



Le point faible du Canada en matière de feux de forêt

Les données manquantes sur les répercussions sociales



Table des matières

4

**Impact des feux de forêt :
mesurer ce qui compte vraiment**

8

Évaluation de la vulnérabilité

12

Un paysage de données fragmenté

15

**Approche australienne fondée sur
les données pour mesurer l'impact
des feux de forêt**

16

**Un cadre d'évaluation d'impact
des feux de forêt au Canada**

18

**Mise en œuvre du Cadre
d'évaluation d'impact des feux
de forêt au Canada (CEIFFC)**

20

**Annexe A
Méthodologie**

22

**Annexe B
Bibliographie**

Principales conclusions

- Souvent, les discussions sur les incendies de forêt au Canada portent principalement sur leurs impacts physiques, mais négligent leurs répercussions sociales. Cela limite l'efficacité des organismes gouvernementaux dans l'allocation des ressources et le soutien aux communautés qui visent à parvenir à un rétablissement complet après un incendie de forêt.
- Les années où les incendies de forêt ont eu des impacts physiques importants ne correspondent pas nécessairement aux années où les répercussions sociales ont été majeures. Par exemple, alors que 2023 a été une année sans précédent pour ce qui est du nombre d'hectares brûlés, les répercussions sociales de cette année-là n'ont pas été aussi importantes.
- Le Canada ne dispose d'aucun indicateur national permettant de suivre les répercussions sociales des feux de forêt, ce qui oblige nos institutions à fonctionner en vase clos, sans que la propriété des données soit clairement établie. Pour combler cette lacune, le Canada pourrait normaliser l'enregistrement et le partage des données relatives aux effets des feux de forêt dans toutes les administrations.
- Le cadre d'évaluation d'impact des feux de forêt au Canada (CEIFFC) que nous proposons permettrait au Canada d'enregistrer de manière exhaustive les impacts physiques et les répercussions sociales des feux de forêt sur les communautés canadiennes. Ce cadre offrirait une approche locale pour évaluer les répercussions sociales. Il permettrait de créer une base de données nationale, ainsi que des indicateurs, des procédures pour la mesure et des modèles de production de rapport standardisés.
- Sécurité publique Canada pourrait jouer un rôle de premier plan dans l'élaboration du CEIFFC proposé. Avec le soutien des partenaires fédéraux, provinciaux et territoriaux dans le domaine du rétablissement après une catastrophe, ce cadre permettrait aux administrations municipales, aux communautés locales et aux organisations non gouvernementales de mesurer et d'enregistrer les répercussions sociales des feux de forêt.



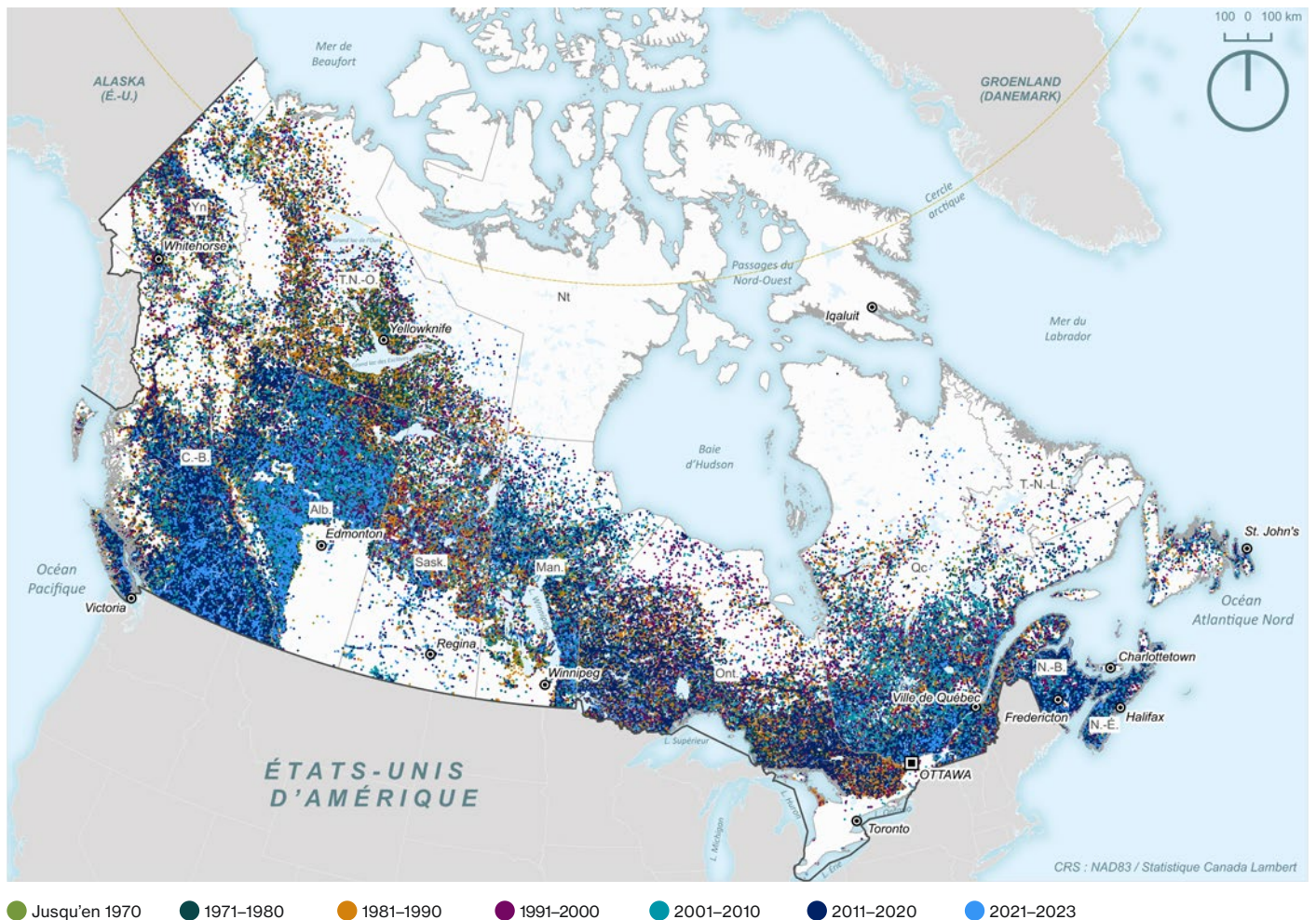
Impact des feux de forêt : mesurer ce qui compte vraiment

Le Canada est plus efficace dans l'évaluation des risques liés aux feux de forêt que dans l'évaluation de leurs répercussions. Les répercussions sociales sont sous-estimées. Cela limite l'efficacité des organismes gouvernementaux dans l'allocation des ressources et le soutien aux communautés qui visent à parvenir à un rétablissement complet après un incendie de forêt. Il est essentiel de combler cette lacune si l'on veut assurer un rétablissement équitable après une catastrophe.

Ressources naturelles Canada définit les feux de forêt comme tout incendie, qu'il soit causé par des forces naturelles telles que la foudre ou par l'activité humaine, qui se déclare dans des zones sauvages et consume la végétation naturelle et les combustibles¹. Les changements climatiques intensifient les incendies de forêt au Canada. La pièce 1 illustre tous les incidents historiques liés aux feux de forêt entre 1930 et 2023.

Pièce 1

L'Ouest, l'Est et l'Atlantique du Canada ont été fortement exposés aux incendies de forêt au cours des dernières décennies



Remarques : Tous les feux de forêt enregistrés au Canada par emplacement entre 1930 et 2023.
Sources : Ressources naturelles Canada, « Système canadien d'information sur les feux de végétation »; Le Conference Board du Canada.

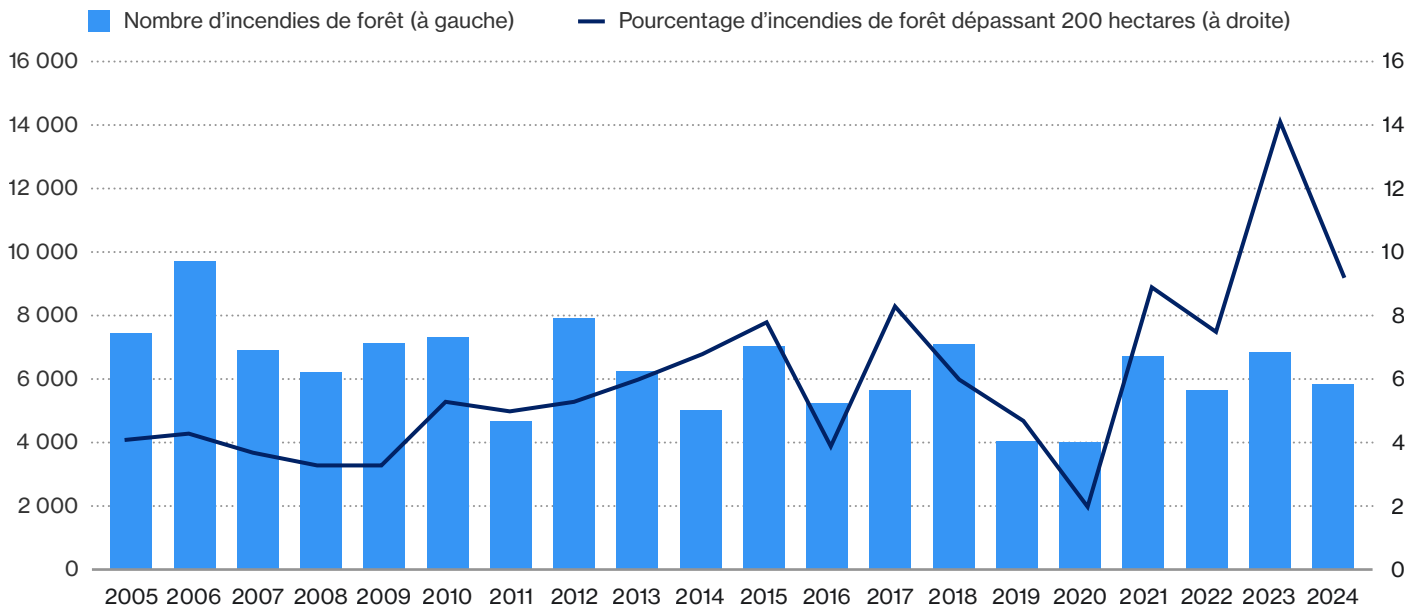
1 Ressources naturelles Canada, « Feux de forêt ».

Selon le Profil national des risques du Canada, la superficie brûlée chaque année par les feux de forêt a plus que doublé depuis les années 1970 et devrait encore doubler d'ici 2100². Entre 2005 et 2024, le pays a connu entre 5 000 et 8 000 incendies de forêt par année. Au cours de cette période, les années 2006 et 2023 sont particulièrement remarquables : 2006 a été une année exceptionnelle avec près de 10 000 incendies de forêt et, en 2023, le Canada a connu la plus forte proportion de grands incendies de forêt³ jamais enregistrée. (Voir le Graphique 1.)



Graphique 1

Le pourcentage le plus élevé d'incendies de forêt ayant dépassé 200 hectares au cours des 20 dernières années a été enregistré en 2023



Sources : Le Conference Board du Canada; Ressources naturelles Canada.

2 Sécurité publique Canada, *Profil national des risques*.

3 Ressources naturelles Canada considère qu'un incendie de forêt est important lorsque la superficie finale brûlée dépasse 200 hectares. Voir Ressources naturelles Canada, « Régime de feux ».

Au-delà des impacts physiques

En 2023, le Canada a enregistré 6 843 feux de forêt, qui ont brûlé plus de 15 millions d'hectares, soit une superficie supérieure à celle de l'Angleterre⁴. Plus de 7 000 personnes ont été déployées pour lutter contre ces incendies, soit plus du double du déploiement annuel le plus important entre 1982 et 2022⁵. Les incendies de forêt ont également obligé le déplacement de 185 000 Canadiens, soit le nombre le plus élevé enregistré depuis que les données sont disponibles, soit depuis 2008⁶. Le Bureau des Nations Unies pour la réduction des risques de catastrophe et Ressources naturelles Canada ont tous deux qualifié la saison des feux de forêt de 2023 de « sans précédent »⁷.

Lorsque des incendies de forêt se déclarent, leurs effets sont généralement analysés à l'aide d'un ensemble d'indicateurs physiques et tangibles importants, mais limités. Parmi les exemples, citons le nombre d'hectares brûlés, ainsi que le volume des ressources déployées pour gérer les dégâts causés par les incendies et aider les communautés à se relever.

Si les évaluations physiques des impacts des feux de forêt fournissent de précieux renseignements, elles ne tiennent pas compte des conséquences des évacuations de population, notamment la fréquence et la durée des ordres d'évacuation, les besoins sociaux non satisfaits et les répercussions sur la santé. Ainsi, l'accent mis sur les évaluations physiques minimise les répercussions sociales des feux de forêt sur les communautés. (Voir « La prédominance des impacts physiques : les causes profondes »).

« La gravité d'une saison des incendies est généralement caractérisée par le nombre d'incendies et la superficie brûlée, mais nous savons que ces chiffres ne constituent pas vraiment des indicateurs utiles. Les répercussions plus larges sur l'ensemble du système sont beaucoup plus complexes. »

Participant à la recherche

Données manquantes sur les répercussions sociales

Les feux de forêt peuvent avoir de profondes répercussions sociales. Par exemple, ils peuvent forcer le déplacement de communautés, provoquer des situations de sans-abrisme⁸, perturber les moyens de subsistance⁹ et toucher les entreprises locales¹⁰. Les enfants d'âge scolaire risquent de perdre la possibilité d'aller à l'école régulièrement, ce qui aura des répercussions sur leur apprentissage et leur développement. Les communautés peuvent connaître un affaiblissement des liens sociaux en raison du déracinement¹¹.

Les incendies de forêt mettent à rude épreuve les systèmes de santé publics en raison des maladies liées à la fumée¹² et exacerbent les problèmes de santé mentale liés aux traumatismes et aux pertes¹³. Nous mettons en évidence les effets intangibles des incendies de forêt sur la santé mentale afin de comprendre ce qui manque dans l'approche actuelle, qui met l'accent sur les effets physiques.



4 Ressources naturelles Canada, « Incendies de forêt d'une ampleur record au Canada en 2023 ».

5 Centre interservices des feux de forêt du Canada, *Canada Report: 2023 Fire Season*.

6 Internal Displacement Monitoring Centre, « Canada ».

7 Bureau des Nations Unies pour la réduction des risques de catastrophe, « Canada wildfires, 2023 ».

8 Batko et McTarnaghan, « How the Los Angeles Fires ».

9 Drolet et al., « Social, Economic and Health Effects ».

10 Davis et al., « The Community Economic Impacts of Large Wildfires ».

11 Kulig et Townshend, « Impacts of wildfires ».

12 Santé Canada, « Effets de la fumée des feux de forêt sur la santé humaine ».

13 To, Eboeime, et Agyapong, « The Impact of Wildfires on Mental Health ».

Effets invisibles sur la santé mentale

Les personnes qui survivent à des incendies de forêt présentent une incidence accrue de troubles mentaux comme l'anxiété, la dépression et le syndrome de stress post-traumatique (SSPT)¹⁴. Les personnes vivant dans des zones exposées à de grands incendies de forêt sont plus susceptibles de consommer des médicaments psychotropes après un incendie qu'avant celui-ci¹⁵. De même, les incendies de forêt violents augmentent la prévalence des troubles dépressifs majeurs¹⁶.

Outre les répercussions sur les résidents ordinaires, les pompiers forestiers souffrent également de niveaux élevés de stress post-traumatique, de tendances suicidaires et d'autres troubles mentaux¹⁷. Par exemple, une étude canadienne menée après l'incendie de Fort McMurray en 2016 a révélé des taux élevés de SSPT, de troubles anxieux et de dépression chez les premiers intervenants¹⁸. Les troubles liés au stress, tels que le SSPT, causés par une exposition répétée à des incendies de forêt, peuvent entraîner d'autres conséquences à long terme sur la santé, telles que des maladies cardiovasculaires, des troubles digestifs et une diminution des fonctions cognitives¹⁹.

Inégalités en matière d'impact

Les communautés ne subissent pas toutes les répercussions des incendies de forêt de la même manière. Les facteurs sociaux tels que l'âge, la pauvreté, le handicap et l'appartenance à une communauté autochtone peuvent aggraver les conséquences de l'exposition²⁰, et les incendies de forêt imposent des coûts élevés aux personnes vulnérables. Ils peuvent également affaiblir la cohésion au sein des communautés et éroder la confiance dans le gouvernement, en particulier lors des processus d'intervention et de rétablissement contestés²¹.

Les recherches montrent que les programmes de rétablissement qui tiennent compte des répercussions sociales des incendies de forêt sont mieux conçus et mieux adaptés aux caractéristiques socioéconomiques et démographiques que les autres. Dans l'ensemble, les programmes de rétablissement après une catastrophe qui tiennent compte des répercussions sociales semblent donner lieu à des résultats plus équitables²².



14 Belleville et al., « Psychological Symptoms Among Evacuees ».

15 Wettstein et Vaidyanathan, « Psychotropic Medication Prescriptions ».

16 Mao et al., « The Impact of Wildfires on Mental Health ».

17 Bonita, Halabicky, et Liu, « Exposure to Wildfires Exposures ».

18 Cherry et al., « Prevalence of Mental Ill-Health ».

19 Grennan et al., « Differences in interference processing ».

20 Morgan et al., « Defining Disadvantaged Places ».

21 Prior et Eriksen, « Wildfire preparedness, community cohesion ».

22 Emrich et al., « Measuring social equity ».



La prédominance des impacts physiques : les causes profondes

Pourquoi les répercussions sociales des incendies de forêt sont-elles moins importantes que les impacts physiques dans les discussions sur les incendies de forêt? Les impacts physiques des feux de forêt au Canada sont visibles et faciles à quantifier. De plus, il existe des organismes chargés de mesurer ces impacts, tels que la superficie brûlée et l'affectation des ressources de lutte contre les incendies. Les organismes de gestion des urgences recensent les superficies brûlées, le nombre de bâtiments détruits et les ressources mobilisées pour lutter contre les incendies au cours d'une saison donnée²³. En comparaison, il est plus difficile de mesurer concrètement les indicateurs de santé mentale, la cohésion communautaire, la perte d'artefacts culturels et les modes de vie traditionnels. Le Canada ne dispose pas d'un cadre bien établi et adapté au contexte local pour mesurer les répercussions sociales des feux de forêt. (Voir la section sur le Cadre d'évaluation d'impact des feux de forêt au Canada).

De nombreux impacts physiques des feux de forêt sont immédiats, tandis que les répercussions sociales se manifestent généralement sur des périodes plus longues²⁴. Au lendemain d'un incendie de forêt, les interventions politiques sont souvent dictées par les coûts économiques estimés de la reconstruction des infrastructures physiques, tandis que les mesures visant à atténuer les répercussions sociales sont généralement mises en place d'une manière plus lente. De plus, la plupart des feux de forêt au Canada se produisent loin des grands centres urbains et touchent de façon disproportionnée les populations les plus vulnérables du pays²⁵. En conséquence, ces événements peuvent ne pas susciter l'intérêt du grand public.

23 Ressources naturelles Canada, « Feux de forêt »; Sécurité publique Canada, « Base de données canadienne sur les catastrophes »; Centre interservices des feux de forêt du Canada, Canada Report; et Conseil canadien des ministres des forêts, « Base de données nationales sur les forêts ».

24 To, Eboeime, et Agyapong, « The Impact of Wildfires on Mental Health ».

25 Internal Displacement Monitoring Centre, « Canada – Des incendies de forêt records »; et Agence de la santé publique du Canada, *Revue rapide*.

Évaluation de la vulnérabilité

Il est difficile de mettre au point des indicateurs qui permettent de mesurer les répercussions sociales des feux de forêt. Les indices de vulnérabilité sociale (IVS) peuvent aider. Les IVS combinent des variables sociales, économiques et démographiques pour calculer une cote de vulnérabilité communautaire²⁶. Ils génèrent également des cotes numériques allant de faible à élevée sur l'échelle de vulnérabilité. Ces cotes permettent aux décideurs de comparer la vulnérabilité relative des différentes communautés.

Les IVS ont été largement utilisés dans des domaines tels que l'évaluation des risques²⁷, la planification communautaire²⁸, la santé publique²⁹, et l'adaptation aux changements climatiques³⁰, et leur utilisation est documentée dans des communautés un peu partout dans le monde. Par exemple, dans le cadre de leurs travaux sur la résilience inclusive, des chercheurs de l'Université de Waterloo (UoW) ont combiné un IVS avec des cartes d'exposition aux inondations afin de visualiser les risques d'inondation dans six communautés canadiennes³¹.

Nous avons élaboré un indice de vulnérabilité communautaire (IVC) afin de cerner les communautés canadiennes présentant une forte vulnérabilité socioéconomique. (Voir la Pièce 2.) En nous fondant sur une analyse de la littérature sur la résilience communautaire, nous avons utilisé les données du recensement de 2021 au niveau des aires de diffusion³² concernant les revenus, l'immigration, les compétences linguistiques, le chômage, l'âge et le logement comme attributs pour établir cet indice³³. (Pour plus de détails, voir la section Méthodologie.)

26 Cutter, « The origin and diffusion ».

27 Emrich et al., « Profiles of social vulnerability ».

28 Chakraborty et al., « Leveraging Hazard, Exposure, and Social Vulnerability Data ».

29 Haggerty, Minotti, et Bouharaoui, « Development of an individual index ».

30 Neumann et al., « Towards urban climate justice ».

31 Partners for Action, *Résilience inclusive*.

32 Une aire de diffusion est la plus petite région géographique normalisée au Canada, chacune comptant environ une population moyenne de 400 à 700 personnes. Il existe 57 932 aires de diffusion dans l'ensemble du pays. Voir Statistique Canada, « Aire de diffusion ».

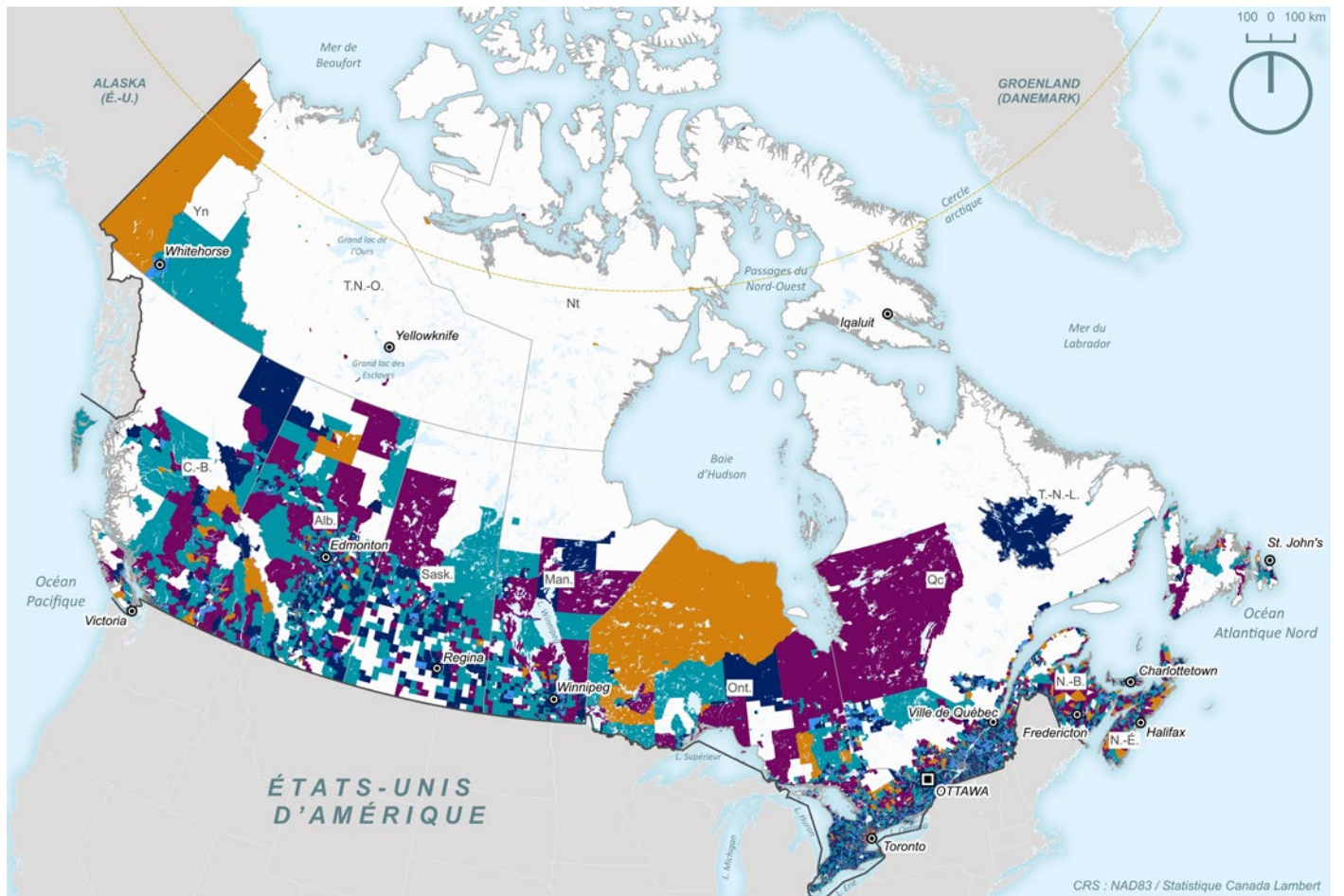
33 Statistique Canada, « Données ».

Notre IVC s'harmonise étroitement avec l'approche adoptée pour l'Indice canadien de vulnérabilité sociale (ICVS), élaboré par le Centre canadien de la statistique juridique et de la sécurité des collectivités de Statistique Canada, dans la sélection des données du recensement pour les indicateurs sur l'éducation, l'emploi, le revenu, le logement, l'âge et la migration³⁴.

L'une des différences comparativement à l'IVS de l'UoW et à l'ICVS de Statistique Canada réside dans le fait que nous avons également intégré la distance par rapport au centre urbain le plus proche comptant plus de 10 000 habitants, un facteur qui reflète la capacité des communautés d'accueil à recevoir des personnes déplacées par les incendies de forêt³⁵.

Pièce 2

Les communautés ayant obtenu les scores les plus élevés selon l'indice de vulnérabilité communautaire sont réparties dans tout le Canada



■ Très faible vulnérabilité ■ Faible vulnérabilité ■ Vulnérabilité moyenne ■ Vulnérabilité élevée ■ Très haute vulnérabilité ■ Données insuffisantes

Remarque : D'après l'indice de vulnérabilité communautaire du Conference Board du Canada, 2021.
Sources : Statistique Canada; Conference Board du Canada.

34 Statistique Canada, « L'Indice canadien de résilience sociale ».

35 Voir l'Institute for Catastrophic Loss Reduction, *Fort McMurray Wildfire*, pour une discussion sur le rôle majeur que jouent les villes dans l'accueil des personnes évacuées fuyant les catastrophes provenant des communautés voisines.

Une cote ICVS plus élevée indique un niveau plus élevé de vulnérabilité socioéconomique. Nous avons constaté que 29 pour cent de la population canadienne présentait une vulnérabilité socioéconomique d'élévée à très élevée. (Voir le Tableau 1.) En cas de catastrophe, ces communautés sont susceptibles de subir des répercussions sociales plus graves que les autres. Prioriser ces communautés pour l'atténuation des catastrophes³⁶ et le rétablissement après une catastrophe peut aider le Canada à assurer un rétablissement équitable.

Table 1

Près d'un tiers des Canadiens présentent une vulnérabilité socio-économique élevée à très élevée

Cotes	Pourcentage de la superficie terrestre	Pourcentage de la population
Données insuffisantes	59,3	3,0
De 0,00 à 1 (vulnérabilité très faible)	0,8	10,9
De 1,01 à 2 (faible vulnérabilité)	6,1	24,9
De 2,01 à 3 (vulnérabilité moyenne)	13,0	32,6
De 3,01 à 4 (vulnérabilité élevée)	12,9	22,1
De 4,01 à 5 (vulnérabilité très élevée)	7,9	6,5
Total	100,0	100,0

Remarque : En vertu de la *Loi sur la statistique*, Statistique Canada est légalement tenu de protéger les renseignements personnels et ceux relatifs aux ménages. Les données géographiques propres aux zones peu peuplées, telles que les subdivisions de recensement rurales, les territoires non organisés ou les petites réserves des Premières Nations, peuvent être supprimées afin de préserver leur anonymat. Ainsi, l'indice de vulnérabilité des collectivités proposé ici ne tient pas compte de 59,3 pour cent du territoire canadien, où vit 3 pour cent de la population.

Sources : Le Conference Board du Canada; Statistique Canada.



³⁶ Nous n'avons pas pris en compte la probabilité d'exposition à des catastrophes naturelles dans notre analyse pour ce rapport.

Un fossé profond

Notre IVC démontre que les années où les incendies de forêt ont eu des impacts physiques importants ne correspondent pas nécessairement aux années où les répercussions sociales ont été substantielles. Par exemple, alors que 2023 a été une année sans précédent pour ce qui est du nombre d'hectares brûlés, ses répercussions sociales n'ont pas été aussi importantes. Plus de Canadiens en situation de vulnérabilité socioéconomique ont été exposés à des incendies de forêt au cours des années 2020 et 2022 qu'en 2023, malgré un nombre total d'incendies plus élevé en 2023. (Voir le Graphique 2.)

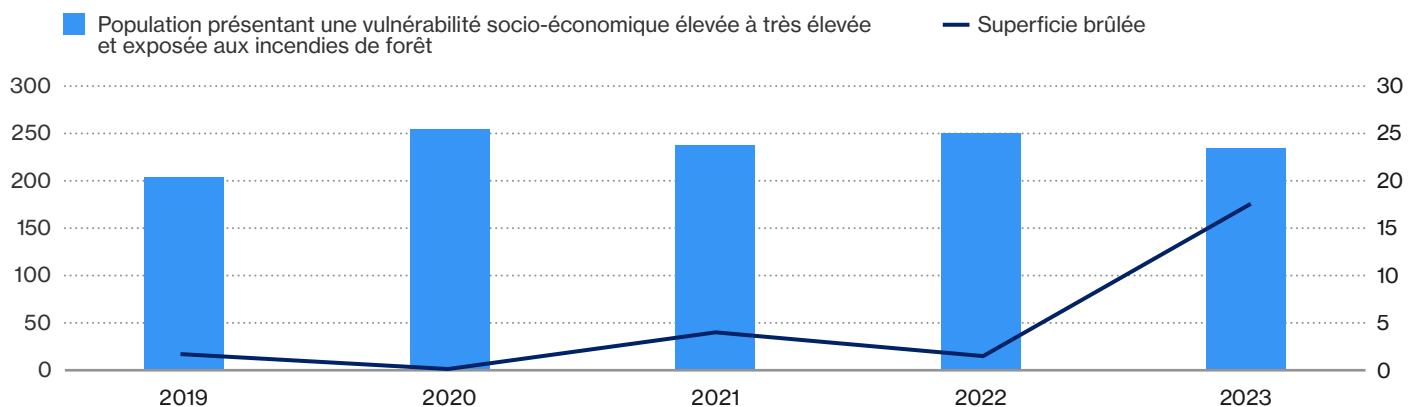
Cette divergence souligne la nécessité de mesurer les répercussions afin de suivre les charges disproportionnées qui pèsent sur les groupes vulnérables et d'aller au-delà des statistiques générales sur les incendies. Il est essentiel de procéder à une analyse détaillée pour orienter l'aide ciblée et l'allocation des ressources, garantissant ainsi que les efforts de rétablissement profitent aux personnes les plus gravement touchées, même lorsque l'empreinte générale de la catastrophe est modeste. Il est primordial de combler ce « fossé » à l'aide d'évaluations des répercussions sociales afin d'assurer une réponse équitable aux catastrophes et une résilience à long terme dans tout le Canada.

Plutôt que de comparer les saisons des incendies uniquement en fonction des hectares brûlés, le Canada pourrait obtenir une image plus complète en intégrant également les répercussions sociales dans la discussion sur les effets des feux de forêt.

Nous pensons que cette approche pourrait améliorer notre compréhension des effets (physiques et sociaux) des feux de forêt et améliorer les stratégies de rétablissement. Quelles sont les difficultés qui empêchent les organismes canadiens d'intégrer les répercussions sociales dans les évaluations d'impact des feux de forêt?

Graphique 2

Une population plus importante, présentant une vulnérabilité socioéconomique d'élévée à très élevée, a été exposée aux incendies de forêt au cours des années 2020 et 2022 qu'en 2023 (population, en milliers; superficie brûlée, en millions d'hectares)



Remarque : D'après l'indice de vulnérabilité des collectivités, 2021.
Sources : Ressources naturelles Canada; Conference Board du Canada.

Un paysage de données fragmenté

Les données publiques disponibles sur les effets des feux de forêt au Canada se répartissent en quatre grandes catégories : renseignements de base sur les répercussions pour les communautés; renseignements sur l'étendue spatiale des impacts des feux de forêt; coûts économiques des feux de forêt; et renseignements sur l'utilisation des ressources de lutte contre les incendies. Nous aborderons ci-dessous les bases de données sur les effets des feux de forêt accessibles au Canada.

Système canadien d'information sur les feux de végétation

Le Système canadien d'information sur les feux de végétation (SCIFV), géré par Ressources naturelles Canada, intègre des données météorologiques, des images satellites et des modèles pour fournir des renseignements sur les risques d'incendie, le comportement actuel et les prévisions futures³⁷. Ces renseignements jouent un rôle clé dans le soutien des activités de surveillance et de suppression dans tout le pays.

En outre, le SCIFV propose aussi une analyse historique des incendies de forêt, notamment des zones brûlées et des périmètres des incendies depuis 1972. Bien qu'il comprenne certaines données sur les impacts physiques, il ne fournit aucun renseignement sur les répercussions sociales des feux de forêt.

Base de données canadienne sur les catastrophes

La Base de données canadienne sur les catastrophes (BDC), hébergée par Sécurité publique Canada, recueille des renseignements de base³⁸ sur les principales catastrophes historiques survenues au Canada, y compris les catastrophes naturelles. La BDC permet aux utilisateurs d'effectuer des recherches par type de catastrophe; elle comprend 113 incendies de

forêt remontant à 1903. La base de données présente des renseignements importants, notamment le lieu, le nombre de décès, de blessés et de personnes évacuées, les dates de début de la catastrophe et le coût total estimé³⁹.

Bien que la BDC soit une source importante de données historiques sur les effets des catastrophes, elle présente des limites notables. Par exemple, elle s'appuie sur des sources non normalisées, ce qui limite la cohérence et la comparabilité. Par conséquent, la BDC est d'une utilité limitée pour établir des comparaisons significatives dans le temps. De plus, les renseignements contenus dans la base de données sont incomplets et ne sont mis à jour que périodiquement⁴⁰. Par exemple, les données relatives aux feux de forêt ne sont à jour que jusqu'en 2020.

Base de données nationales sur les forêts

La Base de données nationales sur les forêts (BDNF), gérée par le Service canadien des forêts, est une source de données unique qui ne couvre pas d'autres types de catastrophes que les feux de forêt⁴¹. La base de données repose sur un partenariat entre le gouvernement fédéral et chacun des ministères provinciaux et territoriaux chargés des forêts.

Les données clés sur les feux de forêt contenues dans la BDNF comprennent les bilans mensuels et annuels des incendies et leurs causes, des renseignements sur le nombre d'hectares brûlés et des données sur les pertes matérielles liées aux feux de forêt. Cependant, les données ne sont pas disponibles de manière uniforme dans le temps. Certaines données, telles que le nombre d'incendies de forêt et la superficie brûlée, sont disponibles de 1990 à 2023; d'autres données, telles que la valeur des pertes matérielles, ne sont disponibles que jusqu'en 2020.

37 Ressources naturelles Canada, « Système canadien d'information sur les feux de végétation ».

38 À l'heure actuelle, la Base de données canadienne sur les catastrophes recense les événements qui répondent aux critères suivants : 10 personnes ou plus ont été tuées; 100 personnes ou plus ont été touchées, blessées, infectées, évacuées ou se sont trouvées sans logement; une demande d'aide a été effectuée à l'échelle nationale ou internationale; la catastrophe revêt une importance historique; les dommages ou l'interruption des processus normaux étaient tels que la collectivité touchée n'a pu se rétablir seule.

39 Sécurité publique Canada, « Base de données canadienne sur les catastrophes ».

40 Conseil des académies canadiennes, *Bâtir un Canada résilient*.

41 Conseil canadien des ministres des forêts, « Programme national de données sur les forêts ».

Centre interservices des feux de forêt du Canada

Le Centre interservices des feux de forêt du Canada (CIFFC) est une société sans but lucratif détenue et exploitée collectivement par les organismes fédéraux, provinciaux et territoriaux chargés de la gestion des incendies. Sa mission consiste à coordonner et à partager les ressources et les renseignements, principalement en matière d'activités de suppression.

Le CIFFC publie des données annuelles⁴² sur l'utilisation des ressources de suppression des incendies, y compris le nombre d'avions et de personnel mobilisés. Ces données sont hautement normalisées grâce à des accords interservices; on fournit ainsi des renseignements indirects importants sur l'ampleur d'une saison des incendies et les ressources nécessaires pour la gérer. Le CIFFC publie également des rapports annuels qui comprennent des descriptions d'une saison des incendies par administration. Les rapports fournissent de précieux renseignements contextuels sur les impacts des incendies⁴³.

Déclarations des sinistres assurés

Les rapports sur l'état des sinistres assurés comme la publication Assurance de dommages au Canada du Bureau d'assurance du Canada⁴⁴, fournissent des chiffres précieux sur les pertes matérielles et les demandes d'indemnisation⁴⁵. Cependant, ces rapports ne tiennent pas compte de la part des pertes matérielles non assurées, et ont tendance à sous-estimer les répercussions, en particulier pour les ménages à faibles revenus. De plus, les renseignements détaillés fournis par les compagnies d'assurance et les institutions financières ne sont généralement pas accessibles au public ou sont coûteux à obtenir.

Dans le contexte : Données sur l'impact des feux de forêt

Le tableau 2 compare les cinq principales sources canadiennes de données sur les impacts des feux de forêt (Système canadien d'information sur les feux de végétation, Base de données canadienne sur les catastrophes, Base de données nationales sur les forêts, rapports du CIFFC et rapports sur les sinistres assurés). Nous nous concentrons sur leur portée et leur capacité

à suivre les impacts physiques et les répercussions sociales. La BDC est un peu plus efficace pour saisir les répercussions sociales des feux de forêt. Tout d'abord, elle recense les décès, les blessés et les évacuations, même si elle manque de cohérence et d'uniformité, tandis que d'autres bases de données ne saisissent pas ces données. Deuxièmement, elle se concentre sur les catastrophes naturelles, tandis que d'autres bases de données se concentrent sur la sylviculture, les coûts opérationnels et les sinistres assurés. Tout effort visant à créer un répertoire centralisé pour les données relatives aux effets des feux de forêt pourrait utiliser la BDC comme point de départ.

Autres efforts

Outre ces bases de données, les municipalités et les organisations non gouvernementales recensent certaines répercussions sociales et certains besoins en matière de rétablissement. Par exemple, la municipalité de Jasper recueille actuellement des données sur les répercussions sociales et les besoins en matière de rétablissement à la suite des incendies de forêt de 2024. Cependant, ces efforts ne sont pas toujours guidés par les politiques provinciales ni soutenus par des programmes qui évaluent et répondent aux besoins des communautés.



42 Les données à partir de 2016 sont accessibles au public.

43 Centre interservices des feux de forêt du Canada, Canada Report (en anglais seulement).

44 Bureau d'assurance du Canada, *Faits 2023*.

45 Bureau d'assurance du Canada, « Les événements météorologiques extrêmes en 2023 ».

Compartimentage institutionnel et manque d'appropriation des répercussions sociales

Nos engagements auprès des principaux acteurs du rétablissement après une catastrophe ont mis en évidence deux problèmes majeurs : la difficulté de la coordination entre les administrations et l'absence d'appropriation claire en matière de données d'impact⁴⁶.

Plusieurs organismes canadiens, situés dans les provinces et territoires, participent simultanément à l'évaluation des impacts. Ces organismes s'en tiennent généralement à leur mandat limité. La plupart des données recueillies concernent les impacts physiques des incendies de forêt et ignorent les répercussions sociales (tableau 2). Aucun organisme n'est seul responsable du suivi des répercussions sociales, et il existe un manque de modalités communes pour la collecte, l'enregistrement et la normalisation des données d'impact entre les organismes de gestion des urgences et de rétablissement.

Le Centre interservices des feux de forêt du Canada, dont le mandat principal est de coordonner les ressources de suppression des incendies, constitue une exception importante. Pour faciliter la cartographie et la répartition des ressources, le CIFFC, par l'intermédiaire de ses membres fédéraux, provinciaux et territoriaux, a élaboré un ensemble de paramètres communs qui lui permettent d'établir des comparaisons directes entre les administrations et les saisons des incendies. Étant donné que le CIFFC a mis au point une architecture sophistiquée pour collaborer avec ses membres et partager des données, il pourrait, avec un mandat élargi, soutenir l'élaboration de mesures d'impact normalisées.

« Disposer de données et d'études de cas localisées, mais aussi d'un répertoire centralisé pouvant alimenter une bibliothèque, semble très judicieux, car cela me permettrait de le relier à des mesures concrètes plutôt qu'à de simples estimations chiffrées. »

Participant à la recherche

Tableau 2

La base de données canadienne sur les catastrophes est relativement plus efficace pour saisir les répercussions sociales des feux de forêt

Critères	Système canadien d'information sur les feux de végétation	Base de données canadienne sur les catastrophes	Base de données nationales sur les forêts	Rapports du CIFFC	Déclarations des sinistres assurés
Organismes chargés de maintenir une base de données	Ressources naturelles Canada	Sécurité publique Canada	Service canadien des forêts, Ressources naturelles Canada	Centre interservices des feux de forêt du Canada	Bureau d'assurance du Canada
Thème central de la base de données	Renseignements sur les risques d'incendie de forêt, comportement actuel des incendies et prévisions	Catastrophes de tous types et leurs effets	Statistiques relatives à l'impact des incendies de forêt sur la sylviculture	Statistiques sur les opérations de gestion des feux de forêt	Données relatives aux pertes matérielles et aux demandes d'indemnisation pour toutes les catastrophes
Portée des données	Données historiques et actuelles et prévisions sur le comportement des feux de forêt	Catastrophes à fort impact, décès, blessés, évacuations et coûts	Nombre et zones touchées par les feux de forêt par mois	Résumé saisonnier des ressources allouées à la gestion des feux de forêt	Pertes catastrophiques associées à des événements catastrophiques
Impacts physiques	Zones brûlées et périmètres des feux de forêt	Description physique des événements catastrophiques	Superficie brûlée par les feux de forêt	Emplacement, ampleur et stade de contrôle des feux de forêt	Non disponible
Répercussions sociales	Non disponible	Décès, blessés et évacuations	Non disponible	Non disponible	Non disponible
Répercussions économiques	Non disponible	Coûts estimés pour les événements majeurs	Valeur des pertes matérielles	Non disponible	Sinistres assurés pour les catastrophes majeures
Calendrier	À partir de 1972	À partir de 1900	À partir de 1990	À partir de 2016	À partir de 1972

Sources : Le Conference Board du Canada; Ressources naturelles Canada, « Système canadien d'information sur les feux de végétation » Sécurité publique Canada, « Base de données canadienne sur les catastrophes »; Conseil canadien des ministres des forêts; « Centre interservices des feux de forêt du Canada »; Bureau d'assurance du Canada, Faits concernant l'industrie de l'assurance de dommages au Canada – 2023.

46 L'annexe A fournit plus de détails sur notre processus d'engagement des intervenants.

Approche australienne fondée sur les données pour mesurer l'impact des feux de forêt

L'approche adoptée par l'Australie pour mesurer les impacts des feux de forêt offre plusieurs bonnes pratiques qui peuvent être reproduites. On y utilise une méthodologie robuste qui s'appuie sur la technologie, la collecte de données et des cadres structurés pour saisir les répercussions sociales, économiques et environnementales des feux de forêt. Grâce à une combinaison d'incitatifs financiers, d'exigences législatives, de responsabilités partagées et de cadres normalisés, l'Australie est en mesure d'encourager et de garantir le respect de la collecte de données sur l'impact des feux de forêt par les autorités locales et les États.

À l'échelle fédérale

Parmi les principaux organismes gouvernementaux dont l'une de leurs activités est de mesurer les effets à l'échelle fédérale, notons les Australian Climate Services, l'Organisation de la recherche scientifique et industrielle du Commonwealth, Geoscience Australia et le Emergency Management Spatial Information Network. Leur collaboration a donné naissance à l'atlas numérique de l'Australie, qui fournit les emplacements et l'étendue des feux de brousse historiques⁴⁷ datant de la fin des années 1800 à 2024⁴⁸.

De plus, le ministère australien de l'Agriculture, de la Pêche et de la Forêt fournit des données nationales cohérentes sur les zones brûlées pour les périodes 2011-2016 et 2016-2021, dans le cadre de son rapport sur l'état des forêts, publié tous les cinq ans⁴⁹. Enfin, le ministère du Changement climatique, de l'Énergie, de l'Environnement et de l'Eau a mis sur pied la base de données nationale indicative agrégée sur l'étendue des incendies afin de quantifier les impacts précis de la saison des feux de brousse historique

de 2019-2020⁵⁰. Il s'agit notamment des impacts sur la faune, la flore et les communautés écologiques.

Les efforts de gestion des urgences en Australie sont coordonnés par l'Agence nationale de gestion des urgences (NEMA). L'agence est responsable du plan national australien d'intervention en cas de catastrophe, COMDISPLAN⁵¹. Ce plan tous risques cerne les capacités des agences gouvernementales australiennes à faire face aux crises liées aux catastrophes. En outre, il attribue les rôles et les responsabilités et décrit les modalités financières qui permettent de financer les activités de rétablissement. La NEMA fournit également des directives à l'échelle fédérale pour l'évaluation des impacts⁵². Elle délègue la collecte des données relatives aux répercussions sociales aux services d'urgence des États.

À l'échelle territoriale et des États

Les gouvernements des États et des territoires australiens sont responsables à la fois de la gestion des urgences et de l'évaluation des impacts des feux de forêt sur leur territoire. Ils élaborent des cadres et des processus détaillés pour recueillir, analyser et rendre compte de ces impacts.

Par exemple, l'État de Victoria publie un plan de gestion des urgences⁵³, qui décrit les rôles et les responsabilités des agences en matière de planification, de partage de renseignements, de gestion des impacts, de rétablissement et de renforcement de la résilience à long terme des communautés. Le plan comprend des directives détaillées pour mesurer les impacts, y compris les répercussions sociales, ainsi que pour la collecte et le partage des données. Il indique également les organismes et leurs activités pour évaluer les besoins psychosociaux à long terme.

47 En Australie, un « feu de brousse » désigne tout incendie de végétation imprévu, qu'il se produise dans des prairies, des zones boisées, des landes ou des forêts. Ce terme peut être utilisé de manière interchangeable avec « incendies de forêt ».

48 Digital Atlas of Australia, « Bushfire Historical Extents ».

49 Montreal Process Implementation Group for Australia and National Forest Inventory Steering Committee, *Australia's State of the Forests Report 2018 et Australia's State of the Forests Report Synthesis 2023*.

50 Department of Climate Change, Energy, the Environment and Water, « National Indicative Aggregated Fire Extent Dataset ».

51 National Emergency Management Agency, *COMDISPLAN*.

52 National Emergency Management Agency, « National Disaster Recovery Needs ».

53 Emergency Management Victoria, « State Emergency Management Plan ».

À l'échelle locale

Les conseils municipaux recueillent la plupart des données relatives aux impacts des catastrophes. Les données sont ensuite regroupées au niveau de l'État, où elles servent à évaluer les impacts des catastrophes à l'échelle de l'État. Par exemple, Emergency Management Victoria fournit un cadre qui guide les conseils municipaux dans la collecte de renseignements sur les répercussions sociales, économiques, environnementales et naturelles⁵⁴. Les données sont recueillies au moyen d'enquêtes sur le terrain et de la participation communautaire. Les enquêtes permettent

de mettre en évidence les pertes matérielles, les déplacements, les besoins en matière de logement, les besoins en matière d'emploi et les répercussions sur les entreprises. Les conseils locaux ont également recours à des actions de sensibilisation communautaire pour évaluer les besoins psychosociaux, en particulier parmi les membres vulnérables de la communauté. Les conseils recueillent aussi des données sur les répercussions environnementales, telles que les effets sur les parcs, les plans d'eau et la végétation.

Un cadre d'évaluation d'impact des feux de forêt au Canada

Le Canada tirerait profit d'un cadre composé d'indicateurs nationaux normalisés et d'évaluations fondées sur les lieux⁵⁵. Un cadre d'évaluation d'impact des feux de forêt au Canada (CEIFFC) permettrait :

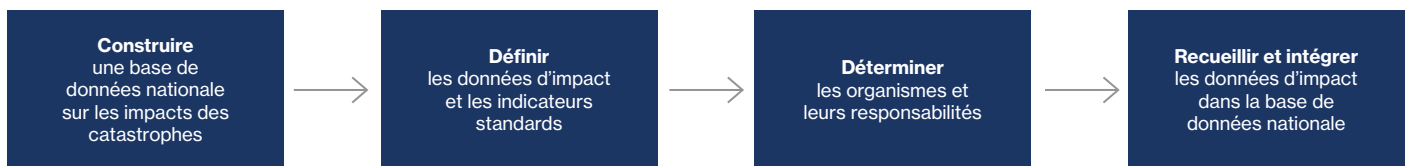
- d'adopter des données nationales normalisées afin de mettre en évidence les tendances au fil du temps et de faciliter les comparaisons à l'échelle nationale
- d'utiliser des évaluations locales qui incluraient des mesures des répercussions sociales telles qu'elles sont rapportées par les communautés concernées

La première étape consisterait à créer une base de données nationale sur les effets des catastrophes qui touchent les impacts physiques et les répercussions sociales. Le nouveau cadre intégrerait les données provenant de la Base de données canadienne sur les catastrophes, de la Base de données nationales sur les forêts, du Centre interservices des feux de forêt du Canada et d'autres organismes qui gèrent actuellement les données sur les effets des feux de forêt.

La mise en œuvre de notre proposition de CEIFFC comprend quatre étapes principales. (Voir la Pièce 3.)

Pièce 3

Cadre canadien d'évaluation de l'impact des feux de forêt proposé en quatre étapes



Source : Le Conference Board du Canada.

54 Emergency Management Victoria, « Secondary Impact Assessment Framework ».

55 Par « évaluation locale », nous entendons la collecte et la communication de renseignements sur les répercussions sociales liés à un lieu géographique particulier, tel qu'une communauté, une région ou une municipalité, plutôt que des données généralisées ou nationales.

Deuxièmement, des indicateurs normalisés seraient définis pour les données relatives aux répercussions sociales dans des domaines clés : santé et bien-être, éducation, emploi et facteurs culturels. Le CEIFFC cernerait les organismes canadiens et définirait leur rôle dans l'enregistrement des impacts, par exemple en créant des procédures opérationnelles standards et des modèles pour la production de rapports, qui seraient utilisés par toutes les administrations.

Troisièmement, les responsabilités seraient établies afin que les organismes puissent échanger et examiner les données sur les impacts. Dans le contexte de cette troisième étape, le CEIFFC ouvrirait la voie à l'attribution de l'appropriation du suivi des impacts des incendies de forêt.

Quatrièmement, les organismes recueilleraient et intégreraient les données sur les impacts dans la base de données nationale sur les impacts des catastrophes.

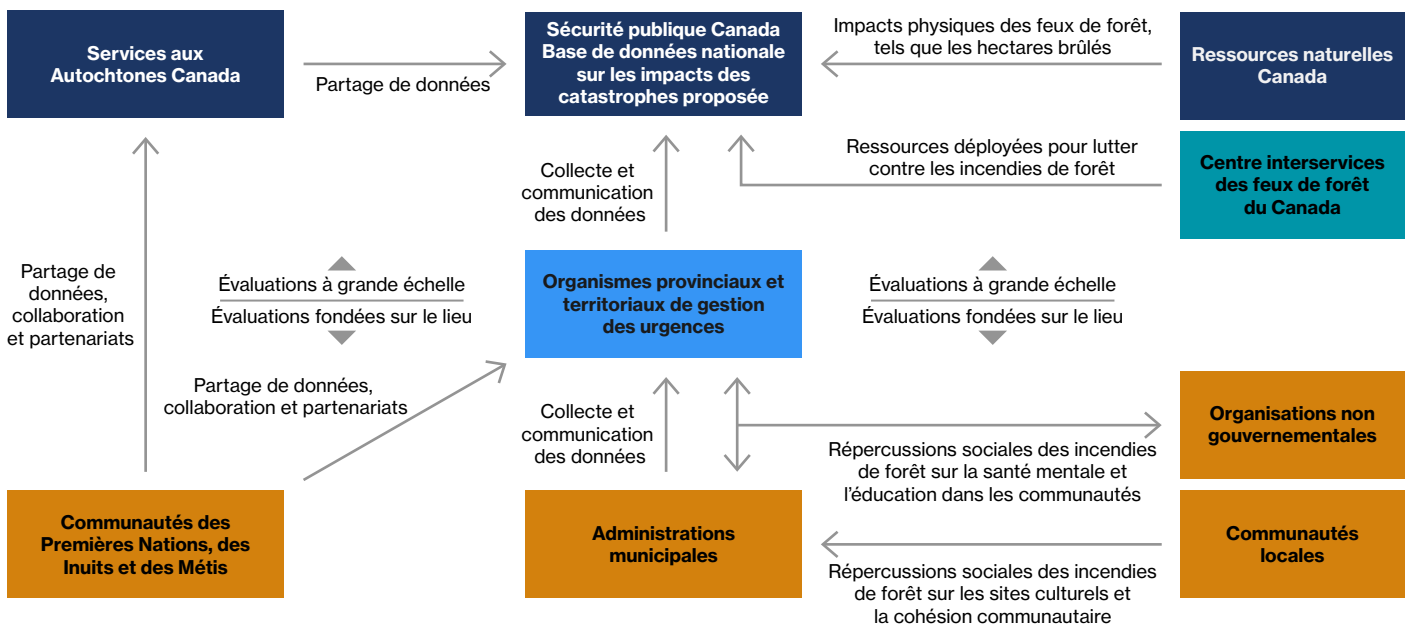
Évaluation des répercussions sociales fondée sur le lieu

Le cadre proposé ferait la distinction entre la communication des renseignements relatifs aux impacts physiques et aux répercussions sociales des incendies de forêt. Les organismes fédéraux tels que Ressources naturelles Canada et les organismes interprovinciaux tels que le Centre interservices des feux de forêt du Canada (CIFFC) pourraient continuer à signaler l'étendue des terres forestières brûlées. (Voir la Pièce 4.)

En nous inspirant de l'exemple australien, nous recommandons aux municipalités d'assurer un suivi des répercussions sociales des feux de forêt. Les communautés locales ont une connaissance approfondie de leur contexte, ce qui permettrait de mener des efforts de rétablissement plus précis, nuancés et équitables.

Pièce 4

Le cadre d'évaluation d'impact des feux de forêt au Canada proposé permettra de rassembler les données sur les impacts des feux de forêt provenant des organismes canadiens menant des activités et procédant à des interventions en cas de catastrophe



Source : Le Conference Board du Canada.

Les municipalités pourraient tirer parti de leurs liens directs avec les communautés et les organisations non gouvernementales. De plus, elles sont bien placées pour détecter les vulnérabilités socioéconomiques que pourraient négliger par les organismes de niveau supérieur. Pour assurer un suivi efficace et cohérent de ces renseignements, les municipalités devraient assumer des responsabilités supplémentaires. Cela exigerait d'accroître les dépenses financières de même que le soutien de la part des gouvernements provinciaux, territoriaux et fédéral. Le CEIFFC proposé inclurait des incitatifs supplémentaires pour les organismes afin que ceux-ci entreprennent le travail supplémentaire de collecte de données sur les répercussions sociales des incendies de forêt.

Les données recueillies par les collectivités et les organisations non gouvernementales locales seraient transmises aux administrations municipales, puis aux administrations provinciales et territoriales, pour finalement aboutir dans la base de données nationale sur les catastrophes.

De même, les Premières Nations pourraient signaler les répercussions sociales des feux de forêt à Services aux Autochtones Canada, tandis que les communautés inuites et métisses pourraient les signaler à leurs organismes provinciaux ou territoriaux respectifs de gestion des urgences.

La collecte de données visant à mesurer les répercussions sociales devrait être suivie de l'utilisation de ces données pour soutenir les programmes et l'élaboration des politiques. Les données sur les répercussions sociales pourraient être utilisées par les décideurs politiques pour planifier et hiérarchiser l'allocation des ressources dans le cadre des efforts de rétablissement.

En intégrant la capacité actuelle du Canada à rendre compte des impacts physiques à grande échelle des feux de forêt dans des rapports détaillés sur les répercussions sociales locales, les collectivités sont plus susceptibles d'obtenir de meilleurs résultats en matière de rétablissement.

Mise en œuvre du Cadre d'évaluation d'impact des feux de forêt au Canada (CEIFFC)

Tirer parti du leadership de Sécurité publique Canada

Sécurité publique Canada est le mieux placé pour diriger la planification et la mise en œuvre du Cadre d'évaluation d'impact des feux de forêt au Canada (CEIFFC). Le Ministère gère déjà la base de données canadienne sur les catastrophes; toutefois, on y enregistre que les impacts physiques des feux de forêt, et ce, de manière irrégulière.

Étant donné que le projet de CEIFFC prévoit l'enregistrement des répercussions sociales en plus des impacts physiques, le maintien de la Base de données canadienne sur les catastrophes dans sa forme actuelle pourrait poser des problèmes de comparabilité et de continuité. Nous proposons donc de créer une base de données nationale sur les impacts des catastrophes (BDNIC) qui intégrerait les impacts globaux des catastrophes, y compris les incendies de forêt.

En tant qu'organisme fédéral chargé de la préparation et de la gestion des situations d'urgence, Sécurité publique Canada possède une expérience dans la coordination d'efforts à grande échelle. Il pourrait également tirer parti de ses relations existantes avec les intervenants fédéraux, provinciaux et territoriaux qui ont récemment participé à la modernisation du programme des Accords d'aide financière en cas de catastrophe (AAFCC). Sécurité publique Canada peut consulter ces intervenants afin d'élaborer des indicateurs normalisés et des ententes intergouvernementales pour mesurer et échanger les données sur les impacts.

Normaliser les indicateurs d'impact des feux de forêt

Les organismes provinciaux et territoriaux de gestion des urgences pourraient collaborer avec des experts du secteur, les administrations municipales, les collectivités locales et les organisations non gouvernementales afin de définir des indicateurs locaux pour les feux de forêt, tout en mettant l'accent sur les répercussions sociales. Ensemble, ils pourraient également mettre au point des outils de mesure et des modèles de production de rapport pour les données sur les impacts. Le gouvernement fédéral pourrait indemniser ces groupes pour le temps et les ressources nécessaires à la réalisation de cette tâche supplémentaire. Les communautés autochtones doivent participer à ces activités d'une manière qui reconnaisse leur statut et leurs besoins particuliers.

Les municipalités et les communautés touchées manquent souvent de capital humain et de ressources financières pour évaluer efficacement les impacts des feux de forêt. Les organismes provinciaux et territoriaux de gestion des urgences pourraient contribuer à combler cette lacune. Par ailleurs, Sécurité publique Canada pourrait user de son leadership pour veiller à ce que les indicateurs soient solides et compatibles avec la BDNIC proposée et entre les différentes administrations.

Élargir le débat sur les impacts des feux de forêt

Enfin, les organismes fédéraux tels que Ressources naturelles Canada pourraient s'associer aux organismes provinciaux et territoriaux de gestion des urgences afin d'élargir le débat sur les impacts des feux de forêt. En utilisant les données d'impact de la BDNIC, ces organismes pourraient publier régulièrement des documents courts et accessibles contenant des analyses des impacts physiques et des répercussions sociales des saisons des feux de forêt. Ces efforts pourraient contribuer à remodeler le discours public et politique sur la manière dont nous évaluons les impacts des feux de forêt au Canada.

Annexe A

Méthodologie

Nous avons utilisé une approche en trois étapes pour comprendre comment mieux prendre en compte les répercussions sociales des incendies de forêt : analyse environnementale, engagement des intervenants et indice de vulnérabilité communautaire. L'analyse environnementale a permis d'obtenir une vue d'ensemble des effets des incendies de forêt, tandis que l'engagement des intervenants nous a aidés à recueillir les points de vue des principaux acteurs participant aux opérations de lutte contre les incendies et au rétablissement. Enfin, l'indice nous a aidés à mesurer la vulnérabilité sociale relative des communautés canadiennes.

Analyse de l'environnement

L'analyse de l'environnement a permis de cerner :

- les organismes fédéraux de gestion des urgences qui suivent les effets des feux de forêt
- des approches pour mesurer les impacts des feux de forêt
- les pratiques exemplaires pour mesurer les impacts des feux de forêt provenant des administrations homologues

Nous avons examiné 45 articles scientifiques et documents parallèles, y compris des rapports publiés par des organismes fédéraux et provinciaux ou territoriaux de gestion des urgences au Canada et dans d'autres pays. Nous avons utilisé une combinaison de mots clés, tels que « Canada », « incendies de forêt », « catastrophe », « social » et « impacts », pour effectuer notre sélection. Les articles ont été classés par date et par citations, le cas échéant. Nous avons limité nos sources à celles publiées au cours des 15 dernières années dans des revues réputées ou sur des sites web gouvernementaux.

L'analyse de l'environnement nous a aidés à approfondir notre compréhension du paysage des données relatives aux impacts des feux de forêt.

Engagement des intervenants

Si l'analyse de l'environnement nous a donné une vue d'ensemble, elle n'a toutefois pas permis de saisir les points de vue des principaux acteurs de la gestion des incendies et du rétablissement. Pour cette partie de la recherche, nous avons recueilli des renseignements sur la disponibilité des données sur les feux de forêt auprès de 19 personnes employées dans 10 organismes de gestion des feux de forêt et de rétablissement dans l'ensemble du Canada. Cette collaboration, menée via Microsoft Teams, visait à mettre en lumière les possibilités et les défis liés au traitement des données sur les impacts des incendies de forêt.

Notre objectif était de réunir entre 10 et 15 participants. Nous avons communiqué avec 30 participants potentiels par courriel, sur la base de recherches documentaires, et avons obtenu un taux de réponse de 33 %. Parmi nos critères d'inclusion, notons qu'il fallait que les participants participent à la pratique ou à la recherche en matière d'intervention en cas de feux de forêt ou de rétablissement après un feu de forêt.

Nous avons interrogé des répondants issus des organismes suivants :

- Association canadienne des chefs de pompiers
- Centre interservices des feux de forêt du Canada
- Croix-Rouge canadienne
- Organisation de gestion des situations d'urgence du Manitoba, gouvernement du Manitoba
- Organisation des mesures d'urgence du Nouveau-Brunswick, gouvernement du Nouveau-Brunswick
- Santé Canada
- Ressources naturelles Canada
- Sécurité publique Canada
- Société de protection des forêts contre le feu (SOPFEU), gouvernement du Québec
- Université de l'Alberta

Les questionnaires, élaborés à partir de notre analyse de l'environnement, ont été communiqués aux participants à l'avance. Nous avons posé des questions sur la collecte et le suivi des données, les lacunes et les défis en matière de renseignements, ainsi que les ressources communautaires disponibles pour recueillir des données sur les effets des incendies de forêt. Nous avons indiqué aux participants qu'ils demeureraient anonymes et que leurs réponses ne leur seraient pas attribuées.

Les entrevues ont été menées en mai et en juin 2024. Dans certains cas, il y avait plusieurs participants issus d'une même organisation. Les entrevues ont duré entre 45 et 60 minutes et ont été enregistrées. En moyenne, les notes issues de nos dialogues avec les participants à la recherche représentaient 1 000 mots par entrevue.

Indice de vulnérabilité des communautés

Enfin, nous avons élaboré un indice de vulnérabilité des communautés. Nous avons utilisé un processus en trois étapes pour calculer l'indice : collecte et préparation des données, calcul de la vulnérabilité et identification des aires de diffusion exposées aux incendies de forêt.

Collecte et préparation des données

Nous avons utilisé les données du recensement canadien de 2021 à l'échelle d'une aire de diffusion pour les paramètres suivants¹ :

- **Pourcentage de ménages à faible revenu** : Les ménages à faible revenu sont confrontés à des défis plus importants pour se préparer aux incendies de forêt et s'en remettre, ce qui accroît leur vulnérabilité générale aux répercussions sociales de ces incendies².
- **Pourcentage de nouveaux arrivants au cours des cinq dernières années** : Les immigrants ont souvent un capital social limité³ et sont confrontés à des barrières socioculturelles pour ce qui est de l'accès aux ressources d'urgence⁴. Cela peut accroître leur vulnérabilité aux répercussions sociales des feux de forêt⁵.
- **Pourcentage de la population qui ne parle ni anglais ni français** : L'incapacité de parler l'une ou l'autre des langues officielles du Canada est associée à des obstacles à l'accès aux ressources d'urgence, ce qui entraîne une plus grande vulnérabilité aux répercussions sociales des feux de forêt⁶.
- **Taux de chômage** : Les Canadiens sans emploi sont plus vulnérables aux répercussions sociales des feux de forêt, car le chômage est associé à un bien-être psychosocial moindre, à une satisfaction moindre à l'égard de la vie et à un risque accru de mauvaise santé mentale⁷.
- **Pourcentage de résidents âgés de plus de 85 ans** : Les personnes âgées de plus de 85 ans peuvent souffrir de problèmes de santé préexistants et d'une mobilité réduite, ce qui peut les rendre plus vulnérables aux répercussions sociales des feux de forêt⁸.

- **Pourcentage de résidents ayant des besoins impérieux en matière de logement** : Les personnes ayant des besoins impérieux en matière de logement – définies au Canada comme vivant dans un logement inadapté, inadéquat ou inabordable, sans possibilité d'en trouver un meilleur – sont plus vulnérables aux répercussions sociales des feux de forêt, car elles disposent de moins de ressources pour s'engager dans des mesures d'atténuation⁹.
- **Distance la plus courte jusqu'au centre urbain le plus proche comptant plus de 10 000 habitants** : Nous avons utilisé QGIS, un logiciel de système d'information géographique, pour calculer la distance la plus courte entre le centre de l'aire de diffusion et la municipalité la plus proche comptant plus de 10 000 habitants¹⁰. Les grandes villes accueillent souvent des personnes qui ont dû évacuer leur communauté en raison de catastrophes climatiques¹¹.

Vulnérabilité informatique

Pour réduire la complexité, nous avons appliqué l'analyse en composantes principales (ACP) aux sept variables, en écartant les composantes présentant la variance la plus faible. Les composantes principales obtenues ont été pondérées de manière égale et divisées en cinq quintiles. Chaque aire de diffusion a reçu une cote correspondant à son quintile. La moyenne des cotes a ensuite été calculée pour établir la cote APC finale (entre 1 et 5). Une cote plus élevée signifiait un niveau plus élevé de vulnérabilité socioéconomique.

Identification des aires de dissémination exposées aux incendies de forêt

Enfin, nous avons utilisé QGIS pour identifier les aires de diffusion comptant une cote APC supérieure à 3 qui recoupent les incendies de forêt survenus entre 2019 et 2023. Ces aires étaient isolées. Nous avons regroupé les populations de chaque aire par année afin d'estimer le nombre de personnes présentant une vulnérabilité socioéconomique d'élévée à très élevée exposées aux incendies de forêt.

1 Environ 9 pour cent des 57 932 aires de diffusion canadiennes ne disposaient pas de données suffisantes pour ces variables et ont été exclues de l'analyse.

2 Cutter, Boruff, et Shirley, « Social Vulnerability to Environmental Hazards ».

3 Dadson et al., « Experiences of Immigrants During Disasters ».

4 Solis, Hightower, et Kawaguchi, « Guidelines on Cultural Diversity ».

5 Doust Mohammadi, Salmani, et Farahmandnia, « Social vulnerabilities among immigrants ».

6 Solis, Hightower, et Kawaguchi, « Guidelines on Cultural Diversity ».

7 Paul et Moser, « Unemployment impairs mental health »; Adu et al., « Exploring the prevalence and predictors ».

8 Melton et al., « Wildfires and Older Adults ».

9 Lowe et Garfin, « Crisis in the Air ».

10 Les provinces canadiennes utilisent différents seuils de population pour définir une « ville ». En Alberta, une communauté doit compter au moins 10 000 habitants pour être classée comme ville.

11 Les grands centres urbains jouent un rôle essentiel dans la fourniture d'équipements, de services et de soutien aux communautés voisines en temps de crise. Voir Institut de prévention des sinistres catastrophiques, Incendie de forêt à Fort McMurray, et Temmer, Smith et Tertton, *Construire une ville résiliente au climat*.

Annexe B

Bibliographie

Adu, Medard K., Reham Shalaby, Belinda Agyapong, Raquel da Luz Dias, et Vincent I. O. Agyapong, « Exploring the prevalence and predictors of low resilience and likely PTSD in residents of two provinces in Canada during the 2023 wildfires ». *Frontiers in Public Health* 12 (2024) : 1343399. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1343399>.

Agence de la santé publique du Canada. *Revue Rapide : Analyse intersectionnelle des effets disproportionnés des feux de forêt sur la santé de diverses populations et communautés*. Gouvernement du Canada, dernière modification le 18 juillet 2024. <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/publications/vie-saine/revue-rapide-analyse-intersectionnelle-effets-disproportionnes-feux-foret-diverses-populations-communautés.html>.

Batko, Samantha, et Sara McTarnaghan. « How the Los Angeles Fires Are Compounding the Risk of Homelessness ». *Urban Wire*, 15 janvier 2025. <https://www.urban.org/urban-wire/how-los-angeles-fires-are-compounding-risk-homelessness>.

Belleville, Geneviève, Marie-Christine Ouellet, Jessica Lebel, Sunita Ghosh, Charles M. Morin, Stéphane Bouchard, Stéphane Guay, Nicolas Bergeron, Tavis Campbell, et Frank P. MacMaster. « Psychological Symptoms Among Evacuees From the 2016 Fort McMurray Wildfires: A Population-Based Survey One Year Later ». *Frontiers in Public Health* vol. 9, n° 655357 (2021). <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.655357>.

Bonita, Isabelle, Olivia M. Halabicky, et Jianghong Liu. « Exposure to Wildfires Exposures and Mental Health Problems among Firefighters: A Systematic Review ». *Atmosphere* vol. 15, n° 1 (2024) : 78. <https://doi.org/10.3390/atmos15010078>.

Bureau d'assurance du Canada. Assurance de dommages au Canada, édition 2023. Bureau d'assurance du Canada, 2023. <https://bac.abc.ca/ressources-de-notre-industrie/ressources-et-donnees/assurance-de-dommages-au-canada>.

–. « Les événements météorologiques extrêmes en 2023 ont causé plus de 3,1 milliards \$ en dommages assurés. » Communiqué de presse, 8 janvier 2024. <https://bac.abc.ca/actualites-et-perspectives/actualites/les-evenements-meteorologiques-extremes-en-2023-ont-cause-plus-de-3-1-milliards-en-dommages-assures>.

Bureau des Nations Unies pour la réduction des risques de catastrophe. « Canada wildfires, 2023 - Forensic analysis ». Nations Unies, 17 septembre 2024. <https://www.undrr.org/resource/canada-wildfires-2023-forensic-analysis>.

Centre interservices des feux de forêt du Canada, Canada Report: 2023 Fire Season. Centre interservices des feux de forêt du Canada, 2024. https://ciffc.ca/sites/default/files/2024-03/03.07.24_CIFFC_2023CanadaReport%20%281%29.pdf.

Chakraborty, Liton, Jason Thistlethwaite, Andrea Minano, Daniel Henstra, et Daniel Scott. « Leveraging Hazard, Exposure, and Social Vulnerability Data to Assess Flood Risk to Indigenous Communities in Canada ». *International Journal of Disaster Risk Science* vol. 12, n° 6 (2021) : 821-38. <https://doi.org/10.1007/s13753-021-00383-1>.

Cherry, Nicola, Jean-Michel Galarneau, Andrea Melnyk, et Scott Patten. « Prevalence of Mental Ill-Health in a Cohort of First Responders Attending the Fort McMurray Fire ». *The Canadian Journal of Psychiatry* vol. 66, n° 8 (2021) : 719–25. <https://doi.org/10.1177/0706743720974824>.

Conseil canadien des ministres des forêts. « Base de données nationales sur les forêts ». Conseil canadien des ministres des forêts, dernière modification le 2 février 2024. <http://nfdp.ccfm.org/fr/index.php>.

Conseil des académies canadiennes, Le. *Bâtir un Canada résilient : Le comité d'experts sur la résilience aux catastrophes face aux changements climatiques*. Le Conseil des académies canadiennes, 2022. <https://www.rapports-cac.ca/wp-content/uploads/2022/02/Batir-un-Canada-resilient-web-FR-revised-2.pdf>.

Cutter, Susan L. « The origin and diffusion of the social vulnerability index (SoVI) ». *International Journal of Disaster Risk Reduction* vol. 109 (2024) : 104576. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2024.104576>.

Cutter, Susan L., Bryan J. Boruff, et W. Lynn Shirley, « Social Vulnerability to Environmental Hazards ». *Social Science Quarterly* vol. 84, no 2 (2003) : 242–61. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1540-6237.8402002>.

Dadson, Yvonne Appiah, DeeDee M. Bennett-Gayle, Victoria Ramenzoni, et Elisabeth A. Gilmore, « Experiences of Immigrants During Disasters in the US: A Systematic Literature Review ». *Journal of Immigrant and Minority Health* vol. 27, n° 1 (2025) : 134–48. <https://doi.org/10.1007/s10903-024-01649-8>.

Davis, Emily Jane, Moseley, Cassandra, Nielsen-Pincus, Max, et Pamela J. Jakes, « The Community Economic Impacts of Large Wildfires: A Case Study from Trinity County, California ». *Society & Natural Resources* vol. 27, n° 9 (2014) : 983–93. <https://doi.org/10.1080/08941920.2014.905812>.

Department of Climate Change, Energy, the Environment and Water. « National Indicative Aggregated Fire Extent Dataset ». Gouvernement australien, 2020. <https://fed.dcceew.gov.au/datasets/erin:national-indicative-aggregated-fire-extent-dataset/about>.

- Digital Atlas of Australia. « Bushfire Historical Extents ». Gouvernement australien, dernière modification le 24 décembre 2024. <https://digital.atlas.gov.au/datasets/912492b1683e494e8efbe84573ce6d70/about>.
- Doust Mohammadi, Mohammad Mahdi, Ibrahim Salmani, et Hojjat Farahmandnia. « Social vulnerabilities among immigrants and refugees in emergencies and disasters: a systematic review ». *Frontiers in Public Health* vol. 11 (2024) : 1235464. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1235464>.
- Drolet, Julie L., Caroline McDonald-Harker, Nasreen Lalani, Meagan McNichol, Matthew R. G. Brown, et Peter H. Silverstone, « Social, Economic and Health Effects of the 2016 Alberta Wildfires: Pediatric Resilience ». *Journal of Disaster Research* vol. 15, n° 7 (2020) : 833–44. <https://doi.org/10.20965/jdr.2020.p0833>.
- Emergency Management Victoria, *Secondary Impact Assessment Framework: Part 1 – Guidelines*. Gouvernement de l'État de Victoria, 2019. https://www.mav.asn.au/_data/assets/pdf_file/0006/27744/Part-1-Secondary-Impact-Assessment-Guidelines.pdf#page=20.07.
- . « State Emergency Management Plan ». Rapport. Emergency Management Victoria, Gouvernement de l'État de Victoria, 2024. <https://www.emv.vic.gov.au/responsibilities/state-emergency-management-plan-semp>.
- Emrich, Christopher T., Eric Tate, Sarah E. Larson, et Yao Zhou, « Measuring social equity in flood recovery funding ». *Environmental Hazards* vol. 19, n° 3 (2020) : 228–50. <https://doi.org/10.1080/17477891.2019.1675578>.
- Grennan, Gillian K., Mathew C. Withers, Dhakshin S. Ramanathan, et Jyoti Mishra. « Differences in interference processing and frontal brain function with climate trauma from California's deadliest wildfire ». *PLOS Climate* vol. 2, n° 1 (2023) : e0000125. <https://doi.org/10.1371/journal.pclm.0000125>.
- Haggerty, Jeannie, Simona C. Minotti, et Fatima Bouharaoui, « Development of an individual index of social vulnerability that predicts negative healthcare events: a proposed tool to address healthcare equity in primary care research and practice ». *International Journal for Equity in Health* vol. 22, n° 157 (2023). <https://doi.org/10.1186/s12939-023-01965-9>.
- Institut de prévention des sinistres catastrophiques. *Fort McMurray Wildfire: Learning from Canada's costliest disaster*. Institut de prévention des sinistres catastrophiques, 2019. https://www.iclr.org/wp-content/uploads/2019/10/Fort-McMurray-Wildfires-Canadian-Copyright.FINAL-2_One-Page.pdf.
- Internal Displacement Monitoring Centre. « Canada ». Internal Displacement Monitoring Centre, s.d. <https://www.internal-displacement.org/countries/canada>.
- . « Canada - Des incendies de forêt records s'étendent aux zones urbaines ». Internal Displacement Monitoring Centre, 14 mai 2024. <https://www.internal-displacement.org/spotlights/Canada-des-incendies-de-foret-records-setendent-aux-zones-urbaines/>.
- Kulig, Judith, Ivan Townshend, Dana Edge, William Reimer, et Nancy Lightfoot. « Impacts of wildfires: aftermath at individual and community levels? ». *Australian Journal of Emergency Management* vol. 28, n° 3 (2013) : 29–34. <https://knowledge.aidr.org.au/media/2259/ajem-28-03-08.pdf>.
- Lowe, Sarah R, et Dana Rose Garfin. « Crisis in the air: the mental health implications of the 2023 Canadian wildfires ». *The Lancet Planetary Health* vol. 7, n° 9 (2023) : e732–33. [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(23\)00188-2](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(23)00188-2).
- Mao, W., R. Shalaby, B. Agyapong, G. Obuobi-Donkor, R. Dias, et V. I. Agyapong. « The Impact of Severe Wildfires on Mental Health: Prevalence of Major Depressive Disorder and Related Factors among Residents in Alberta and Nova Scotia, Canada », *European Psychiatry* vol. 67, n° S1 (2024) : S254–S254. <https://doi.org/10.1192/j.eurpsy.2024.538>.
- Melton, Colleen Cummings, Carson M. De Fries, Rebecca M. Smith, et Lisa Reyes Mason. « Wildfires and Older Adults: A Scoping Review of Impacts, Risks, and Interventions ». *International Journal of Environmental Research and Public Health* vol. 20, n° 13 (2023) : 6252. <https://doi.org/10.3390/ijerph20136252>.
- Montreal Process Implementation Group for Australia and National Forest Inventory Steering Committee. Australia's State of the Forests Report 2018. Australian Bureau of Agricultural and Resource Economics and Sciences, 2018. https://www.agriculture.gov.au/sites/default/files/abares/forestsaustralia/documents/sofr_2018/web%20accessible%20pdfs/SOFR_2018_web.pdf.
- . Australia's State of the Forests Report Synthesis 2023. Australian Bureau of Agricultural and Resource Economics and Sciences, 2023. <https://www.agriculture.gov.au/sites/default/files/documents/Australia%27s%20State%20of%20the%20Forests%20Report%20Synthesis%202023.pdf>.
- Morgan, Grayson R., Erin M. Kemp, Margot Habets, Kyser Daniels-Baessler, Gwyneth Waddington, Susana Adamo, Carolynne Hultquist, et Susan L. Cutter. « Defining Disadvantaged Places: Social Burdens of Wildfire Exposure in the Eastern United States, 2000–2020 ». *Fire* vol. 7, n° 4 (2024) : 124. <https://doi.org/10.3390/fire7040124>.
- National Emergency Management Agency. National Disaster Recovery Needs Assessment Guidelines. Gouvernement australien, mars 2024. <https://www.nema.gov.au/sites/default/files/2024-08/nat-rec-needs-assess-guidelines.pdf>.
- . COMDISPLAN: Australian Government Disaster Response Plan. Gouvernement australien, dernière modification en avril 2025. <https://www.nema.gov.au/sites/default/files/2025-07/Australian%20Government%20Disaster%20Response%20Plan%202025%20%28COMDISPLAN%29.pdf>.
- Neumann, Saskia, Julie M. L. Berta, Thomas Elliot, et Lars Bodum. « Towards urban climate justice: Integrating social vulnerability in climate adaptation planning ». *Environmental Development* vol. 57, (janvier 2026) : 101365. <https://doi.org/10.1016/j.envdev.2025.101365>.

Partners for Action. Résilience inclusive : Indice de vulnérabilité socio-économique pour cartographier les risques d'inondation en vue de communications ciblées et de réduction des risques de catastrophe. Partners for Action et Croix-Rouge canadienne, mars 2024. https://uwaterloo.ca/partners-for-action/sites/default/files/uploads/documents/p4a_sovi_report_fr_final.pdf.

Paul, Karsten I., et Klaus Moser. « Unemployment impairs mental health: Meta-analyses ». *Journal of Vocational Behavior* vol. 74, n° 3 (juin 2009) : 264–82. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2009.01.001>.

Prior, Tim, et Christine Eriksen. « Wildfire preparedness, community cohesion and social-ecological systems ». *Global Environmental Change* vol. 23, n° 6 (December 2013) : 1575–86. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2013.09.016>.

–. « Feux de forêt ». Gouvernement du Canada, dernière modification le 10 septembre 2025. https://ressources-naturelles.canada.ca/forets-foresterie/feux-vegetation/feux-foret?_gl=1*1y6ssql*_ga*MTcyNTM1MDg4LjE3NjI0NDc4MDE.*_ga_C2N57Y7DX5*czE3NjQwNzkyOTQkbzEkZzEkdDE3NjQwNzkyODckajUxJGwwJGgw.

–. « Régime de feux ». Gouvernement du Canada, dernière modification le 8 octobre 2025. https://ressources-naturelles.canada.ca/forets-foresterie/feux-vegetation/regime-feux?_gl=1*1fx778r*_ga*MTcyNTM1MDg4LjE3NjI0NDc4MDE.*_ga_C2N57Y7DX5*czE3NjQwNzkyOTQkbzEkZzEkdDE3NjQwNzkyODckajUxJGwwJGgw.

Santé Canada, « Les effets de la fumée des feux de forêt sur la santé humaine ». Gouvernement du Canada, 2024. <https://www.canada.ca/content/dam/hc-sc/documents/services/publications/healthy-living/human-health-effects-wildfire-smoke/effets-fumee-feux-foret-sante-humaine.pdf>.

Sécurité publique Canada. *Profil national des risques : un outil national de préparation et de sensibilisation aux situations d'urgence*. Gouvernement du Canada, dernière modification en janvier 2024. <https://www.publicsafety.gc.ca/cnt/rsrscs/pblctns/2023-nrp-pnr/2023-nrp-pnr-fr.pdf>.

–. « Base de données canadienne sur les catastrophes ». Gouvernement du Canada, dernière modification le 20 janvier 2025. <https://www.securitepublique.gc.ca/cnt/rsrscs/cndn-dsstr-dtbs/index-fr.aspx>.

Solis, Gabriela Y., Henry Culle Hightower, et June Kawaguchi. *Lignes directrices sur la diversité culturelle et la gestion des catastrophes*. Protection civile Canada, décembre 1997. <https://publications.gc.ca/collections/Collection/D82-45-1997F.pdf>.

Statistique Canada. « L'Indice canadien de résilience sociale et l'Indice canadien de vulnérabilité sociale : guide de l'utilisateur ». Gouvernement du Canada, dernière modification le 27 mai 2025. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/45-20-0001/452000012025002-fra.htm>.

–. « Données ». Gouvernement du Canada, dernière modification le 25 octobre 2025. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/fr/type/donnees>.

–. « Aire de diffusion (AD) ». Gouvernement du Canada, dernière modification le 7 juillet 2023. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/92-195-x/2021001/geo/da-ad/da-ad-fra.htm>.

Tate, Eric, Samuel Rufat, Md Asif Rahman, et Shelley Hoover. « Profiles of social vulnerability for flood risk reduction ». *International Journal of Disaster Risk Reduction* vol. 118 (15 février 2025) : 105250. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2025.105250>.

Temmer, Jennifer, Anika Terton, et Ryan Smith. *Building a Climate-Resilient City: Disaster preparedness and emergency management*. International Institute for Sustainable Development and University of Winnipeg, 2017. <https://prairieclimatecentre.ca/wp-content/uploads/2017/04/pcc-brief-disaster-mangement-emergency-preparedness.pdf>.

To, Patricia, Ejemai Eboreime, et Vincent I. O. Agyapong. « The Impact of Wildfires on Mental Health: A Scoping Review ». *Behavioral Sciences* vol. 11, n° 9 (2021) : 126. <https://doi.org/10.3390/bs11090126>.

Wettstein, Zachary S., et Ambarish Vaidyanathan. « Psychotropic Medication Prescriptions and Large California Wildfires ». *JAMA Network Open* vol. 7, n° 2 (2024) : e2356466. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2023.56466>.

Remerciements

Le présent document a été préparé grâce au soutien financier de la Croix-Rouge canadienne.



**Croix-Rouge
canadienne**

Babatunde Olateju, directeur, titulaire d'un doctorat, a développé ce projet et supervisé l'ensemble du processus de recherche. Yogi Joseph, chercheur associé, et Jesse Steinberg, Ph.D., ont mené cette étude. Stefan Fournier, directeur exécutif, MA; Leslie Twilley, directrice de la recherche, Ph.D.; Michael Bassett, directeur, MA; et Andy Joy, rédacteur en chef, ont apporté leur contribution au présent document. Il a été conçu par Natasha Delrosario, graphiste.

Nous exprimons notre sincère gratitude à nos réviseurs externes pour leurs commentaires et leurs suggestions sur la version préliminaire du document :

- **Sheila Gordon**, directrice, Sécurité publique Canada
- **Jonathan Boucher**, chercheur scientifique, Ressources naturelles Canada
- **Brenda Murphy**, professeure à l'Université Wilfrid Laurier

Enfin, nous tenons à souligner la contribution de nos 19 experts représentant 10 organismes canadiens de rétablissement après catastrophe, dont les points de vue ont éclairé nos recherches.

Le point faible du Canada en matière d'incendies de forêt : les données manquantes sur les répercussions sociales Yogi Joseph et Jesse Steinberg

Pour citer ce rapport : Joseph, Yogi, et Jesse Steinberg. *Le point faible du Canada en matière d'incendies de forêt : les données manquantes sur les répercussions sociales*, Ottawa, Le Conference Board du Canada, 2025.

Nos prévisions et travaux de recherche reposent souvent sur de nombreuses hypothèses et sources de données et présentent ainsi des risques et incertitudes. Ces renseignements ne doivent donc pas être perçus comme une source de conseils spécifiques en matière de placement, de comptabilité, de droit ou de fiscalité. Le Conference Board du Canada assume l'entière responsabilité des résultats et conclusions de cette recherche.

Ce document est disponible sur demande dans un format accessible aux personnes ayant une déficience visuelle.

Agent d'accessibilité, Le Conference Board du Canada
Tél. : 613-526-3280 ou 1-866-711-2262
Courriel : accessibility@conferenceboard.ca

Publié au Canada | Tous droits réservés | Entente n° 40063028



**Le Conference
Board du Canada**



AERIC Inc. est un organisme de bienfaisance indépendant enregistré au Canada qui exerce ses activités sous le nom de Le Conference Board du Canada, une marque déposée de The Conference Board, Inc.



**Croix-Rouge
canadienne**

À propos de la Croix-Rouge canadienne

Que ce soit ici ou à l'étranger, la Croix-Rouge s'assure d'être auprès de la population avant, pendant et après une catastrophe. En tant que membre du Mouvement international de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge, qui est composé de la Fédération internationale des Sociétés de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge, du Comité international de la Croix-Rouge et de 191 Sociétés nationales de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge, la Croix-Rouge canadienne a pour mission d'appuyer les personnes et les collectivités du Canada et du monde entier en cas de besoin et de les aider à renforcer leur résilience.



Des idées qui résonnent...