et de l'ozone. De plus amples renseignements se trouvent à l'adresse suivante : [Savoir comment Info-Smog fonctionne - Canada.ca](#)

Messages sur les risques pour la santé de la CAS :

Les données probantes recueillies jusqu'à maintenant ne font état d'aucun seuil « sécuritaire » d'exposition-effet à la fumée des feux de forêt. On a constaté que la CAS était associée à une augmentation de 1 % de la mortalité toutes causes confondues par unité. En comparaison, la CAS+ est associée à une augmentation de 0,5 % de la mortalité toutes causes confondues par unité. En présence de fumée de feux de forêt, la CAS demeure le meilleur indicateur de la mortalité à court terme et des risques pour le système circulaire. Toutefois, la CAS+ reflète le mieux les risques pour le système respiratoire dans ces situations.²⁹

Figure 3 : Échelle de risque de la cote air santé³⁰



- 1-3 Risque faible
- 4-6 Risque modéré
- 7-10 Risque élevé
- 10 + Risque très élevé

Consultez la [section sur les messages pour le public](#) pour plus de détails sur l'utilisation de la CAS dans les communications publiques.

Ressources additionnelles

- La recherche originale liée à la CAS : [A New Multipollutant, No-Threshold Air Quality Health Index Based on Short-Term Associations Observed in Daily Time-Series Analyses: Journal of the Air & Waste Management Association : Vol 58, No 3 \(tandfonline.com\)](#)
- Articles subséquents propres à la CAS :

- [Assessment of the Air Quality Health Index \(AQHI\) and four alternate AQHI-Plus amendments for wildfire seasons in British Columbia | SpringerLink](#)
- [Full article: Evaluating an Air Quality Health Index \(AQHI\) amendment for communities impacted by residential woodsmoke in British Columbia, Canada \(tandfonline.com\)](#)
- [Guide sur les prévisions de la cote air santé - Canada.ca](#)
- [La fumée des feux de forêt, la qualité de l'air et votre santé - Canada.ca](#)
- [Health-alberta-air-quality-notification-protocol-what-you-need-to-know.pdf](#)

Bulletins spéciaux sur la qualité de l'air

Des bulletins spéciaux sur la qualité de l'air (BSQA) peuvent également être diffusés pour les collectivités touchées. Le BSQA contient des renseignements sur la source, la durée prévue des incendies de forêt et des conseils sur la façon de protéger la santé en présence de fumée. Ces déclarations se trouvent sur le site Web [d'Environnement et Changement climatique Canada](#), dans l'application MétéoCAN ou souvent dans les prévisions météorologiques locales.

- Espaces antifumées

Les espaces antifumée sont une intervention efficace qui peut être utilisée pour réduire le risque pour la santé associé à la fumée des feux de forêt. Les maisons privées et les espaces publics peuvent être conçus pour être des espaces plus sains afin de réduire l'exposition des personnes à la fumée des feux de forêt. Il peut s'agir d'utiliser les filtres appropriés du système de CVCA, des filtres à air portatifs et de bien sceller les portes et fenêtres afin de réduire l'infiltration d'air extérieur⁹. Santé Canada a élaboré une ressource exhaustive intitulée [Lignes directrices relatives aux espaces antifumée pendant les épisodes de fumée de feux de forêt - Canada.ca](#) qui contient de l'information à cet égard.

Ressources additionnelles :

- [WFSG EvidenceReview CleanAirShelters FINAL v3 edstrs.pdf \(bccdc.ca\)](#)
- [IJERPH | Free Full-Text | Can Public Spaces Effectively Be Used as Cleaner Indoor Air Shelters during Extreme Smoke Events? \(mdpi.com\)](#)
- [Portable air cleaners should be at the forefront of the public health response to landscape fire smoke | Environmental Health | Full Text \(biomedcentral.com\)](#)

Fiches d'information pour le public :

- [Fumée des feux de forêt 101 : Utilisation d'un purificateur d'air pour filtrer la fumée des feux de forêt - Canada.ca](#)
- [BCCDC WildFire FactSheet BoxFanAirFilters.pdf](#)
- [FNHA-Air-Purifier-Support-2023-Wildfire-Season.pdf](#)
- [FNHA-Wildfire-Smoke-Clean-Air-Shelters-Information.pdf](#)

- Messages pour le public

Une communication efficace sur les risques auprès du public est importante pour atteindre les objectifs de santé publique pendant les incendies de forêt. La communication des risques vise à faire connaître

les situations de crise et d'urgence potentielles, à informer les gens au sujet des dangers, à faire part des recommandations, à faire part de bonne volonté et à réduire la panique³¹.

Voici quelques ressources pour la communication des risques qui peuvent être utiles lors de la formulation et de la diffusion de messages publics pendant une intervention en cas d'incendie de forêt :

- Le [manuel](#) et la [carte pour portefeuille](#) connexe du *Crisis and Emergency Risk Communication* (CERC).
 - Indique les six principes de la communication des risques : être premier, avoir la bonne information, être crédible, exprimer de l'empathie, promouvoir l'action et faire preuve de respect.
- Les [Seven Cardinal Rules of Risk Communication](#) (adapté de Covello et Allen, 1988) de l'*Environmental Protection Agency* (EPA) des États-Unis³².
- [Le site Web de communication des risques de Peter Sandman](#)

Selon un profil de données probantes rapides récent établi par le McMaster Health Forum, parmi les autres considérations pour la communication des risques pendant un incendie de forêt se trouvent l'utilisation de courts messages d'alerte de santé en langage clair (y compris de l'information sur l'orientation, l'échéancier, l'emplacement géographique et les dangers particuliers) et la création de messages personnalisés, traduits et plus fréquents. En ce qui concerne les canaux de communication, le profil des données probantes a également permis de déterminer que les communications à la télévision, en ligne (y compris les médias sociaux) et par téléphone intelligent (p. ex., les applications mobiles) sont généralement des sources d'information privilégiées. Cependant, les adultes plus âgés préfèrent généralement les communications à la radio et à la télévision^{33,34}.

Pour communiquer avec le public pendant la phase d'intervention d'un incendie de forêt, il est important de comprendre le contexte communautaire local et d'adapter et de mettre à jour les messages en conséquence.

Les messages destinés au public pendant une intervention liée à un feu de forêt peuvent comprendre :

- Ce qu'est la fumée des feux de forêt
- Effets sur la santé
- Le niveau de risque (et les personnes qui peuvent présenter un risque accru)
- Recommandations sur les mesures à prendre pour protéger la santé
- Renseignements sur le risque combiné de la fumée et de la chaleur (le cas échéant)
- Messages spécifiques aux populations à risque
- Considérations relatives à la santé mentale
- Partage des recommandations des organismes d'intervention

Exemple de messages clés à l'intention du public pour se protéger lors d'un incendie de forêt :

Pour les personnes touchées par le **feu** :

- Soyez prêt à évacuer. Si on vous dit d'évacuer, faites-le.
- Surveillez les stations de radio ou les chaînes de nouvelles locales pour obtenir des renseignements à jour sur l'incendie et les fermetures possibles de routes.
- Si vous n'évacuez pas, protégez votre air ambiant en fermant toutes les fenêtres et les portes de la maison pour réduire les débris et la fumée qui entrent dans la maison. Suivez les instructions sur la façon de réduire au minimum les dommages causés par le feu.
- Éloigner tous les combustibles de la maison, y compris le bois de chauffage et les meubles de jardin, et les barbecues au propane à l'extérieur, loin des structures.

Pour les personnes touchées par la **fumée** :

- Portez attention à la qualité de l'air en vérifiant la cote air santé (CAS) ou d'autres indicateurs des niveaux de fumée dans votre région pour vous aider à déterminer votre niveau de risque et les mesures que vous pouvez prendre pour protéger votre santé. Prenez note de tout bulletin spécial sur la qualité de l'air diffusé dans le cadre de vos prévisions météorologiques.
- Si vous le pouvez, protégez votre air ambiant de la fumée des feux de forêt en gardant les fenêtres et les portes fermées et en utilisant un filtre à air propre et de bonne qualité dans votre système de ventilation. Si possible, envisagez d'utiliser un purificateur d'air portatif pour éliminer la fumée de votre maison ou de la pièce désignée. Si vous avez un système de climatisation, assurez-vous qu'il est réglé en mode de recirculation ou fermez le registre de prise d'air extérieur. Pour en savoir plus sur la sélection d'un purificateur d'air portatif adapté à vos besoins, consultez la fiche d'information Utilisation d'un purificateur d'air pour filtrer la fumée des feux de forêt.
- S'il y a un avis sur la qualité de l'air et un épisode de chaleur extrême, utilisez votre climatiseur. Si vous n'avez pas de climatiseur, il peut être dangereux de rester à l'intérieur avec des portes et des fenêtres fermées lorsqu'il fait chaud à l'extérieur. Lorsqu'un épisode de chaleur extrême se produit et que la qualité de l'air est mauvaise, il faut accorder la priorité au refroidissement et il est important de rester hydraté.
- Envisagez de réduire ou de reporter les activités de plein air (surtout les activités physiques intenses) lorsque la fumée nuit à la qualité de l'air. Si vous passez du temps à l'extérieur, envisagez de porter un masque respiratoire bien ajusté, comme un masque N95, pour réduire l'exposition à la fumée.
- S'il est difficile de trouver de l'air propre et frais, communiquez avec votre administration locale pour obtenir des renseignements sur le refroidissement local et les espaces antifumées. C'est aussi quelque chose que vous pouvez faire lors d'épisodes de chaleur extrême.
- Prenez soin de votre santé mentale lors d'un incendie de forêt. Quiconque a de la difficulté à composer avec des symptômes de stress, d'anxiété ou de dépression devrait consulter un professionnel de la santé.

Il est important d'élaborer des messages adaptés aux personnes à risque élevé lors d'une intervention en cas d'incendie de forêt. Il faut conseiller aux populations à risque en particulier d'écouter leur corps et de réduire ou d'arrêter leurs activités si elles présentent des symptômes. Pour en savoir plus, visitez : [La fumée des feux de forêt, la qualité de l'air et votre santé - Canada.ca](#).

Le récent profil de données probantes rapides du McMaster Health Forum a également fait ressortir la nécessité d'un court contenu en langage clair et simple adapté à des populations particulières, notamment celles qui ne parlent pas anglais et celles qui sont incapables de suivre les conseils visant la population générale. (p. ex., personnes sans domicile fixe ou mal logées). Toutefois, des recherches supplémentaires sont nécessaires pour déterminer les moyens les plus efficaces de cibler la

communication des risques pour les populations les plus à risque d'exposition à la fumée^{12,34}. Les autorités de la santé publique pourraient vouloir consulter les fournisseurs de services locaux ou régionaux et les défenseurs des populations vulnérables afin de déterminer la meilleure façon de joindre des populations spécifiques.

Ressources additionnelles :

- [Which Populations Experience Greater Risks of Adverse Health Effects Resulting from Wildfire Smoke Exposure? | US EPA](#)
- [Effectiveness of public health messaging and communication channels during smoke events: A rapid systematic review - PubMed \(nih.gov\)](#)
- [WFSG EvidenceReview ReducingTimeOutdoors FINAL v6trs.pdf \(bccdc.ca\)](#)
- [Effectiveness of public health messaging and communication channels during smoke events: A rapid systematic review - PubMed \(nih.gov\)](#)

Fiches d'information destinées au public :

- [La fumée des feux de forêt, la qualité de l'air et votre santé](#)
- [Fumée des feux de forêt 101 : La fumée des feux de forêt et votre santé - Canada.ca](#)
- [Fumée des feux de forêt 101 : Comment se préparer à la fumée des feux de forêt](#)
- [Fiche de renseignements : Protégez votre milieu intérieur des polluants de l'air extérieur](#)
- [Fumée des feux de forêt 101 : Utilisation d'un purificateur d'air pour filtrer la fumée des feux de forêt](#)
- [Wildfire Smoke Factsheets \(bccdc.ca\)](#)
- [Be Ready! Wildfires](#)
- [Quoi faire avant, pendant et après un feu de forêt – La Croix-Rouge canadienne](#)
- [MyHealth: Wildfire smoke and your health](#)
- [FNHA Recognizing and Resolving Trauma in Children.pdf](#)
- [FNHA-Recognizing-and-Addressing-Trauma-and-Anxiety-During-Wildfire-Season.pdf](#)
- [Wildfires | Inspection, Compliance and Enforcement \(novascotia.ca\)](#)
- [Forest Fire Smoke and Your Health | Environmental Health | Government of Saskatchewan](#)

Renseignements additionnels pour le public sur les messages sur la santé reposant sur la CAS

La CAS fournit des messages personnalisés aux populations présentant un risque accru de pollution atmosphérique à chaque niveau de risque pour la santé de la CAS. Elle communique les risques pour la santé liés à la qualité de l'air à l'aide de quatre composantes principales :

- Elle mesure la qualité de l'air par rapport au risque pour la santé sur une échelle de 1 à 10+. Plus le chiffre est élevé, plus le risque pour la santé associé à la qualité de l'air est élevé. Lorsque la quantité de pollution atmosphérique est très élevée, le chiffre déclaré est 10+.
- Une catégorie qui décrit le niveau de risque pour la santé associé à la cote (p. ex., risque faible, modéré, élevé ou très élevé).
- Messages sur la santé adaptés à chaque catégorie pour la population générale et la population « à risque ».
- Lectures horaires actuelles de la CAS et valeurs maximales prévues pour la journée, le soir, le lendemain et le surlendemain.

Le tableau ci-dessous présente les messages destinés aux personnes vulnérables et au grand public dans chacune des catégories de risque de la CAS.

Tableau 1 : Messages sur la santé selon les catégories de risque pour la santé de la CAS³⁵

Risque pour la santé	Cote air santé	Messages santé	
		Population touchée*	Population en général
Risque faible	1 à 3	Profitez de vos activités habituelles en plein air.	Qualité de l'air idéale pour les activités en plein air.
Risque modéré	4 à 6	Envisagez de réduire ou de réorganiser les activités exténuantes en plein air si vous éprouvez des symptômes.	Aucun besoin de modifier vos activités habituelles en plein air à moins d'éprouver des symptômes comme la toux et une irritation de la gorge.
Risque élevé	7 à 10	Réduisez ou réorganisez les activités exténuantes en plein air. Les enfants et les personnes âgées devraient également modérer leurs activités.	Envisagez de réduire ou de réorganiser les activités exténuantes en plein air si vous éprouvez des symptômes comme la toux et une irritation de la gorge.
Risque très élevé	Plus de 10	Évitez les activités exténuantes en plein air. Les enfants et les personnes âgées devraient également éviter de se fatiguer en plein air.	Réduisez ou réorganisez les activités exténuantes en plein air, particulièrement si vous éprouvez des symptômes comme la toux et une irritation de la gorge

* Les personnes éprouvant des problèmes cardiaques ou respiratoires sont les plus menacées. Suivez les conseils habituels de votre médecin sur l'exercice et la manière de prendre soin de vous.

Pour de plus amples renseignements, consultez la [section sur la CAS](#) et la page [Descriptions des messages de la cote air santé - Canada.ca](#).

Renseignements supplémentaires à l'intention du public sur la filtration de l'air intérieur

En plus des messages clés énumérés ci-dessus, les messages publics pourraient inclure d'autres détails sur la façon dont les personnes peuvent protéger leur air intérieur.

Exemple de message public de Santé Canada sur la ventilation et les produits d'assainissement de l'air :

Lors d'un incendie de forêt, les gens devraient garder les fenêtres et les portes fermées. S'il y a un avis sur la qualité de l'air et un épisode de chaleur extrême, utiliser la climatisation. Si la climatisation n'est pas disponible, il peut être dangereux de rester à l'intérieur avec des portes et des fenêtres fermées à la chaleur.

Il est également important d'envisager des façons de filtrer l'air intérieur et de limiter l'infiltration et l'absorption de polluants provenant de l'extérieur. Il est donc recommandé d'installer un filtre de la plus haute qualité que le système de ventilation permettra, selon les instructions du fabricant ou d'utiliser un purificateur d'air portable certifié avec un filtre HEPA, pour aider à éliminer les particules de fumée de feu de forêt de l'air intérieur.

Les purificateurs d'air sont des appareils de filtration d'air autonomes conçus pour nettoyer une seule pièce. Ils retirent les particules de la pièce dans laquelle elles opèrent en tirant l'air intérieur à travers un filtre qui les emprisonne. Pour obtenir de plus amples renseignements sur la sélection et l'utilisation des purificateurs d'air portatifs, consultez la fiche d'information de Santé Canada [Fumée des feux de forêt 101 : Utilisation d'un purificateur d'air pour filtrer la fumée des feux de forêt](#).

Renseignements supplémentaires à l'intention du public sur le risque combiné de la fumée et de la chaleur

Au Canada, les feux de forêt peuvent survenir en même temps que les périodes de chaleur extrême. Il est important de conseiller le public sur la façon de prioriser ses besoins en matière de santé. En général, les risques liés à la chaleur devraient avoir priorité sur les risques liés à la fumée. Environnement Canada utilise des [critères d'alertes](#) de chaleur définis qui peuvent être utilisés pour aider à déterminer quand les messages relatifs à la chaleur doivent être priorités. Pour en savoir plus sur le risque combiné de fumée et de chaleur, consultez le site : [Fumée des feux de forêt 101 : Effets combinés de la fumée et de la chaleur](#).

Exemple de message public de Santé Canada sur le risque combiné de fumée et de chaleur :
Lors d'un incendie de forêt, il faut garder les fenêtres et les portes fermées. S'il y a un avis sur la qualité de l'air et un épisode de chaleur extrême, utiliser la climatisation. Si la climatisation n'est pas disponible, il peut être dangereux de rester à l'intérieur avec des portes et des fenêtres fermées à la chaleur.

Ressources additionnelles :

- [Protect Yourself from Summer Heat and Wildfire Smoke | SaskHealthAuthority](#)

Renseignements additionnels pour le public sur les messages précis pour les personnes qui font des activités à l'extérieur

Lors d'un incendie de forêt, il est important d'évaluer les risques et les avantages d'être à l'extérieur et de participer à des activités physiques, en tenant compte des caractéristiques uniques de la population, qui peuvent varier selon l'endroit. La communication des risques et des avantages au public peut aider les personnes à prendre des décisions éclairées.

Exemples de messages à l'intention du public de Santé Canada pour les activités et les événements à l'extérieur :

Les organisateurs d'activités de plein air/d'événements, les entraîneurs et les responsables du sport doivent évaluer les conditions environnementales à l'aide des prévisions de la CAS et des bulletins spéciaux sur la qualité de l'air (BSQA), du niveau d'activité en cause, ainsi que des besoins des participants et des spectateurs pour déterminer si la participation à des activités ou à des événements de plein air est sécuritaire.

Les entraîneurs et les officiels sportifs peuvent trouver d'autres conseils précis ici : <https://sirc.ca/fr/qualite-air-sport/>

Les participants aux événements et activités de plein air comme les sports, les camps de plein air, les activités culturelles, les concerts, les festivals, etc. et les spectateurs doivent également porter attention à la CAS et au BSQA, surveiller les symptômes et modifier ou limiter les activités de plein air au besoin. S'il y a un avis sur la qualité de l'air et un événement de chaleur extrême, les organisateurs devraient porter attention aux bulletins spéciaux sur la qualité de l'air et aux prévisions météorologiques.

En général :

- Lorsque la CAS est modérée (4 à 6) et que l'événement implique un effort physique intense de la part de personnes à risque, les organisateurs doivent être attentifs à la possibilité que les participants éprouvent des symptômes (p. ex., toux, irritation de la gorge, essouffement, respiration sifflante [y compris les crises d'asthme], toux grave, étourdissements ou douleurs thoraciques). Étant donné que les conditions de fumée peuvent varier considérablement d'une heure à l'autre, il est important de se préparer aux conditions changeantes et d'arrêter les activités au besoin.

- Lorsque la cote air santé est élevée (7 ou plus) ou qu'un BSQA a été diffusé et que l'événement concerne des populations à risque ou un effort physique intense, il est conseillé aux organisateurs de réduire ou de reporter l'activité.
- Lorsque la CAS est très élevée (10 ans et plus), les organisateurs devraient envisager d'annuler ou de reporter l'activité même si les participants sont peu susceptibles de faire partie de la population à risque et/ou si l'effort physique associé à l'activité est moindre.

Ressources additionnelles :

- [La pollution de l'air et la sécurité du sport \(sirc.ca\)](http://sirc.ca)
- [Air-Quality-Guiding-Document-FINAL-EN.pdf \(sirc.ca\)](#)

Renseignements additionnels pour le public sur les masques

Les masques sont une couche de protection qui peut être utilisée pour se protéger contre la fumée des feux de forêt, comme il est expliqué plus en détail dans la [section sur les masques du présent document](#). Des messages publics clairs sur le moment et la façon de porter un masque correctement peuvent être nécessaires lors d'une intervention en cas d'incendie.

Exemple de message public de Santé Canada sur l'utilisation de masques pendant les feux de forêt :

Un masque respiratoire bien ajusté (comme un respirateur N95 certifié par le NIOSH ou l'équivalent) qui ne permet pas à l'air de passer par de petites ouvertures entre le masque et le visage peut aider à réduire votre exposition aux particules fines de la fumée. Ces particules fines représentent généralement le plus grand risque pour la santé, mais les respirateurs ne réduisent pas l'exposition aux gaz contenus dans la fumée des feux de forêt. Il est important d'écouter votre corps et de réduire ou d'arrêter vos activités si vous présentez des symptômes.

Ressources additionnelles :

- [La fumée des feux de forêt, la qualité de l'air et votre santé - Canada.ca](http://Canada.ca)

Renseignements additionnels pour le public sur les ressources en santé mentale

Les feux de forêt peuvent avoir une incidence sur la santé mentale et le bien-être. Les personnes évacuées peuvent connaître de nouveaux ou une détérioration de leur santé mentale. Après un feu de forêt, les résidents peuvent également éprouver de la solastalgie, une forme de détresse mentale ou existentielle causée par les changements environnementaux³⁶. Bien que les données probantes soient limitées, l'exposition à la fumée des feux de forêt peut également avoir des répercussions sur la santé mentale³⁷. Compte tenu des répercussions possibles sur la santé mentale, il est important de tenir compte de messages et de mesures de soutien précis en matière de santé mentale lorsqu'on communique avec le public pendant et après un incendie de forêt.

Exemples de messages à l'intention du public de Santé Canada pour la santé mentale :

Il n'est pas rare de se sentir anxieux, stressé, triste ou isolé pendant un épisode de fumée. Bien manger, dormir suffisamment, faire de l'exercice à l'intérieur et rester en contact avec des amis peuvent aider. Toute personne qui a de la difficulté à composer avec des symptômes de stress, d'anxiété ou de dépression devrait demander l'aide d'un fournisseur de soins de santé. N'oubliez pas qu'un incendie de forêt peut durer longtemps, mais qu'il finira par prendre fin. Le fait de partager des perspectives et des attitudes positives vous aidera à passer à travers.

Ressources en santé mentale pour le public :

- [Espace mieux-être Canada | Home](#)
- [Page d'accueil - Ligne d'écoute d'espoir pour le mieux-être](#)
- [Soutien en santé mentale : Demander de l'aide - Canada.ca](#)
- [Ressources en santé mentale – Jeunesse, j'écoute](#)
- Application PocketWell

- Masques

Les masques sont une couche de protection qui peut être utilisée pour se protéger contre la fumée des feux de forêt. Les masques peuvent être particulièrement bénéfiques pour les populations à risque élevé pendant les incendies de forêt; toutefois, il faut tenir compte de la capacité d'une personne de porter un masque en toute sécurité compte tenu de son état de santé sous-jacent.

Les masques qui offrent la meilleure protection contre les MP2,5 sont des masques respiratoires filtrants bien ajustés (par exemple : N95)³⁸. Les masques respiratoires filtrants munis de soupapes d'expiration offrent une protection efficace contre les MP2,5, tout en améliorant potentiellement le niveau de confort de l'utilisateur³⁹.

Certains types de masques jetables ou en tissu à trois couches peuvent filtrer certaines MP2,5. La filtration dépend cependant fortement du type et de l'ajustement du masque. Lorsque vous choisissez de porter un masque pour vous protéger contre la fumée de feux de forêt, un masque respiratoire filtrant bien ajusté est habituellement recommandé, si possible, car il offre une protection supérieure contre les MP2,5. Les masques simples à une couche, comme un bandana, n'offrent pas de protection contre les MP2,5.

Les masques protecteurs filtrants, les masques chirurgicaux et les masques en tissu ne protègent pas contre les autres gaz présents dans la fumée des feux de forêt⁴⁰. Toutefois, selon les données probantes actuelles, les risques les plus connus pour la santé humaine découlant de la fumée des feux de forêt sont les MP2,5^{2,9}.

Masques respiratoires à filtre de particules approuvés par le NIOSH
[Approved Particulate Filtering Facepiece Respirators | NPPTL | NIOSH | CDC](#)
[Approved N95 Respirators 3M Suppliers List | NPPTL | NIOSH | CDC](#)

Évaluation de produits internationaux :

[International Assessment Results | NPPTL | NIOSH | CDC](#)

Ressources additionnelles :

- [Evidence Review: Using masks to protect public health during wildfire smoke events \(bccdc.ca\)](#)
- [Masking during the COVID-19 pandemic – An update of the evidence | National Collaborating Centre for Environmental Health | NCCEH - CCSNE.](#)
- Profil de données rapides du MHF (lien à venir).
- [Respiratory Protection Information Trusted Source | NPPTL | NIOSH | CDC](#)
- [Non-occupational Uses of Respiratory Protection – What Public Health Organizations and Users Need to Know | Blogs | CDC](#)

- Pendant les urgences de santé publique, les provinces et les territoires peuvent demander des masques N95 et d'autres fournitures d'urgence de la Réserve nationale stratégique d'urgence. L'information se trouve à l'adresse : [Réserve nationale stratégique d'urgence \(RNSU\) - Canada.ca](#)

Fiches d'information pour le public :

- [BCCDC WildFire FactSheet FaceMasks.pdf](#)
- [Wildfire Smoke: Frequently Asked Questions | WorkSafeBC](#) (santé au travail)
- [Face Masks for Wildfire Smoke Poster May 2023 - Draft 2 \(nitha.com\)](#)
- [A Guide to Air-Purifying Respirators, DHHS \(NIOSH\) Publication No. 2018-176 \(cdc.gov\)](#)

- Évacuations

Les évacuations sont un outil de santé publique qui peut être utilisé en cas d'incendie de forêt. Comme pour toutes les interventions, il est important de tenir compte des risques et des avantages d'une évacuation. En collaboration avec d'autres professionnels (p. ex., gestion des urgences), il peut être déterminé qu'une collectivité doit évacuer en raison du risque imminent d'incendie de forêt. Toutefois, dans le cas de la fumée des feux de forêt, il faut prendre soigneusement en considération l'utilisation d'autres mesures de protection, comme la mise à l'abri sur place, car les avantages pour la santé de l'évacuation d'une collectivité en raison de la fumée des feux de forêt sont moins évidents. Les conditions de la fumée des feux de forêt peuvent changer rapidement et l'évacuation présente des risques importants pour la santé et le bien-être des collectivités, y compris des effets sur la santé mentale et les répercussions socioéconomiques³⁴. Une évaluation rétrospective récente de 41 évacuations liées à la fumée au Canada a révélé que dans environ la moitié des situations, les critères utilisés pour évaluer la protection de la santé publique étaient respectés. Pour en savoir plus, consultez : [Use of MODIS data to assess atmospheric aerosol before, during, and after community evacuations related to wildfire smoke - ScienceDirect](#)

Les feux de forêt et les évacuations connexes ont des effets particuliers et disproportionnés sur les peuples autochtones et les collectivités éloignées. Les communautés autochtones sont plus susceptibles d'être évacuées que les autres communautés. Les disparités préexistantes dans l'état de santé, comme la prévalence plus élevée des maladies respiratoires dans ces populations ainsi que les vulnérabilités socioéconomiques dans certaines communautés autochtones, entraînent une augmentation des répercussions sur les peuples autochtones⁷. Ces effets sont décrits plus en détail à la section 5.2.2 Risque pour les peuples autochtones et les collectivités éloignées du rapport intitulé [Le premier rapport public du Profil national des risques \(securitepublique.gc.ca\)](#).

Les effets du déplacement à long terme et les répercussions sur la réponse de la santé publique sont décrits dans la ressource suivante : [PUBLIC HEALTH RESPONSES FOR LONG-TERM EVACUATION AND RECOVERY – NCCPH](#)

Ressources additionnelles :

- [Title: Review of Evidence for the Effectiveness of Evacuation as an Intervention for Forest Fire Smoke \(bccdc.ca\)](#)
- [Wildfire Smoke and Protective Actions in Canadian Indigenous Communities](#)

- Pendant les urgences de santé publique, les provinces et les territoires peuvent demander des masques N95 et d'autres fournitures d'urgence de la Réserve nationale stratégique d'urgence. L'information se trouve à : [Réserve nationale stratégique d'urgence \(RNSU\) - Canada.ca](https://www150.ca/fr/ressources/urgence/urgence-nationale-strategique)

- Considérations de santé au travail

Les feux de forêt et la fumée des feux de forêt peuvent constituer un danger pour la santé des travailleurs d'intervention d'urgence et des travailleurs à l'extérieur exposés à la fumée. Les personnes qui travaillent à l'intérieur peuvent également être exposées à la fumée des feux de forêt au travail, car la qualité de l'air extérieur a une incidence sur la qualité de l'air intérieur.

Le niveau de risque associé à l'exposition à la fumée des feux de forêt en milieu de travail dépend de ce qui suit :

- le lieu de travail (à l'intérieur ou à l'extérieur);
- le type d'activité effectuée;
- la durée et la fréquence de l'activité effectuée.

Tous les travailleurs ne subissent pas les effets néfastes potentiels de l'exposition à la fumée de la même façon. La possibilité que la fumée des feux de forêt ait des effets néfastes sur la santé dépend de divers facteurs, comme la durée de l'exposition, l'âge des travailleurs et les susceptibilités individuelles.

L'approche principale pour réduire au minimum les risques pour la santé liés aux feux de forêt consiste à réduire l'exposition en limitant le contact avec la fumée. La [hiérarchie des mesures de contrôle](#) est une méthode d'identification et de classement des mesures de protection visant à protéger les travailleurs contre les risques professionnels. Un exemple de la hiérarchie des mesures de contrôle appliquées à la fumée des feux de forêt se trouve à l'adresse : [Wildfire Smoke Health & Safety | Safety & Risk Services \(ubc.ca\)](https://www150.ca/fr/ressources/urgence/urgence-nationale-strategique).

Si la nature du travail exige que les travailleurs soient à l'extérieur, certaines mesures peuvent réduire les risques néfastes pour la santé et la sécurité en raison de la fumée des feux de forêt, comme la recherche de moyens de réduire l'effort physique, l'utilisation d'avis sur la qualité de l'air pour planifier les horaires de travail et le port d'équipement de protection individuelle (EPI) approprié. **Les professionnels de la santé publique devraient également consulter les lois sur la santé et la sécurité au travail de leur région pour obtenir des conseils précis sur les mesures de contrôle, comme l'EPI recommandé.**

Les pompiers doivent travailler à proximité de l'incendie et sont donc plus à risque. Le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) a évalué la cancérogénicité de l'exposition professionnelle d'un pompier comme cancérogène pour les humains (groupe 1) en se fondant sur des données probantes suffisantes sur le cancer chez les humains⁴¹. L'intervention en cas d'incendie de forêt peut également créer des risques supplémentaires pour la santé et la sécurité au travail des pompiers. Le site Web du [Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail \(CCHST\)](https://www150.ca/fr/ressources/urgence/urgence-nationale-strategique) contient plus de détails sur les risques pour la santé au travail des pompiers et des considérations clés. Le *Centre for Healthy Climate Solutions* de l'UCLA, la *David Geffen School of Medicine* de l'UCLA et *Climate Resolve* ont également mis sur pied un [examen des effets sur la santé mentale de la solastalgie liée à la fumée de feux de forêt et des pompiers non traditionnels \(healthyclimatesolutions.org\)](https://www150.ca/fr/ressources/urgence/urgence-nationale-strategique).

Pour les travailleurs qui travaillent principalement à l'intérieur, il est important de tenir compte du fait que la fumée des feux de forêt peut se déplacer sur de longues distances de la source d'incendie et affecter la qualité de l'air intérieur. Les lieux de travail devraient prendre des mesures pour protéger la qualité de l'air intérieur en gardant les portes et les fenêtres fermées, en utilisant un filtre à air de haute qualité propre dans le système de CVCA ou en utilisant un filtre à haute efficacité contre les particules.

Ressources additionnelles :

- [CCHST : Feux de forêt et fumée des feux incontrôlés](#)
- [CCHST : Conditions de température - Chaleur](#)
- [Fighting Wildfires | NIOSH | CDC](#)
- [NIOSH Outdoor Workers Exposed to Wildfire Smoke](#)
- [NOISH Hazards Fighting Wildfires – Hazards During Cleanup Work](#)
- [Wildfire Smoke: Frequently Asked Questions | WorkSafeBC](#)
- [Wild Fire Smoke Safety Poster Draft 1 \(nitha.com\)](#)
- [Recherche — Conseil national autochtone de la sécurité-incendie](#) – voir recherche, sous la section du facteur humain

3.4) Rétablissement

Le rétablissement comprend les mesures prises pour se remettre d'un incendie de forêt. Cette étape peut avoir lieu pendant que les activités d'intervention sont en cours dans d'autres parties du même secteur. Le rétablissement devrait comprendre la restauration de l'infrastructure physique et de l'environnement, ainsi que le bien-être émotionnel, social, économique et physique. C'est aussi un moment où les décideurs peuvent choisir de rebâtir en mieux pour réduire les risques à l'avenir.

La phase de rétablissement de toute intervention d'urgence survient souvent à un moment où les intervenants sont épuisés et prêts à faire une pause ou, du moins, à passer à d'autres problèmes qui ont souffert du détournement des ressources vers des activités axées sur l'intervention. Il peut s'agir d'une phase « sous-planifiée ». Les répercussions possibles sur la santé d'un incendie de forêt et des mesures d'intervention connexes (p. ex., contamination de l'environnement, évacuations) exigent que les autorités de santé publique examinent et évaluent les dangers et les risques nouveaux ou résiduels pour la santé humaine. Bien qu'il ne s'agisse pas de la seule responsabilité des autorités de santé publique, cela pourrait exiger la participation de partenaires et de ministères nouveaux ou auparavant moins impliqués (p. ex., intervenants du secteur de l'agriculture et de la faune, autorités responsables de la santé et de la protection de l'environnement). Compte tenu de la nature saisonnière des risques de feux de forêt, il est important que les efforts de rétablissement soient adéquatement financés pour prévenir les préoccupations persistantes en matière de santé publique et les pressions sur la résilience des personnes et des collectivités.

3.4.1) Mesures de santé publique potentielles pour le rétablissement après des feux de forêt

Surveiller les flux de données de surveillance et fournir des conseils, des recommandations et des communications directes concernant :

- Quand mettre fin aux mesures d'intervention mises en œuvre
- Les zones et les ressources (p. ex., eau, nourriture et sol) qui pourraient avoir subi des conséquences de la fumée des feux de forêt et les mesures de contrôle (p. ex., ignifugeant)

Recueillir et évaluer des données supplémentaires au besoin pour cerner les problèmes de santé en ce qui concerne :

- Qualité de l'eau
- Contamination des aliments et du sol
- Espèces sauvages qui pourraient être chassées pour consommation ou sécurité alimentaire
- Risque futur d'inondations et de glissements de terrain dans les régions touchées par les feux de forêt

Fournir des conseils, des recommandations ou des communications directes concernant :

- Comment atténuer les risques associés à la qualité de l'eau, au sol et à la contamination des aliments, y compris comment tester, nettoyer et préparer l'eau et les aliments avant leur consommation ou quand les jeter
- Précautions à prendre lors du nettoyage des biens personnels potentiellement contaminés (p. ex., masques, élimination sécuritaire)
- Ressources en santé mentale pour faciliter le rétablissement

Suivi stratégique et évaluation des mesures d'intervention pour influencer les interventions futures de santé publique

Colliger des données (non-agrégées par facteurs socio-démographique et socio-économique) pour contribuer aux données probantes sur les impacts des feux de forêt sur les différentes populations

Collaborer avec les partenaires d'intervention d'urgence pour déterminer les leçons apprises; en particulier pour la gestion de l'urgence chez les populations disproportionnellement affectées, et qui a résulté en des interventions jamais vues auparavant (ex. évacuation d'une ville entière)

3.4.2) Outils et ressources

Les rapports suivants fournissent le contexte et le contenu qui peuvent appuyer les mesures de rétablissement indiquées ci-dessus.

[National Collaborating Centre for Environmental Health \(NCCEH - CCSNE\)](#) - ce site Web contient de nombreuses ressources sur la fumée des feux de forêt et la santé. La section « Retour à la maison après une catastrophe » comprend les ressources suivantes :

- [Alberta Health Services: Wildfire resources \(Gouvernement de l'Alberta, 2021\)](#)
Cette *page Web* dresse la liste des services de soutien en santé mentale et de soins de santé offerts au public, et fournit des renseignements sur la rénovation et la [préparation des résidences](#) en vue

d'un réaménagement. Alberta Health Services met également à la disposition des [entreprises et autres structures](#), un guide portant sur la réouverture à la suite d'un feu de forêt.

- [Health and safety around fire retardants/suppressants](#) (BC Centre for Disease Control, 2017)
Ce document indique aux résidents qui retournent chez eux après un désastre comment détecter sur leur propriété la présence d'agents ignifuges et extincteurs comme le Phos-Chek et le Thermo-Gel, et s'ils peuvent consommer sans risque les produits de leur jardin qui en ont été enduits.
- [Longitudinal community assessment for public health emergency response to wildfire, Bastrop County, Texas](#) (Kirsch et coll., mars 2016)
Cet *article universitaire* a évalué l'efficacité de la réponse de la santé publique et de la communauté face à la présence de fumée immédiatement après un feu de forêt couvrant 34 064 acres et trois ans et demi plus tard.
- [Prevalence rates and predictors of generalized anxiety disorder symptoms in residents of Fort McMurray six months after a wildfire](#) (Agyapong et coll., juillet 2018)
Cet *article universitaire* se penche sur la prévalence des symptômes du trouble d'anxiété généralisée et les facteurs de risque connexes chez les résidents de Fort McMurray six mois après le feu de forêt. Parmi les principaux facteurs prédictifs, notons le fait d'avoir assisté à la destruction de maisons, d'avoir vécu dans une autre maison après l'événement et d'avoir reçu un appui limité de la part du gouvernement. Cette étude s'ajoute à la littérature sur les troubles de santé mentale et sur les facteurs de risque suivant une catastrophe.
- [After the fire: the mental health consequences of fire disasters](#) (Laugharne, janvier 2011)
Cette *revue des données probantes* porte sur les effets psychosociaux qu'ont les feux de forêt sur les intervenants et les membres de la communauté, et présente les groupes les plus à risque de souffrir d'un traumatisme psychologique.

Retour à domicile après une évacuation liée à un feu de forêt - Le gouvernement de la Nouvelle-Écosse a produit deux fiches d'information, qui sont une collection d'articles liés à la santé et à la sécurité (p. ex., EPI pour le nettoyage, la manipulation et l'utilisation des aliments, la salubrité de l'eau de puits) à l'intention du grand public. L'une s'adresse à ceux qui retournent dans une [résidence qui n'a pas été directement touchée](#) par des dommages causés par l'incendie. Le deuxième s'adresse à ceux qui retournent dans une [résidence qui a été directement touchée](#) par des dommages causés par l'incendie.

[Cleaning up after a Forest Fire](#) – cette fiche d'information produite par la *Northern Inter-Tribal Health Authority* en 2015 souligne les risques pour la santé et les précautions que les personnes peuvent prendre lorsqu'elles nettoient des propriétés endommagées par le feu.

Eau potable - Le gouvernement de la Nouvelle-Écosse a produit deux fiches d'information : une sur [l'eau potable en situation d'urgence](#), et une autre plus précise sur [l'utilisation d'eau de puits après un feu de forêt](#).

[Post-Disaster Food Assessment and Salvaging Best Practices](#) –cet examen de la documentation et analyse des administrations de 2020 commandée par le ministère de la Santé de l'Alberta comprend, sans s'y limiter, les pratiques exemplaires en matière d'inspection, de mise au rebut, de nettoyage et de conservation des aliments touchés par les incendies.

[Ensure everyone's safety during an emergency \(Gouvernement de l'Ontario, juin 2023 MISE À JOUR\)](#) – ce contenu Web n'est pas propre aux feux de forêt, mais comprend des renseignements sur les enfants, les personnes handicapées, les personnes âgées et/ou les animaux de compagnie.

[Pets and Disasters](#) - ce contenu Web de l'*American Veterinary Medical Association* comprend des stratégies et des mesures de soutien au rétablissement des animaux après une catastrophe.

[Flood After Fire – Burned Areas Have an Increased Risk of Flash Flooding and Debris Flows](#) – ce contenu sur le site Web du *National Weather Service* des États-Unis décrit succinctement ce risque qui peut survenir dans les régions touchées par les feux de forêt.

[Post-wildfire Natural Hazards Risk Analysis in British Columbia](#) – ce rapport technique de 2015 décrit la façon de déterminer, d'évaluer et d'atténuer les changements à la suite des feux de forêt, ainsi que l'évaluation des risques en aval et en pente descendante pour la vie, les biens et les infrastructures, ou « éléments à risque ».

[Coping with Crisis](#) – ce contenu sur le site Web de la Croix-Rouge canadienne comprend des liens vers plusieurs points de contact (p. ex., les lignes d'aide, l'Association canadienne pour la santé mentale) et des ressources utiles visant à soutenir le rétablissement de la santé mentale après une catastrophe ou une urgence.

4) Documents d'orientation

Le tableau suivant comprend des liens vers des documents d'orientation en santé publique provinciaux et territoriaux accessibles au public. Des fiches d'information sont incluses dans les sections pertinentes ci-dessus.

Tableau 2 : Liens vers des documents d'orientation provinciaux et territoriaux

PROVINCE/ TERRITOIRE	DOCUMENT D'ORIENTATION EN SANTÉ PUBLIQUE	VERSION LA PLUS RÉCENTE	PUBLIC CIBLE
Alberta	Community Guide to Wildfire Smoke and Health	2022	Gestionnaires du bassin atmosphérique, municipalités, entreprises, écoles
	Smoke from outdoor recreational fires and wildfires: jurisdictional review and summary of management options	2018	

Colombie-Britannique	Lignes directrices du Comité de coordination de la santé et de l'exposition à la fumée de la C.-B. BC Health Wildfire Smoke Response Coordination Guideline.pdf (bccdc.ca)	2023	Partenaires du secteur de la santé, y compris les ministères provinciaux, les régies régionales et provinciales de la santé, BCCDC et l'Agence de la santé publique du Canada
Autorité sanitaire des Premières Nations	Guidance for BC Public Health Decision Makers During Wildfire Smoke Events	2014	Décideurs en santé publique
	First Nations Health Authority Health Emergency Management Preparedness and Response Guide	2022	Dirigeants des communautés des Premières Nations de la C.-B.
Manitoba	Smoke Exposure from Wildland Fires: Interim Guidelines for Protecting Community Health and Wellbeing	2012	Secteur de la santé, collectivités, dirigeants communautaires
Nouveau-Brunswick	Partie du <i>Provincial Health Contingency Plan for Severe Weather, Major Flooding and Wildland Fire</i>	2022	Ministère de la Santé, Direction de la gestion des interventions d'urgence en santé, membres du COU en santé et intervenants du système de soins de santé
Terre-Neuve et Labrador	Lignes directrices en matière de santé publique sur la fumée des feux de forêt et la qualité de l'air Microsoft Word - Forest Fire Smoke and Air Quality (révisé en mai 2018).doc (lghealth.ca)	2016	Décideurs en santé publique
Territoires du Nord-Ouest	Smoke Exposure from Wildfire: Guidelines for Protecting Community Health and Wellbeing	2016	Secteur de la santé et organisations communautaires
Ontario	Protection de la qualité de l'air intérieur pendant les feux de forêt par la filtration et réduction de l'entrée d'air extérieur [Santé publique Ontario – document interne] Wildfire Smoke and Air Quality Health Guidance, 2023		Médecins hygiénistes, bureaux de santé publique locaux
Québec	Les impacts sanitaires des particules liées aux incendies de forêt	2014	Tous les intervenants en santé publique

Saskatchewan	Guidelines for Health Staff in Northern Saskatchewan Communities Preparation for Forest Fires and the Assessment of Health Effects from Forest Fire Smoke	2019	Travailleurs de la santé dans le nord de la Saskatchewan
Yukon	Fumée de feux de forêt au Yukon : lignes directrices d'intervention	2023	Décideurs en santé publique

Tableau 3 : Documents d'orientation internationaux

Pays	DOCUMENT D'ORIENTATION EN SANTÉ PUBLIQUE	VERSION LA PLUS RÉCENTE	PUBLIC CIBLE
États-Unis	Wildfire Smoke: A Guide for Public Health Officials AirNow.gov -	2019	Autorités de santé publique
Australie	Standard for smoke, air quality and community health	2022	Organisations de santé publique et autres organismes gouvernementaux

5) Annexes

Annexe A – Rôles du gouvernement fédéral – feux de forêt

Sécurité publique Canada : Le Centre des opérations du gouvernement (COG) dirige la coordination de l'intervention fédérale en cas d'urgence, ce qui comprend le maintien de la connaissance de la situation fédérale, l'élaboration d'évaluations intégrées des risques et le soutien de la coordination de l'intervention.

Forces armées canadiennes (FAC) : Elles peuvent fournir un soutien autosuffisant limité aux opérations de secours de première ligne, à l'exclusion des crises sociales et des tâches d'application de la loi et de sécurité, une fois que toutes les options disponibles ont été épuisées, y compris les provinces et les territoires et le secteur privé.

Ressources naturelles Canada (RNCan) : Dirige des protocoles d'entente et des ententes internationales pour la coopération en matière de gestion des incendies et l'échange de ressources, effectue des prévisions mensuelles pour la saison nationale des incendies, fournit des renseignements sur les feux de forêt et des services de prévision et surveillance des lieux et des conditions des incendies à l'échelle nationale et en rendre compte.

Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) : Fournit des produits et des prévisions spécialisés sur les conditions météorologiques et les feux de végétation, y compris la modélisation de la qualité de l'air et du transport de la fumée, qui pourraient être utilisés pour la planification de l'évacuation et l'évaluation des répercussions possibles sur la santé.

Services aux autochtones Canada (SAC) : Fournit du financement pour les activités de préparation, d'atténuation, d'intervention et de rétablissement pour les collectivités dans les réserves, aide à faciliter la coordination des opérations entre les partenaires FPT et soutient les Premières Nations touchées (PN), aide les collectivités hôtes à fournir des services aux personnes évacuées des PN, fournit et prend des dispositions pour les programmes de santé et les services sociaux.

Agence Parcs Canada (APC) : Gère les feux de végétation sur 350 195 km² de terres de la Couronne fédérale.

Service Canada/EDSC : Facilitent l'accès aux services et aux prestations et acheminent rapidement les ressources aux personnes dont l'emploi a été interrompu et qui ont besoin d'un soutien d'un revenu temporaire et de documents d'identité de remplacement, et aux employeurs dont l'entreprise a également été touchée.

Agence de la santé publique du Canada (ASPC) / Santé Canada (SC) : Coordonnent l'accès aux mesures de soutien liées à la santé du portefeuille de la Santé, tiennent à jour la Réserve nationale stratégique d'urgence (RNSU), qui tient à jour les actifs des services sociaux d'urgence, comme les lits et les couvertures, afin d'offrir des logements temporaires pour les évacués, collaborent avec ECCC pour fournir la cote air santé, les messages sur les risques pour la santé liés aux feux de forêt et la qualité de l'air.

Innovation, Sciences et Développement économique Canada (ISDE) : Systèmes, réseaux et protocoles de collecte et de partage de données pour détecter les perturbations ou les événements importants des télécommunications qui facilitent la communication et la collaboration efficaces dans l'ensemble du secteur et de l'industrie des télécommunications

Transports Canada (TC) : Le Centre d'intervention assure une surveillance 24 heures sur 24, 7 jours sur 7 du réseau de transport et sert de guichet unique pour le signalement des incidents par l'industrie et facilite le transport en accordant des exemptions et en ajustant les exigences réglementaires pour le transport aérien et ferroviaire au besoin.

Références

- ¹ Énergie et Ressources naturelles Canada (2023). Feu de forêt et carbone forestier : comprendre les impacts des changements climatiques. <https://ressources-naturelles.canada.ca/feu-de-foret-et-carbone-forestier-comprendre-les-impacts-des-changements-climatiques/24804>. Consulté le 1^{er} août 2023.
- ² Énergie et Ressources naturelles Canada (2023). Système canadien d'information sur les feux de végétation : graphiques hebdomadaires. <https://cwfis.cfs.nrcan.gc.ca/rapport/graphiques#gr1>. Consulté le 1^{er} août 2023.
- ³ Agence de la santé publique du Canada (2018). Fiches d'information sur les changements climatiques et la santé publique. <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/promotion-sante/sante-publique-environnementale-changements-climatiques/fiches-information-changements-climatiques-sante-publique.html>. Consulté le 1^{er} août 2023.
- ⁴ Wotton, B.M., Flannigan, M.D., and Marshall, G.A. (2017). Potential climate change impacts on fire intensity and key wildfire suppression thresholds in Canada. *Environ. Res. Lett.* 12(9) <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/aa7e6e>
- ⁵ Agence de la santé publique du Canada (2023, 23 juin). Profil de risque pour la santé publique : Feux de forêt au Canada, 2023. <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/mesures-interventions-urgence/evaluations-rapides-risques-professionnels-sante-publique/profil-risque-feux-foret-2023.html>. Consulté le 23 juillet 2023.
- ⁶ Gouvernement des Territoires du Nord-Ouest (2023, 1 avril). Comprendre les feux de forêt. <https://www.gov.nt.ca/ecc/fr/services/lutte-contre-les-feux-de-foret/comprendre-les-feux-de-foret>. Consulté le 27 juillet 2023.
- ⁷ Sécurité publique Canada (2023, 11 mai). Le premier rapport public du Profil national des risques. <https://www.securitepublique.gc.ca/cnt/rsrscs/pblctns/2023-nrp-pnr/index-fr.aspx>. Consulté le 19 juin 2023.
- ⁸ Gouvernement du Canada (2023, 15 juin). La fumée des feux de forêt, la qualité de l'air et votre santé. <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/cote-air-sante/fumee-feux-foret-qualite.html>. Consulté le 19 juin 2023.
- ⁹ Santé Canada (2000). Lignes directrices relatives aux espaces antifumés pendant les épisodes de fumée de feux de forêt. <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/publications/vie-saine/lignes-directrices-relatives-espaces-antifumee-pendant-episodes-fumee-feux-foret.html>. Consulté le 20 juin 2023.
- ¹⁰ Santé Canada (2022, mars). Évaluation scientifique canadienne des effets sur la santé des particules fines (PM_{2.5}). <https://publications.gc.ca/site/fra/9.907210/publication.html>. Consulté le 9 août 2023.
- ¹¹ Santé Canada (2023). Fumée des feux de forêt 101 : La fumée des feux de forêt et votre santé. <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/publications/vie-saine/fumee-feu-foret-sante.html>. Consulté le 15 août 2023.
- ¹² Eged, M., Blagden, P., Plummer, D., Makar, P., Matz, C., Flannigan, M., MacNeill, M., Lavigne, E., Ling, B., Lopez, D. V., Edwards, B., Pavlovic, R., Racine, J., Raymond, P., Rittmaster, R., Wilson, A., & Xi, G. (2022). *Health of Canadians in a Changing Climate: Advancing our Knowledge for Action*. Ottawa, ON: Government of Canada. <https://changingclimate.ca/health-in-a-changing-climate/chapter/5-0/>. Consulté le 9 août 2023.
- ¹³ Matz, C. J., Eged, M., Xi, G., Racine, J., Pavlovic, R., Rittmaster, R., Henderson, S. B., and Stieb, D. M. (2020). Health impact analysis of PM_{2.5} from wildfire smoke in Canada (2013–2015, 2017–2018). *Science of the Total Environment*, 725. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.138506>.
- ¹⁴ Agyapong VIO, Hrabok M, Juhas M, Omeje J, Denga E, Nwaka B, Akinjise I, Corbett SE, Moosavi S, Brown M, Chue P, Greenshaw AJ and Li X-M (2018). Prevalence Rates and Predictors of Generalized Anxiety Disorder Symptoms in Residents of Fort McMurray Six Months After a Wildfire. *Front. Psychiatry* 9:345. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2018.00345>.
- ¹⁵ Brown, M.R.G., Agyapong, V., Greenshaw, A.J. et al. (2019) After the Fort McMurray wildfire there are significant increases in mental health symptoms in grade 7–12 students compared to controls. *BMC Psychiatry* 19, 18. <https://doi.org/10.1186/s12888-018-2007-1>.
- ¹⁶ Brown MRG, Agyapong V, Greenshaw AJ, Cribben I, Brett-MacLean P, Drolet J, McDonald-Harker C, Omeje J, Mankowski M, Noble S, Kitching DT and Silverstone PH (2019) Significant PTSD and Other Mental Health Effects

Present 18 Months After the Fort McMurray Wildfire: Findings From 3,070 Grades 7–12 Students. *Front. Psychiatry* 10:623. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2019.00623>.

¹⁷ UCLA Fielding School of Public Health Centre for Healthy Climate Solutions (2021, Mar.). Review of the Mental Health Effects of Wildfire Smoke, Solastalgia, and Non-traditional Firefighters. <https://healthyclimatesolutions.org/wp-content/uploads/2021/07/REVIEW-OF-THE-MENTAL-HEALTH-EFFECTS-OF-WILDFIRE-SMOKE-SOLASTALGIA-AND-NON-TRADITIONAL-FIREFIGHTERS.pdf>. Consulté le 8 août 2023.

¹⁸ Santé Canada (2023, 19 juin). Mise à jour de la santé publique sur les effets des feux de forêt sur la santé. <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/nouvelles/2023/06/mise-a-jour-de-la-sante-publique-sur-les-effets-des-feux-de-foret-sur-la-sante.html>. Consulté le 26 juillet 2023.

¹⁹ Santé Canada (2022). La santé dans un climat en changement. Chapitre 3. <https://changingclimate.ca/health-in-a-changing-climate/fr/chapter/3-0/>. Consulté le 1^{er} août 2023.

²⁰ Report to the Chief Coroner of British Columbia (2022, June 7). *Extreme Heat and Human Mortality: A Review of Heat-Related Deaths in B.C. in Summer 2021*. https://www2.gov.bc.ca/assets/gov/birth-adoption-death-marriage-and-divorce/deaths/coroners-service/death-review-panel/extreme_heat_death_review_panel_report.pdf.

²¹ Christianson, A. C., McGee, T. K., & Whitefish Lake First Nation 459. (2019). Wildfire evacuation experiences of band members of Whitefish Lake First Nation 459, Alberta, Canada. *Natural Hazards*, 1-21; Poole, M. (2019). "Like residential schools all over again": Experiences of emergency evacuations from the Assin'skowitziniwak (Rocky Cree) Community of Pelican Narrows [Master thesis].; Asfaw, H. W., Sandy Lake First Nation, McGee, T. K., & Christianson, A. C. (2019). A qualitative study exploring barriers and facilitators of effective service delivery for Indigenous wildfire hazard evacuees during their stay in host communities. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 41, 1 – 10.

²² Sécurité publique Canada (Mai 2017). Un cadre de sécurité civile pour le Canada - Troisième édition. Ministres responsables de la sécurité civile. Un cadre de sécurité civile pour le Canada - Troisième édition (securitepublique.gc.ca) Consulté le 1^{er} août 2023.

²³ Défense nationale (2023). *Opération LENTUS*. <https://www.canada.ca/fr/ministere-defense-nationale/services/operations/operations-militaires/operations-en-cours/operation-lentus.html>. Consulté le 9 août 2023.

²⁴ Bureau des Nations Unies pour la réduction des risques de catastrophe (2015). Cadre de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe 2015-2030. https://www.undrr.org/sites/default/files/2023-01/43291_frenchsendaiframefordisasterris.pdf. Consulté le 1^{er} août 2023.

²⁵ Sécurité publique Canada (2022). Guide pour la planification de la gestion des urgences 2010-2011. <https://www.securitepublique.gc.ca/cnt/rsrscs/pblctns/mrgnc-mngmnt-pnnng/index-fr.aspx>. Consulté le 15 août 2023.

²⁶ Sécurité publique Canada.(2022). *Liste canadienne des capacités essentielles*. <https://www.securitepublique.gc.ca/cnt/mrgnc-mngmnt/cndn-cr-cpblts-1st-fr.aspx>. Consulté le 8 août 2023

²⁷ Ressources naturelles Canada. (s.d) Méthode canadienne de l'indice Forêt-Météo (IFM). <https://cwfis.cfs.nrcan.gc.ca/renseignements/sdm/fwi>. Consulté le 1^{er} août 2023.

²⁸ Stieb, D.M., Burnett, R.T., Smith-Doiron, M., Brion, O., Shin, H.H., & Economou, V. (2008). A New Multipollutant, No-Threshold Air Quality Health Index Based on Short-Term Associations Observed in Daily Time-Series Analyses. *Journal of the Air & Waste Management Association*, 58:3, 435-450. <https://doi.org/10.3155/1047-3289.58.3.435>

²⁹ Yao, J., Stieb, D.M., Taylor, E., & Henderson, S.B. (2020). Assessment of the Air Quality Health Index (AQHI) and four alternate AQHI-Plus amendments for wildfire seasons in British Columbia. *Can J Public Health* 111, 96–106. <https://doi.org/10.17269/s41997-019-00237-w>

³⁰ Environnement et Changement climatique Canada (2021). *À propos de la cote air santé*. <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/cote-air-sante/a-propos.html>. Consulté le 1^{er} août 2023.

³¹ Centre For Disease Control and Prevention (2018). Crisis and Emergency Management Risk Communication (CERC) Introduction. CERC: Introduction (cdc.gov). Consulté le 31 juillet 2023.

-
- ³² Covello and Allen (1988). Seven Cardinal Rules of Risk Communication. United States Environmental Protection Agency National Service Centre for Environmental Publications (NSCEP). Document Display | NEPIS | US EPA Consulté le 31 juillet 2023.
- ³³ Shellington EM, Nguyen PDM, Rideout K, Barn P, Lewis A, Baillie M, Lutz S, Allen RW, Yao J, Carlsten C, Henderson SB. Public Health Messaging for Wildfire Smoke: Cast a Wide Net. *Front Public Health*. 2022 Apr 27;10:773428. doi: 10.3389/fpubh.2022.773428. PMID: 35646797; PMCID: PMC9132092.
- ³⁴ Waddell K, DeMaio P, Alam S, Ali A, Bain T, Bhuiya A, Chen K, Sharma K, Wilson MG (2023, July 28). Rapid evidence profile #53: Examining the effectiveness of public health interventions to address wildfire smoke, heat and pollutants.
- ³⁵ Environnement et Changement climatique Canada (2015, 23 nov.) Descriptions des messages de la cote air santé. <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/cote-air-sante/descriptions-messages.html>. Consulté le 1^{er} août 2023.
- ³⁶ UCLA Fielding School of Public Health Centre for Healthy Climate Solutions (2021, Mar.). Review of the Mental Health Effects of Wildfire Smoke, Solastalgia, and Non-traditional Firefighters. <https://healthyclimatesolutions.org/wp-content/uploads/2021/07/REVIEW-OF-THE-MENTAL-HEALTH-EFFECTS-OF-WILDFIRE-SMOKE-SOLASTALGIA-AND-NON-TRADITIONAL-FIREFIGHTERS.pdf>. Consulté le 8 août 2023.
- ³⁷ Santé Canada (2023, 19 juin). Mise à jour de la santé publique sur les effets des feux de forêt sur la santé. <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/nouvelles/2023/06/mise-a-jour-de-la-sante-publique-sur-les-effets-des-feux-de-foret-sur-la-sante.html>. Consulté le 26 juillet 2023.
- ³⁸ Wagner J, Macher JM, Chen W, & Kumagai K. (2022). Comparative Mask Protection against Inhaling Wildfire Smoke, Allergenic Bioaerosols, and Infectious Particles. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 19(23):15555. <https://doi.org/10.3390/ijerph192315555>
- ³⁹ NIOSH (2020). *Filtering facepiece respirators with an exhalation valve: measurements of filtration efficiency to evaluate their potential for source control*. DHHS (NIOSH) Publication No. 2021-107. <https://doi.org/10.26616/NIOSH PUB2021107> external icon
- ⁴⁰ Centre for Disease Control and Prevention (2021). The Respiratory Protection Information Trusted Source. https://www.cdc.gov/niosh/npptl/topics/respirators/disp_part/respsourceTypes.html. Consulté le 1^{er} août 2023.
- ⁴¹ Demers P, DeMarini D, Fent K, Glass D, Hansen J, Adetona O, et al. (2022). Carcinogenicity of occupational exposure as a firefighter. *Lancet Oncol*. [https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(22\)00390-4](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(22)00390-4)