



Index canadien de classement des feux de forêt

Définition de l'Index

L'**Index canadien de classement des feux de forêt** est une échelle nationale d'évaluation du risque d'incendie qui attribue un niveau de gravité relative du risque de feu de forêt pour tout bâtiment assurable au Canada. Constamment amélioré, l'Index intègre les plus récentes recherches et méthodologies, ce qui lui permet de demeurer un outil de pointe pour évaluer l'exposition aux feux de forêt.

À la base, l'Index est un **système de données en constante évolution** qui rassemble les assureurs et les administrations locales dans un cadre commun pour quantifier le risque des feux de forêt. Il s'appuie sur des recherches, des normes et des lignes directrices publiées au Canada, ce qui garantit que toutes les parties travaillent à partir des mêmes points et sources de référence fiables.

Pour plus de clarté, les termes « **administrations locales** » et « **municipalités** » sont utilisés de manière interchangeable tout au long de ce présent document, bien qu'ils puissent avoir des significations juridiques différentes dans certaines juridictions. Le Service d'inspection des assureurs incendie (SIAI) travaille en étroite collaboration avec tous les niveaux de gouvernements du Canada, incluant les grandes et petites municipalités régionales, afin de garantir que les risques d'incendie de forêt et les capacités d'intervention d'urgence soient évalués de manière cohérente et standardisée, quel que soit le type de juridiction.

L'enjeu des feux de forêt et des incendies urbains

L'enjeu le plus important lié aux incendies de forêt au cours des dernières décennies, tant pour les sociétés d'assurance des biens que pour les municipalités, a été la tendance de plus en plus croissante des grands incendies de plein air à envahir les zones bâties et à se transformer en incendies urbains de grande échelle.

Les incendies urbains ont façonné la croissance et le déclin des villes pendant des siècles. Des incendies consécutifs à des tremblements de terre aux incendies accidentels alimentés par la sécheresse et la densité des constructions, ces catastrophes ont laissé une empreinte indélébile sur les communautés à travers le monde. Le grand incendie de Londres de 1666 reste l'un des premiers incendies urbains bien documentés, avec la combinaison de conditions propices à sa formation, comme le temps sec, l'origine humaine de l'incendie primaire, et les structures très rapprochées. Des conditions qui sont étonnamment similaires à celles qui sont à l'origine des incendies urbains récents et actuels, alimentés par les feux de forêt. [1]

Entre les années 1600 et le début des années 1900, les incendies urbains constituaient une menace constante dans le monde entier. En Amérique du Nord, les vastes ressources en bois ont conduit à l'utilisation généralisée de constructions à ossature de bois, créant ainsi des centres urbains propices aux incendies. L'absence de services de sécurité incendie bien organisés et bien financés, de réseaux d'approvisionnement en eau et l'absence d'application des codes de construction et de prévention des incendies ont largement contribué au risque que tout petit incendie puisse se transformer rapidement en un incendie incontrôlable. La Ville de Boston aux États-Unis a connu trois grands incendies urbains de grande ampleur en seulement 15 ans (1820-1835), tandis que le grand incendie de la Ville de Chicago de 1871 a fait 300 victimes et détruit plus de 17 000 bâtiments. Ces tragédies ont souligné l'urgence d'un changement, stimulant le développement de conseils d'administration/associations des sociétés d'assurance (comme le National Board of Fire Underwriters – NBFU, et la Canadian Fire Underwriters Association – CFUA), qui ont travaillé à la création d'index avec des échelles de mesure du risque incendie pour établir un lien entre la tarification d'assurance incendie en fonction du niveau du risque d'incendie et la capacité d'intervention pour restreindre les dommages.

Une fois les index de risque d'incendie et les cartes des risques pour l'environnement bâti développés, les sociétés d'assurance ont eu à leur disposition un puissant outil pour mieux comprendre leur exposition au risque incendie et évaluer la tarification à mettre en place avec plus de précision. Ces outils ont non seulement amélioré la rentabilité au niveau de la souscription des risques, mais ont également créé un nouveau niveau de transparence pour les communautés au pays. Lorsque les gouvernements locaux ont réalisé que les associations et les conseils d'administration des sociétés d'assurance évalueraient leur niveau de protection contre les incendies et que ces évaluations influenceraient directement le prix et la disponibilité des assurances, ils ont pu devenir de plus en plus proactifs dans la gestion des risques d'incendie.

Au fil du temps, les municipalités ont commencé à reconnaître la valeur économique d'une bonne protection contre les incendies. Les investissements dans des codes de construction et de prévention des incendies modernes, ainsi que le renforcement des capacités de lutte contre les incendies, n'étaient plus considérés simplement comme des mesures de sécurité publique, mais aussi comme des stratégies visant à améliorer l'accessibilité et le caractère abordable des assurances pour tous les propriétaires fonciers dans leur juridiction. Cette harmonisation entre les incitations en matière d'assurance et les mesures municipales proactives a profondément remodelé la gestion des risques d'incendie au niveau des communautés, créant un système dans lequel les efforts d'atténuation du risque se traduisaient directement par des avantages financiers et sociaux.

Indexes canadiens du risque incendie - Contexte

La Canadian Fire Underwriters Association (CFUA) a été créée en 1883 avec mission de mesurer et de cartographier le niveau du risque incendie dans toutes les communautés canadiennes [2]. La CFUA poursuit aujourd'hui ses activités en tant que Le **Service d'inspection des assureurs incendie (le SIAI)**, une entité de **Verisk Canada**.

Le SIAI continue de mesurer les risques d'incendie et les niveaux de prévention et de lutte contre les incendies pour l'ensemble du Canada. Au cours des deux dernières décennies, il a migré plus d'un siècle de données spécifiques sur les risques d'incendie vers une plateforme en ligne opérée par un serveur ArcGIS, un service Web d'information géographique, accessible aux sociétés d'assurance et aux municipalités canadiennes.

Le SIAI publie l'**Index canadien de classement des secours publics incendie pour les habitations (CPH)** dédié à l'assurance des particuliers. Cette échelle offre des classements répartis sur une échelle de 1 à 5, de l'efficacité des services d'urgence à répondre à un incendie, pour chaque habitation (une ou deux familles) assurable au Canada.

Le SIAI publie également l'**Index de classement des secours publics incendie pour les entreprises (CSPI)**, une échelle de classement de 1 à 10, de l'efficacité des services d'urgence à répondre à un incendie, pour chaque bâtiment assurable en assurances des entreprises au Canada.

La SIAI recueille des données auprès de tous les niveaux de gouvernements au Canada sur tous les aspects du risque d'incendie et de la capacité d'intervention d'urgence, ainsi que sur les activités de prévention, y compris l'élaboration et l'application des codes du bâtiment et de prévention des incendies. De plus, le SIAI a mis sur pied une division analytique SIG qui a mis sur pied un système d'information géographique de pointe pour soutenir tous les types d'analyse des risques et des interventions d'urgence.

À mesure que les grands incendies de plein air se transformaient de plus en plus en incendies urbains, il est devenu évident que ce type d'événements ne relevait pas du champ d'application des deux Index d'analyse du risque incendie créés et publiés par le SIAI pour les habitations et les entreprises.

La raison était fort simple : le scénario de référence des incendies urbains causés par le rapprochement des feux de forêt de l'environnement bâti, est fondamentalement très différent d'un incendie originaire d'un bâtiment. Il est devenu nécessaire d'avoir des mesures d'atténuation et d'intervention d'urgence à une échelle nettement différente. Conscient de cette lacune, le SIAI a mis au point un troisième Index de classement du risque incendie, axé spécifiquement sur les feux de forêt et leur potentiel à s'enflammer et à se propager dans l'environnement bâti. Cette nouvelle échelle fournit aux assureurs, aux gouvernements et aux communautés un système dédié à l'évaluation, la gestion et l'atténuation du risque croissant des feux de forêt envahissant l'environnement bâti, l'**Index de classement des feux de forêt**.

Index canadien de classement des feux de forêt

L'Index canadien d'évaluation des feux de forêt a été initialement élaboré en 2014 et publié en 2017. Depuis son lancement, l'Index a été continuellement perfectionné avec des ajouts d'importance et des mises à jour de pointe chaque année, au fur et à mesure de l'évolution des données, des recherches et des observations des experts en la matière des divers départements de la recherche, des municipalités et des sociétés d'assurance. Ces analyses de pointe ont permis à l'Index d'évoluer en intégrant des mises à jour d'importance qui le rendent de plus en plus robuste à l'environnement courant.

L'Index est délibérément conçu pour s'aligner sur **le Guide national sur les incendies en milieu périurbain du Conseil national de recherches Canada** [3] et les publications **d'Intelli-feu Canada** [4]. En fondant le système sur ces cadres reconnus à l'échelle nationale, les sociétés d'assurance et les municipalités peuvent travailler à partir d'un ensemble commun de définitions et de normes. Cet alignement garantit que toutes les parties prenantes, qu'elles souscrivent des contrats d'assurance ou mettent en œuvre des mesures d'atténuation locales, parlent le même langage et fonctionnent avec des termes de référence cohérents.

Voici quelques-unes des caractéristiques majeures de **l'Index de classement des feux de forêt** :

- il fournit une mesure normalisée et indexée du niveau du risque de feux de forêt pour tous les bâtiments assurables au Canada ;
- il rapproche les sociétés d'assurance et les municipalités sur la méthodologie de l'évaluation des niveaux du risque des feux de forêt ;
- il facilite la mise en place d'incitations économiques entre les sociétés d'assurance et les municipalités, pour améliorer la gestion du risque, ce qui incite les communautés locales à investir dans les outils et ressources de prévention et de suppression, indispensables pour maîtriser le risque ;
- il est continuellement mis à jour en termes de données et de méthodes afin de tirer parti des meilleures technologies et recherches disponibles ;
- il constitue un système de données constamment mis à jour alimenté et amélioré par l'introduction analytique de données de nombreux fournisseurs à tous les niveaux, tant sur les bâtiments que par des données de pointe du gouvernement du Canada.

L'index canadien de classement des feux de forêt est conçu pour offrir un système stable d'indexation des risques de feux de forêt pour tous les bâtiments assurables (valeurs à risque) et pour revoir et mettre à jour régulièrement les processus et les approches à mesure que de nouvelles données et recherches deviennent disponibles.

Les représentants du Service d'inspection des assureurs incendie (SIAI) participent activement aux comités pertinents suivants dans le but de garantir que les meilleures pratiques, recherches et approches disponibles soient analysées et intégrées à la méthodologie utilisée pour les classements des risques :

- Plan directeur pour une science des feux de forêt au Canada, du Conseil National de Recherches Canada [5] ;
- Guide national sur les incendies en milieu périurbain du Conseil national de recherches Canada [3] ;
- Comité d'adaptation au changement climatique de l'Association canadienne des chefs pompiers (ACCP) ;
- Association internationale des sciences de la sécurité incendie - Grands incendies en plein air et environnement bâti ;
- NFPA 1140, Norme pour la protection contre les incendies de forêt [6] ;
- Groupe de travail sur l'incendie en milieu périurbain de la Fondation de la Société des ingénieurs en protection incendie (SFPE) [7] ;
- Comité technique du Laboratoire des assureurs UL sur les incendies en zone périurbaine [8].

Les classements des risques de feux de forêt sont établis pour chaque emplacement au Canada en mettant en relief les points importants suivants :

- 1) **La gravité du risque** par zone (nombre et ampleur des incendies importants, fréquence des incendies importants, facteurs climatiques favorisant les feux de forêt, écozones, etc.) ;
- 2) **La gravité de l'exposition** aux combustibles forestiers (zone incendie en milieu périurbain) - une évaluation harmonisée du risque en pourcentage de la zone environnante comportant de la végétation/des combustibles susceptibles de produire de la chaleur rayonnante, des braises à courte portée et des braises à longue portée)
- 3) **La classe de risque de feux de forêt (CFF)** est fonction de la gravité et de l'exposition au risque : plus chacune des deux valeurs est élevée, plus le risque inhérent à cet emplacement est élevé. À l'inverse, si la gravité ou l'exposition au risque sont nuls, le risque de base est également nul.
- 4) La classe de risque est ajustée en fonction des conditions spécifiques à l'emplacement, notamment la topographie, l'accès à l'approvisionnement en eau, la rapidité de la réponse initiale des services de sécurité incendie locaux, etc. afin de présenter à l'utilisateur une **classe de risque ajustée**.
- 5) Ces informations d'importance sont utiles tant pour les sociétés d'assurance que pour les municipalités, car elles indiquent d'une part où se trouvent les valeurs à risque et d'autre part, de déterminer les endroits où les **stratégies d'atténuation du risque** doivent être envisagées.

Chacune de ces données ou « couches de référence » contient une quantité considérable d'informations. Bien qu'elle ne soit pas tout à fait la même, la méthodologie d'analyse du SIAI est alignée sur l'approche du Guide national sur les incendies en milieu périurbain du Conseil national de recherches Canada [3]. **Le système de classement des feux de forêt du SIAI** est conçu, d'une part, de manière à ce que l'on puisse mettre constamment à jour les diverses couches de référence, en y intégrant les meilleures données disponibles, comme les cartes cadastrales et géographiques, l'historique des incendies, les activités locales d'atténuation du risque, etc., et d'autre part, de reconnaître les investissements d'ordre publics dans la préparation, l'atténuation et la capacité de réponse au risque.

La classe de risque de feux de forêt (CFF) indique l'importance des activités locales d'atténuation du risque, comme les inspections de conformité Intelli-feu Canada, les investissements dans la prévention et le renforcement des normes au niveau des bâtiments. Ces incitatifs sont encore plus importants lorsque la classe CFF se rapproche du niveau de la classe 10 (sur un classement de 1 à 10, 1 étant le meilleur).

Dans les zones où se concentrent les valeurs à risque présentant des classements CFF plus élevés de l'échelle, les communautés sont encouragées à gérer les combustibles et à élaborer des plans préventifs pour protéger les biens à risque à l'aide de méthodes efficaces éprouvées telles que l'installation préalable (ou à déploiement rapide) de systèmes d'extinction extérieurs avec une alimentation en eau suffisante, la création de méthodes coupe-feu, le traitement des combustibles, etc., comme décrit dans le Guide national sur les incendies en milieu périurbain du Conseil national de recherches Canada [3], les références Intelli-feu Canada [4], la norme de la National Fire Protection Association NFPA 1140 [6] et la norme technique 2205 du « National Institute of Standards and Technology » NIST, intitulée « Community Fire Hazard Mitigation Methodology » [9].

Accès aux données de l'Index de classement des feux de forêt du SIAI

Les sociétés d'assurance et de réassurance qui adhèrent au service accèdent à l'Index selon les diverses options suivantes :

- Interface utilisateur graphique en ligne avec des détails sur les données relatives aux risques de feux de forêt avec des cartes interactives des risques d'incendie de forêt et commandes variées d'accès aux diverses couches et commandes ;
- Un service Web API qui permet de relier les systèmes de souscription numériques informatisés et d'extraire des éléments de données en temps réel, en analyse directe par géoréférencement ou au moyen du système de géoréférencement de pointe exclusif de Verisk Canada (Opta) multi-source des adresses SIG canadiennes ;
- Des analyses de portefeuille sont aussi en place pour permettre le traitement par lots des données afférentes à un grand nombre de risques pour l'analyse simultanée et des résultats présentés sous forme de tableaux.

Fonctionnalités nouvelles disponibles en version bêta

- Système d'information sur les incendies de forêt actifs:
 - Comprend une analyse de la proximité du lieu par rapport aux informations les plus récentes (à jour) sur les feux de forêt, notamment :
 - La proximité par rapport aux
 - Points d'incendie actifs ;
 - Périmètres des incendies ;
 - Points chauds « Fire M3 ».
 - Indice de danger d'incendie basé sur les conditions météorologiques actives.
- Des éléments de données Bureau du surintendant des institutions financières (BSIF) pour la composante « Feux de forêt » de l'exercice de simulation climatique [10], notamment :
 - **L'Indice d'accumulation (BUI) – 95e centile**, sur la base du **scénario RCP 4.5** pour les périodes de référence suivantes :
 - Période de référence - années « 1971-2000 » ;
 - Projections futures « 2041-2070 ».
 - **La durée de la saison des incendies – 95e centile**, sur la base du **scénario RCP 4.5** pour les périodes de référence suivantes :
 - Période de référence - années « 1971-2000 » ;
 - Projections futures « 2041-2070 ».
 - « Scénario dérivé » (basé sur la valeur du résultat BUI).
- La vulnérabilité directionnelle des lotissements aux grands incendies extérieurs [11].

Caractéristiques en cours de développement :

- Un « Indice de résilience communautaire » des collectivités face aux feux de forêt :
 - Des données sont présentement en cours de cueillette auprès des collectivités canadiennes sur leur niveau de capacité d'atténuation, de prévention et de suppression du risque par rapport au classement de risque de feux de forêt.
- La « Vulnérabilité structurelle » à l'échelle des lotissements :
 - Les évaluations de la vulnérabilité « structure à structure » sont en cours d'élaboration et sont alignées sur la méthodologie d'atténuation des risques du « National Institute of Standards and Technology » NIST [9]. Cette couche de données devrait être mise en service au cours de 2026.

Restrictions

Il est à noter que la détermination des risques de feux de forêt et des conflagrations urbaines en découlant, demeure une science en constante évolution. Les indexes de classement de risque publiés par le Service d'inspection des assureurs incendie (SIAI) sont limités par la précision des données et des mises à jour des informations sous-jacentes qui lui sont fournies. Les informations produites dans les indexes de classement publiés par le SIAI sont fournies « telles quelles », sans aucune garantie quant à l'exactitude des informations sous-jacentes.

Références

- [1] Les normes de « Insurance Institute for Business & Home Safety » - IBHS - « The Return of Conflagration in Our Built Environment », 2023.
- [2] C. L. Hives, « The Underwriters, the history of the Insurers' Advisory Organization and its predecessors », the Canadian Fire Underwriters' Association and the Canadian Underwriters' Association/Association canadienne des assureurs, document de UBC – Vancouver, 1985.
- [3] N. Bénichou, Guide national sur les feux de forêt en zone périurbaine : conseils sur l'évaluation des risques et de l'exposition, la protection des biens, la résilience des communautés et la planification d'urgence afin de minimiser l'impact des feux de forêt en zone périurbaine (NRCC-CONST-56449), Ottawa : Conseil national de recherches du Canada, 2021.
- [4] Centre interagences canadien des incendies de forêt (CICIF), « Ressources Intelli-feu Canada », en ligne à l'adresse <https://intellifeucanada.ca/ressources/> [janvier 2023].
- [5] Ressources naturelles Canada, « Plan directeur pour la science des feux de forêt au Canada (2019-2029) », gouvernement du Canada, Ottawa, 2019.
- [6] National Fire Protection Association (NFPA), « Standard for Wildland Fire Protection », National Fire Protection Association (NFPA), Quincy, 2022.
- [7] Society of Fire Protection Engineers (SFPE), « Initiative du groupe de travail sur l'interface entre les zones urbaines et forestières de la Fondation SFPE », 30 juin 2022. [En ligne]. Disponible à l'adresse : <https://www.sfpe.org/foundationtest/initiatives/wui3>.
- [8] Underwriters Laboratories, « Normes UL et engagement sélectionnés par le Conseil canadien des normes pour diriger les efforts de résilience aux incendies de forêt », 5 août 2025. [En ligne]. Disponible à l'adresse : <https://ulse.org/news/ulse-selected-standards-council-of-canada-to-lead-wildfire-resilience-efforts/>.
- [9] National Institute of Standards and Technology, « Wildland-urban interface fire exposures: A review of data and methodologies (NIST Technical Note 2205) », NST, 2022.
- [10] Bureau du surintendant des institutions financières Canada (BSIF), « BSIF - Exercice de scénarios climatiques normalisés », [En ligne]. Disponible : <https://www.osfi-bsif.gc.ca/fr/donnees-formulaires/rapports-relevés/exercice-normalise-danalyse-scenarios-climatiques>. [mars 2025].
- [11] J. L. B. & A. M. Forbes, « Évaluation de la vulnérabilité directionnelle aux incendies de forêt », Natural Hazards, vol. Volume 117, p. page 831–849, 2023.

Avis de non-responsabilité

Strictement confidentiel

Ces documents, y compris leurs mises à jour, sont publiés par Opta Intelligence informationnelle Corp. (« Verisk Canada ») et restent soumis au droit d'auteur de cette dernière. Ils sont mis à la disposition des clients de Verisk Canada selon les conditions convenues entre Verisk Canada et ses clients. L'utilisation de ces documents est régie par les conditions générales de l'accord en vertu duquel ils ont été fournis. Le contenu et les conclusions qu'ils contiennent sont confidentiels et ne peuvent être divulgués à aucune autre personne sans l'autorisation écrite préalable de Verisk Canada. Verisk Canada ne donne aucune garantie et ne fait aucune déclaration quant à l'exactitude ou l'exhaustivité des informations et des données contenues dans ces documents, qui sont fournis « tels quels ». Verisk Canada ne garantit ni ne déclare que ces documents sont appropriés ou suffisants à quelque fin que ce soit. Si, nonobstant ce qui précède, vous ou toute autre personne vous fiez à ces documents de quelque manière que ce soit, Verisk Canada n'accepte aucune responsabilité et décline par la présente, dans la mesure permise par la loi, toute responsabilité pour toute perte ou tout dommage subi en relation avec cette confiance. Veuillez également noter que les lois de certaines juridictions peuvent interdire ou réglementer la diffusion de certains types d'informations contenues dans ces documents, telles que les cartes, et qu'il vous incombe donc de vous assurer que toute diffusion de ces informations au-delà des frontières nationales au sein de votre organisation est autorisée par les lois de la juridiction concernée. Copyright © 2025, Opta Information Intelligence Corp. Tous droits réservés. Opta Intelligence informationnelle Corp. (Verisk Canada) est une société de Verisk Analytics.